



Aves

Glaysor Ariel Bencke

Carla Suertegaray Fontana

Rafael Antunes Dias

Giovanni Nachtigall Maurício

Jan Karel Felix Mähler Jr.

Aves podem ser encontradas em qualquer região do planeta, exceto no interior do continente antártico e em águas profundas. Em geral, são os vertebrados terrestres mais conspicuos nas paisagens naturais ou artificiais que nos cercam. É possível observar uma boa variedade de espécies até mesmo dentro das cidades mais populosas e há aves vivendo nos maiores desertos, nas ilhas mais remotas, nas montanhas mais altas e no meio dos oceanos, embora a maior diversidade esteja nas florestas tropicais. Por causa dessa convivência próxima e quase sempre harmoniosa com o homem, as aves talvez sejam as mais observadas, admiradas e protegidas de todas as formas de vida silvestre.

Já é quase universalmente aceita a teoria de que as aves originaram-se durante o Período Jurássico (208 a 144 milhões de anos atrás) a partir de um grupo de dinossauros bípedes conhecidos como terópodos, que inclui, por exemplo, o famoso tiranossauro (Padian & Chiappe 1998). Entre os terópodos, as aves assemelham-se mais aos celurosaurios maniraptoreos, grupo de dinossauros ágeis que apresentavam, por exemplo, uma quilha no osso do peito, mão com número reduzido de dedos e fúrcula ("osso da sorte"), características também presentes em aves. Recentemente, descobriu-se inclusive que alguns desses pe-

quenos dinossauros carnívoros possuíam penas, que entretanto não eram utilizadas para o vôo. Em vista dessas e de outras semelhanças, as aves são geralmente tidas como representantes da linhagem evolutiva mais divergente dos dinossauros terópodos (ou seja, a que mais diferenças acumulou em relação ao ancestral comum). Dito de outra forma, as aves são dinossauros que sobreviveram até os dias de hoje.

Como os mamíferos, as aves são animais endotérmicos, isto é, mantêm a temperatura corpórea constante através da produção de calor metabólico. A habilidade de voar, que nas aves foi levada ao grau máximo de desenvolvimento, é comum à maioria das espécies, embora certos grupos a tenham perdido no curso da evolução, como os pingüins e ratitas (emas, avestruzes e casuares). Tanto a endotermia quanto a capacidade de vôo foram determinantes para o grande sucesso e a notável diversificação das aves na Terra, pois permitiram que elas colonizassem áreas remotas e sobrevivessem sob condições climáticas adversas.

A característica mais distinta das aves, no entanto, são as penas, estruturas singulares que prontamente as diferenciam de qualquer outro grupo atual do reino ani-

mal. As penas são essenciais para o vôo e para a regulação da temperatura do corpo, além de servirem a outros propósitos, como camuflagem, sinalização, reconhecimento específico e atração ou conquista de parceiros para o acasalamento. Outra característica comum a todas as aves é a reprodução através de ovos (são ovíparas). A oviparidade é obviamente vantajosa para criaturas que voam, pois as fêmeas não enfrentam o problema de carregar os filhotes pesados durante o vôo. Os ovos das aves são protegidos e chocados em um ninho, que pode ser desde uma simples depressão no solo até estruturas elaboradas e bem acabadas, construídas com materiais diversos. Cavidades escavadas na terra e ocos de árvores também podem ser utilizados para a nidificação.

A maioria das aves alimenta-se de insetos e outros pequenos animais (como as andorinhas e a corruira), de frutos (araponga e tucanos) ou de sementes (canário e coleirinho), ou então apresenta uma dieta mista, como os sabiás. Há também aves carnívoras (gaviões e falcões), piscívoras (que se alimentam de peixes, como muitas garças e o biguá) e necrófagas (que consomem carniça, como os urubus). Pouquíssimas são herbívoras, pois o vôo é uma atividade que acarreta um elevado gasto energético e as folhas ou capim fornecem pouca energia, além de serem de digestão muito lenta.

A variedade de formas entre as aves é quase inegotável. As cerca de 10.000 espécies reconhecidas atualmente variam em tamanho desde certos beija-flores das Antilhas, que pesam menos de 2 g, até o avestruz africano, que mede 2,5 m de altura e pode pesar 100 kg. Essa imensa variedade inclui alguns dos mais extravagantes, vistosos ou curiosos representantes do reino animal, como as aves-do-paráíso da Austrália e Nova Guiné, o quiwi da Nova Zelândia e os tucanos e tangará das Américas do Sul. No Brasil, segundo o Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO 2003), há cerca de 1.700 espécies, enquanto no Rio Grande do Sul já foram registradas mais de 620 espécies (Bencke 2001).

Em geral, o nível de conhecimento sobre quais são as espécies de aves de uma região e onde elas ocorrem é bem superior àquele disponível para qualquer outro grupo de vertebrados e pode ser considerado satisfatório. Ainda assim, espécies desconhecidas têm sido descobertas pelos ornitólogos (pessoas que se dedicam ao estudo das aves) mesmo em regiões bem investigadas como a Mata Atlântica. Além disso, a informação sobre a distribuição geográfica das espécies está constantemente sendo refinada, ampliada, atualizada ou corrigida por ornitólogos profissionais e amadores que realizam levantamentos em campo.

No Rio Grande do Sul, o estudo das aves teve início no final do século XIX, com os trabalhos pioneiros de Hermann von Ihering, embora outros naturalistas, como Auguste de Saint-Hilaire e Herbert Smith, tenham coletado aves no Rio Grande do Sul antes dele e enviado

espécimes taxidermizados (peles curtidas e preparadas para estudo) a museus de diversas partes do mundo. Posteriormente, as coleções organizadas entre 1914 e 1961 por Ernst e Walter Garbe, Rudolf Gliesch, Emilie Snethlage, Emil Kaempfer e Oswaldo Camargo muito contribuíram para um melhor conhecimento sobre a avifauna do Estado (Belton 1994). O maior impulso à ornitologia gaúcha, entretanto, foi dado por William Belton, ornitólogo norte-americano que realizou o mais completo estudo sobre a distribuição das aves do Rio Grande do Sul, deixando também uma coleção representativa de exemplares da avifauna regional e importantes informações sobre a biologia de numerosas espécies. Belton pesquisou no Rio Grande do Sul principalmente entre os anos de 1970 e 1983. Sua obra maior, publicada inicialmente em inglês e mais tarde atualizada e traduzida para o português, é fonte referencial sobre as aves do Estado e tem sido a base para estudos realizados desde então. A nova geração de ornitólogos sul-rio-grandenses, em grande parte estimulada pelo legado científico de Belton, vem contribuindo ativamente para o progresso da Ornitológia no Estado e reúne hoje em torno de dezenas de pesquisadores.

Apesar de todos esses esforços, a ciência ornitológica no Rio Grande do Sul ainda se encontra em uma fase exploratória e descritiva (Bencke 2001). Aves cuja existência no Estado era desconhecida até pouco tempo atrás têm sido descobertas aqui a um ritmo médio de duas espécies por ano (Bencke 2001), revelando que a lista das aves que ocorrem no território gaúcho ainda está longe de ser completada. Além disso, não raro os ornitólogos são surpreendidos pela ocorrência de determinadas espécies em regiões onde não eram esperadas, um evidente sinal de que também o conhecimento sobre a distribuição regional das aves está incompleto.

Isto, porém, não impediu que a situação da maioria das espécies de aves do Rio Grande do Sul fosse avaliada de acordo com o método proposto pelo Projeto Livro Vermelho. O grande volume de informações acumuladas nos últimos anos, em sua maior parte ainda inéditas, tem revelado que diversas espécies apontadas como raras ou que contavam com escassos registros divulgados na literatura são na verdade bem mais comuns ou amplamente distribuídas no Estado do que se suspeitava. Este é o caso, por exemplo, do gavião-bombachinha (*Harpagus diodon*), da saracura-carijó (*Pardirallus maculatus*), do jacurutu (*Bubo virginianus*), do arapaçu-de-bico-torto (*Campylorhamphus falcularius*), da tovaca-de-rabo-vermelho (*Chamaezza ruficauda*) e do piolhinho-verdoso (*Phylomyias virescens*), cuja situação no Rio Grande do Sul pode ser considerada estável.

Ainda assim, 224 espécies e subespécies da avifauna gaúcha foram selecionadas como candidatas à inclusão em alguma das categorias de ameaça. Desse total, foram efetivamente avaliadas aquelas que têm ou que se presu-

me ter ocorrência regular no território sul-rio-grandense. Assim, várias aves migratórias que vêm de regiões mais meridionais durante o inverno acabaram sendo excluídas da lista preliminar porque seus números freqüentemente variam de ano para ano em resposta a fatores naturais ainda pouco compreendidos. Este é o caso dos flamingos e de algumas marrecas raramente registradas no Estado, como *Anas cyanoptera* e *Oxyura vittata*. Não há razão para se suspeitar que essas espécies tenham no Rio Grande do Sul uma área de invernagem importante e tampouco que deixarão de freqüentar o Estado em anos favoráveis, pelo menos a curto e médio prazo. Por falta de registros regulares também deixaram de ser avaliados o caboclinho-de-papo-escuro (*Sporophila ruficollis*) e a saíra-ferrugem (*Hemithraupis ruficapilla*), esta última apenas recentemente descoberta no Estado (Bencke 2001).

Foram descartadas ainda as espécies desaparecidas há muito tempo do Rio Grande do Sul mas cujos registros conhecidos não permitem ter certeza – ou pelo menos inferir – que algum dia tenham tido presença regular no Estado. Em sua maioria, são aves potencialmente propensas a vagar um pouco além de seus limites normais de ocorrência em anos de clima atípico ou sob circunstâncias particulares, como o beija-flor-papo-de-fogo (*Clytolaema rubricauda*), o beija-flor-grande-da-mata (*Ramphodon naevius*), o beija-flor-besourão (*Glaucis hirsuta*), o galito (*Alectrurus tricolor*), a tesoura-do-campo (*Alectrurus risora*), a maria-cavaleira (*Myiarchus ferox*) e o peito-vermelho-grande (*Sturnella defilippii*). No caso específico da tesoura-do-campo, suspeita-se que a precoce extinção da população migratória que se reproduzia na Província de Buenos Aires possa ter acabado com o fluxo de indivíduos que supostamente invernavam regularmente no extremo sul do Brasil (R. A. Dias).

Três outras espécies que igualmente poderiam ter sido dadas como extintas no Rio Grande do Sul foram desconsideradas porque sua ocorrência no Estado fundamenta-se unicamente em registros muito antigos sobre os quais pairam algumas dúvidas. Os exemplares gaúchos do tuim (*Forpus xanthopterygius*) e da choquinha-de-garganta-pintada (*Myrmotherula gularis*) foram perdidos e não há mais como certificar os registros dessas espécies. Quanto ao pica-pau-de-barriga-preta (*Campephilus leucopogon*), é possível que o único exemplar atribuído ao Rio Grande do Sul tenha sido coletado por Saint-Hilaire no Uruguai. Portanto, não se pode assumir que essa espécie tenha ocorrido no Estado (G. A. Bencke).

Das espécies restantes, duas foram enquadradas como Regionalmente Extintas, oito como Provavelmente Extintas, 118 como Ameaçadas (45 Vulneráveis, 42 Em Perigo e 31 Criticamente em Perigo) e 20 como Dados Insuficientes. Na prática, estes números mostram que uma em cada cinco espécies de aves do Rio Grande do Sul corre risco de extinção ou já desapareceu do território

estadual, uma proporção consideravelmente maior do que aquela encontrada para répteis, anfíbios e peixes, mas similar à de mamíferos. Em parte, esse índice de ameaça proporcionalmente alto deve-se ao melhor conhecimento que se tem sobre a distribuição, biologia e estado de conservação das aves em comparação com outros grupos de vertebrados, o que permitiu que uma percentagem muito maior das espécies listadas para o Rio Grande do Sul pudesse ser submetida aos critérios de avaliação. Por outro lado, também reflete o grande número de aves ameaçadas restritas a habitats específicos que, por razões naturais ou antrópicas, ocupam apenas uma pequena parte do território gaúcho, como a floresta atlântica de planície, no litoral norte, o parque espinilho, na ponta oeste, e as florestas da região do Alto Uruguai, no extremo norte, ambientes hoje muito degradados pela ação humana. Antes de mais nada, porém, o número de aves regionalmente ameaçadas é um sintoma claro do precário estado de conservação dos ecossistemas naturais do Rio Grande do Sul, visto que as aves são consideradas excelentes indicadoras do nível de alteração ambiental por estarem representadas na maioria dos habitats terrestres e aquáticos e por serem facilmente detectadas.

Das 128 espécies ameaçadas ou extintas no Rio Grande do Sul, 27 têm suas populações ameaçadas também em escala global, constando na lista mundial da IUCN, e 31 correm risco de extinção em todo o território nacional, conforme a lista recentemente divulgada pelo Ministério do Meio Ambiente. Apenas três espécies nacionalmente ameaçadas que apresentam ocorrência regular no sul do Brasil não são consideradas sob risco de extinção no Rio Grande do Sul: o albatroz-de-sobrancelha (*Thalassarche melanophrys*), o fura-buchinho-de-capuz (*Pterodroma incerta*) e o trinta-réis-real (*Sterna maxima*). As duas primeiras são aves marinhas que, segundo os critérios de avaliação adotados, não atingem a pontuação mínima para inclusão na categoria Vulnerável. Já o trinta-réis-real é uma ave costeira ainda encontrada com freqüência nas praias do Rio Grande do Sul, embora esteja em pior situação no sudeste do país.

As espécies extintas ou presumivelmente extintas no Rio Grande do Sul são representadas por duas araras, quatro aves de rapina, um inambu, um jacu, um pequeno beija-flor e o pixoxó, um pássaro que se alimenta principalmente das sementes de taquaras nativas. Juntas, elas representam cerca de 1,6% de todas as espécies de aves já registradas no Estado. É importante considerar, porém, que esta estimativa pode estar algo distante da realidade, principalmente pelo fato de não dispormos de informações históricas precisas sobre várias outras espécies hoje desaparecidas. Já podem ter sido extintas no Estado não só algumas das espécies com padrão de ocorrência indeterminado (ver acima), mas também outras duas enquadradas em Dados Insuficientes: o papa-moscas-cane-

la (*Polystictus pectoralis*) e o tico-tico-do-mato (*Arremon semitorquatus*). Se essas espécies forem levadas em consideração, o número de extinções de aves do Rio Grande do Sul pode chegar a 22!

Entre as espécies ameaçadas, 81 – ou quase 70% – habitam florestas. A maioria delas teve sua população original drasticamente reduzida em consequência dos desmatamentos em larga escala do passado e do excessivo fracionamento das matas nativas remanescentes. As áreas de distribuição do macuco (*Tinamus solitarius*), gaivão-pega-macaco (*Spizaetus tyrannus*), jacutinga (*Pipile jacutinga*), araçari-poca (*Selenidera maculirostris*), pombo-amargosa (*Columba plumbea*), pica-pau-de-cara-amarela (*Dryocopus galeatus*) e araponga (*Procnias nudicollis*), por exemplo, sofreram uma retração muito acentuada e hoje essas espécies estão praticamente confinadas a duas das maiores áreas de floresta contínua ainda existentes no Estado: o maciço florestal da Serra Geral, ao longo na borda leste do Planalto, e o P. E. do Turvo, no extremo norte. Ambos fazem parte de corredores florestais que se estendem muito além dos limites territoriais do Estado, o que tem permitido o livre trânsito da fauna. Esses corredores são vitais para evitar que as populações gaúchas de várias espécies florestais se tornem completamente isoladas e pequenas demais para se manterem a longo prazo.

A floresta estacional da região do Alto Uruguai e a floresta atlântica de planície do litoral norte são os habitats florestais do Estado que concentram o maior número de espécies de aves ameaçadas. No extremo norte, o P. E. do Turvo, o antigo P. E. de Nonoai (recentemente revertido a área indígena) e, ao que tudo indica, também a Terra Indígena de Guarita são áreas criticamente importantes para a conservação da biodiversidade regional por resguardarem estoques populacionais de mais de uma dezena de espécies de aves que não existem mais em qualquer outra parte do Estado, como o pica-pau-de-cara-amarela, o araçari-poca, o araçari-banana (*Bailloniuss bailloni*) e a viuvinha (*Colonia colonus*). Isto significa que, se não fosse por essas áreas, várias espécies de aves certamente já teriam sido extintas no Rio Grande do Sul, principalmente aquelas que estão restritas às florestas do Alto Uruguai. O P. E. do Turvo abriga nada menos do que 50 espécies em extinção e é de longe a área mais importante do Estado para a conservação de aves regionalmente ameaçadas. O ex-P. E. de Nonoai, embora tenha uma área de floresta similar à do P. E. do Turvo, tem cerca de 20 espécies ameaçadas a menos, o que em parte pode ser atribuído ao seu isolamento em relação a outras áreas florestais. Duas áreas adicionais que ainda hoje podem ser muito importantes para a conservação de aves ameaçadas da região do Alto Uruguai são o Parque Municipal de Iraí e as florestas no município de Garruchos. Não há, entretanto, avaliações recentes do estado de conservação dessas áreas e da situação

das várias espécies ameaçadas encontradas lá nas décadas de 1970 e 1980 (Belton 1994). As matas de Garruchos, em particular, podem ser os únicos locais do Rio Grande do Sul onde ainda existe o barranqueiro-de-olho-branco (*Automolus leucophthalmus*), que não ocorre em Nonoai ou no P. E. do Turvo.

No litoral norte do Estado, os remanescentes de floresta atlântica de planície abrigam 13 espécies de aves ameaçadas que são exclusivas desse ecossistema. Em sua maioria, são pássaros endêmicos do bioma Mata Atlântica que têm no extremo nordeste do Rio Grande do Sul seu limite sul de distribuição, como a choquinha-cinzenta (*Myrmotherula unicolor*), a maria-da-restinga (*Phylloscartes kronei*) e o tiririzinho-do-mato (*Hemitriccus orbitatus*). Essa comunidade de aves é uma das mais distintas do Estado e pode ser remanescente de uma avifauna que tinha seu núcleo principal de dispersão nas matas ao longo do rio Leão, em Sombrio e Praia Grande (Santa Catarina), que até recentemente estendiam-se de forma quase ininterrupta até próximo da divisa com o Rio Grande do Sul. Com a recente onda de destruição e fragmentação das matas de baixada no sul de Santa Catarina (Albuquerque 2000), a extinção de algumas espécies no nordeste do Rio Grande do Sul pode ser agora uma questão de tempo caso as conexões entre as matas remanescentes não sejam restauradas. De fato, certas aves típicas ou exclusivas das florestas de planície parecem ter desaparecido do litoral norte do Estado durante as últimas três décadas, como o patinho-gigante (*Platyrinchus leucoryphus*) e o barranqueiro-de-olho-branco, ao passo que outras estão claramente à beira da extinção, como o arapaçu-liso (*Dendrocincus turdinal*) e a galinha-do-mato (*Formicarius colma*).

Nas paisagens abertas do Rio Grande do Sul há 22 espécies de aves ameaçadas. Boa parte delas vive exclusivamente em campos pouco ou nada alterados pelo gado, onde o capim permanece alto e a vegetação é densa e variada. Devido à onipresença do gado nos campos gaúchos, porém, esses habitats se tornaram extremamente raros e pássaros como a corruíra-do-campo (*Cistothorus platensis*), vários caboclinhos (*Sporophila* spp.) e o papamoscas-do-campo (*Culicivora caudacuta*) estão hoje em grande parte confinados a terrenos não aproveitados para fins agropecuários, como margens de banhados e beiras de estradas. A situação é agravada pelo fato de os campos estarem muito pouco representados nas unidades de conservação do Estado (Zanini & Guadagnin 2000), apesar de abrigarem uma fauna característica e de serem os ambientes predominantes no território gaúcho. Já na ponta oeste do Rio Grande do Sul encontra-se um dos ecossistemas abertos mais peculiares do Brasil, e também um dos mais ameaçados: o parque espinilho. Trata-se de uma savana de acácias anãs e outras arvoretas típicas dos ambientes de espinilhar do nordeste da Argentina. O P. E.

do Espinilho, que protege quase tudo o que restou desse ecossistema no país, abriga 11 espécies de aves regionalmente ameaçadas, sendo cinco exclusivas de ambiente de parque espinilho.

As 11 espécies ameaçadas de áreas úmidas ocupam habitats muito específicos e hoje incomuns no Rio Grande do Sul, como os banhados salobres do litoral (marismas), os gravatais e os capinzais úmidos, ou então dependem de ambientes ribeirinhos bem preservados em regiões florestais, como é o caso do anu-coroca (*Crotophaga major*), do gavião-velho (*Busarellus nigricollis*) e do coró-coró (*Mesembrinibis cayennensis*). Áreas pantanosas particularmente importantes para aves ameaçadas de extinção no Rio Grande do Sul incluem o banhado do Maçarico, ao sul de Rio Grande, onde vivem nove espécies ameaçadas, o banhado dos Pachecos, em Viamão, que abriga pelo menos oito espécies ameaçadas, e o banhado São Donato, em Itaqui e Maçambará, com até sete espécies ameaçadas. Unidades de conservação protegem parcialmente as duas últimas áreas, mas precisam ser ampliadas e melhor implementadas para garantir a preservação de seus ecossistemas.

Alguns grupos de aves em particular destacam-se por estarem sujeitos a um elevado grau de ameaça. Entre as aves de rapina diurnas (gaviões e falcões), nada menos do que 13 espécies correm risco de extinção no Rio Grande do Sul e outras quatro já foram extintas. São aves que ocupam áreas de vida da ordem de centenas ou milhares de hectares, pois o patrulhamento de vastos territórios de caça faz parte de sua estratégia de sobrevivência. Por isso, tendem a persistir apenas em áreas desabitadas e relativamente bem preservadas. O eventual aparecimento dessas aves espetaculares em áreas habitadas não significa que toleram a vida na proximidade do homem, mas apenas que a necessidade de encontrar presas pode levá-las a lugares distantes de seus territórios normais. Entretanto, tais encontros com o homem freqüentemente são fatais para essas aves, que são abatidas indiscriminadamente devido à ameaça potencial que representam às criações domésticas ou, muitas vezes, sem que haja sequer uma razão racional. Por esse motivo, a preservação de populações viáveis das aves de rapina de maior porte envolve hoje uma problemática semelhante à da conservação de grandes mamíferos carnívoros como a onça-pintada e o puma, pelo fato de não existirem mais no Rio Grande do Sul extensas áreas selvagens onde esses animais possam viver sem estar em constante conflito com seres humanos.

O grau de ameaça às aves marinhas que freqüentam o mar territorial gaúcho é similar e a situação de muitas espécies é hoje dramática. Anualmente, dezenas de milhares de albatrozes deixam seus parceiros e suas crias em ilhas remotas dos oceanos meridionais para se alimentar em alto mar, com a perspectiva de retornarem com alimento após alguns dias. Milhares acabam não voltando. São fisgados pelos anzóis dos espinhéis de pes-

ca marinha ao tentarem se alimentar das iscas, sendo arrastados para a morte sob a água. As taxas de mortalidade de aves marinhas por esse fator tem aumentado muito além de qualquer previsão nos últimos anos, levando dezenas de espécies a serem incluídas em listas de espécies ameaçadas. As soluções para o problema da mortandade de aves marinhas já existem e, na maioria dos casos, envolvem medidas simples e baratas. O desafio, portanto, é fazer com que essas medidas sejam bem aceitas entre os pescadores e acomodadas nas economias locais a tempo de salvar as aves marinhas da extinção, uma autêntica corrida contra o tempo.

A maior ameaça às aves em extinção no Rio Grande do Sul é a destruição dos habitats, sejam eles florestas, banhados ou campos. Este fator afeta 95 das 118 espécies ameaçadas (cerca de 80%) e foi responsável também pelo desaparecimento de sete das 10 espécies extintas ou presumivelmente extintas no Estado. Para pelo menos 21 espécies, o principal problema é a degradação dos habitats. Elas estão desaparecendo porque os ambientes onde vivem estão perdendo qualidade devido aos usos humanos atuais. A captura para a criação em cativeiro ou para o comércio ilegal de animais silvestres aparece como terceira ameaça mais importante às aves em extinção no Rio Grande do Sul, afetando de forma significativa cerca de 15 espécies. A procura por certas aves é tão intensa que, por segurança, as localidades específicas onde são conhecidos registros recentes das espécies mais visadas para o comércio clandestino foram intencionalmente omitidas nos textos deste capítulo. Essas informações encontram-se à disposição das autoridades e pesquisadores interessados, podendo ser obtidas junto aos autores ou à coordenação do Projeto Livro Vermelho. Outras causas importantes do declínio de espécies ameaçadas são a caça e a perseguição, que incidem sobre pelo menos 12 espécies (tendo afetado diretamente outras quatro que hoje estão extintas), a captura incidental em espinhéis de pesca comercial em alto mar (ver acima) e a introdução de espécies exóticas, com destaque para a grave tendência de alastramento espontâneo do pinus sobre os campos do Planalto e do litoral, o que num futuro não muito distante poderá levar à eliminação de grande parte dos habitats de aves que dependem de ambientes abertos.

A conservação das aves ameaçadas de extinção no Rio Grande do Sul requer uma série de ações. As mais importantes são indicadas nos textos apresentados a seguir. Embora várias dessas ações sejam específicas para uma espécie em particular, muitas outras aplicam-se a diversas espécies ao mesmo tempo, pois estão voltadas à solução de problemas comuns a conjuntos de aves que compartilham um mesmo habitat ou enfrentam ameaças semelhantes. Identificar e pôr em prática ações que beneficiem um número maior de espécies pode ser um primeiro passo para evitar extinções em cadeia de aves e outros

organismos no Rio Grande do Sul. Nesse sentido, questões gerais que precisam ser consideradas na definição de estratégias para a conservação da biodiversidade gaúcha incluem a manutenção ou restauração dos principais corredores florestais do Estado; o planejamento das interferências em bacias hidrográficas (para reduzir o impacto resultante do alagamento de vastas áreas de encosta ainda ocupadas por florestas); a necessidade de mudar a forma de manejo dos campos gaúchos (buscando-se, paralelamente, uma interpretação mais ampla da legislação referente às áreas de reserva legal em propriedades rurais, que presentemente privilegia ecossistemas florestais); o resgate de certos ambientes profundamente alterados, como as várzeas e banhados convertidos em áreas agrícolas com recursos governamentais durante as décadas de 1960-1980; a necessidade de novas unidades de conservação, amplas e efetivas, e o combate eficaz à caça clandestina e ao comércio ilegal de fauna silvestre.

Um importante saldo do processo de identificação das aves em extinção no Rio Grande do Sul é representado pelas 31 espécies que presentemente não se enquadram como ameaçadas mas encontram-se próximas dessa situação, tendo atingido pontuação seis nos critérios de avaliação. Algumas parecem ser genuinamente raras ou apresentam baixa densidade populacional, como o socoí-amarelo (*Irobrychus involucris*), o gavião-pernilongo (*Geranospiza caerulescens*), a narceja-de-bico-torto (*Nycticryphes semicollaris*), o caburé (*Glaucidium brasiliense*) e o amarelinho-do-junco (*Pseudocolopteryx flavigularis*), ou ocupam habitats muito específicos, como a maria-preta-de-garganta-vermelha (*Knipolegus nigerrimus*), mas não há evidências de que estejam declinando no Estado. Outras apresentam distribuição restrita no Rio Grande do Sul, embora seus habitats específicos ainda encontrem-se em bom estado de conservação, como é o caso do estalinho (*Phylloscartes difficilis*), do capitão-castanho (*Attila phoenicurus*), do peito-pinhão (*Poospiza thoracica*) e do capacetinho (*Poospiza melanoleuca*). A pomba-do-orvalho (*Columba maculosa*) e a maracanã-malhada (*Aratinga leucophthalmus*) são exemplos de aves que têm diminuído de forma preocupante em algumas regiões do Estado mas ainda permanecem em situação estável em outras (declínio local). A primeira aparentemente está restrita a áreas de parque espinilho no extremo oeste, onde deve ter sofrido uma redução proporcional à do seu habitat. Por outro lado, em Barra do Chuí, no extremo sul do Estado, tem sido observada ocupando bosques de árvores exóticas (R. A. Dias). A segunda sofre com a retirada de filhotes de seus ninhos no oeste (M. M. Krügel e E. Behr, *in litt.*), mas está aparentemente segura na região da Campanha. Também o perdigueiro (*Rhynchosciurus rufescens*) teve um marcante declínio no passado, resultado da caça predatória e da alteração de seu habitat – os campos com macegas – pelo gado e pelas queimadas anuais; porém, tem se recuperado em algumas

regiões do Estado e não mais corre risco imediato. O maçarico-de-bico-virado (*Limosa haemastica*) e o maçarico-do-campo (*Bartramia longicauda*), aves migratórias que vêm do hemisfério norte, requerem um acompanhamento mais próximo (Parker *et al.* 1996), mas seus habitats no Rio Grande do Sul encontram-se protegidos ou ainda se mantêm em condições adequadas. Próximo de ser considerado ameaçado também está o pedreiro, ou teresinha (*Cinclodes pabsti*), pássaro endêmico dos campos de altitude do Planalto sul-brasileiro que apresenta uma distribuição global bastante restrita. O cultivo de pinus em grandes monoculturas nos Campos de Cima da Serra poderá representar uma série ameaça ao pedreiro caso essa atividade estenda-se também às áreas de maior altitude do Planalto.

O declínio das demais espécies “quase” ameaçadas é mais evidente ou pode ser inferido a partir da significativa diminuição de seus habitats. Algumas parecem estar caminhando a passos largos para a condição de Vulneráveis, como o pingüim-de-magalhães (*Spheniscus magellanicus*), que tem nas águas costeiras do Estado uma importante área de invernagem. Em alto mar, essa espécie é afetada principalmente pela contaminação por óleo despejado por embarcações, pelos efeitos resultantes de interações com a pesca comercial e pela ingestão de materiais sintéticos em suspensão no mar (Petry & Fonseca 2001). Também sofreram uma redução perceptível o maçarico-real (*Theristicus caerulescens*), o gavião-preto (*Buteogallus urubitinga*) e o gavião-bombachinha-grande (*Accipiter bicolor*). Já no caso do gavião-relógio (*Micrastur semitorquatus*), cuiú-cuiú (*Pionopsitta pileata*), bacurau-tesoura-gigante (*Macropsalis forcipata*), arreio-de-papo-manchado (*Cranioleuca sulphurifera*), junqueiro-de-bico-curvo (*Limnornis curvirostris*), guaracava-cinzenta (*Myiopagis caniceps*), tesoura-cinzenta (*Muscipipra vetula*), corocoxó (*Carpornis cucullatus*) e figuinha-de-rabo-castanho (*Conirostrum speciosum*), esse declínio é apenas inferido. O acompanhamento da situação dessas espécies no Estado e a atenção aos seus habitats são essenciais para que no futuro próximo elas não venham a aumentar ainda mais a lista de animais ameaçados.

Um dos instrumentos mais importantes para promover a conservação de espécies e seus habitats é, sem dúvida, a informação. Ela possibilita formar uma consciência mais ampla sobre *o que, por que, onde e como* queremos conservar. Além disso, é essencial que as ações de conservação estejam fundamentadas em bases científicas. Para tanto, o conhecimento científico precisa estar acessível àqueles que o transformam em ações. É com esse propósito de conscientizar e informar que foram elaborados os textos a seguir, cuja interpretação requer alguns esclarecimentos prévios.

Os textos fornecem uma síntese atualizada sobre os aspectos mais relevantes da biologia das espécies ameaçadas, dispensando especial atenção ao detalhamento de sua dis-

tribuição geográfica, história natural e situação populacional no Rio Grande do Sul. Assim, contém um grande volume de informações inéditas que resultam da atividade de pesquisa de cada um dos autores do capítulo e dos mais de 50 colaboradores. Os dados e registros originais dos autores são referidos nos textos pelas respectivas iniciais. Informações inéditas cedidas por terceiros são creditadas diretamente a seus responsáveis pelas iniciais dos prenomes seguidas do sobrenome; os nomes completos de todos os colaboradores constam nos agradecimentos.

O conhecimento que foi necessário reunir para a definição das espécies de aves ameaçadas de extinção no Rio Grande do Sul e, posteriormente, para a elaboração dos textos do presente capítulo exigiu a manipulação de um universo de informações provenientes das mais diversas fontes e, por isso, nem sempre igualmente confiáveis. Várias informações disponíveis na literatura científica, por exemplo, precisaram ser checadas e algumas foram corrigidas antes de serem incorporadas ao Livro Vermelho. Os registros de ocorrência inéditos compilados a partir da consulta aos pesquisadores colaboradores envolveram dados com distintos graus de qualidade e confiabilidade, refletindo não só a experiência particular de cada pesquisador mas também as circunstâncias em que cada registro foi produzido, as quais nem sempre permitem ter certeza quanto à identificação da espécie envolvida. Esses registros foram utilizados levando-se em conta tais aspectos, o que forçosamente envolveu um julgamento subjetivo dos mesmos. Em caso de dúvida, optou-se pela omissão de alguma informação ou por sua divulgação em caráter condicional, para não comprometer o rigor científico das avaliações e, dessa forma, fragilizar as conclusões sobre a situação das espécies. Quando relevante, fez-se menção à existência de documentação (espécimes de museus, gravações de vocalizações, filmagens ou fotografias) para os registros inéditos divulgados neste livro, especialmente tratando-se de espécies ainda pouco conhecidas no Estado. O levantamento das localidades de registro das espécies ameaçadas foi complementado através de consulta às coleções ornitológicas do Museu de Ciências Naturais da FZB-RS (MCN), do Museu de Ciências e Tecnologia da PUCRS (MCP), do Museu Anchieta (Porto Alegre) e, em parte, do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP) e do Museu Nacional (MN), Rio de Janeiro. Também foram examinadas as poucas peças que restaram da importante coleção de Rudolf Gliesch, na Faculdade de Veterinária da UFRGS. O acesso aos dados de coleta de todos os exemplares da coleção de W. Belton, que se encontra dividida entre o MCN, o MN, o American Museum of Natural History (AMNH), de Nova Iorque, e o National Museum of Natural History (Smithsonian Institution), de Washington, foi possível através de consulta ao catálogo pessoal de coletas desse pesquisador. A consulta ao fichário de dados pessoais de W. Belton, recentemente reincorporado ao acervo do MCN,

permitiu não só certificar a origem de alguns registros e informações divulgadas em suas obras mas também compilar indiretamente os dados de procedência dos espécimes da coleção de Emil Kaempfer, preservada no AMNH. Informações inéditas que aparecem creditadas a "W. Belton" nos textos foram extraídas do fichário pessoal desse pesquisador. O grau de desenvolvimento das gônadas (ovários e testículos) de exemplares coletados fornece um bom indicativo da época de reprodução em aves e por isso essa informação foi incluída nos textos, se disponível, especialmente quando não foram encontradas informações mais diretas sobre o período reprodutivo das espécies ameaçadas. A ordem de apresentação das espécies neste livro segue a seqüência filogenética tradicional adotada na *Lista de referência das aves do Rio Grande do Sul* (Bencke 2001), que também serviu de fonte para a taxonomia (exceto no caso dos albatros). Os nomes vulgares e científicos das aves estão de acordo com essa mesma fonte, com algumas poucas alterações, as quais estão justificadas por meio de uma breve explicação na seção Observações.

Ao sintetizar o conhecimento disponível sobre as espécies ameaçadas, o presente capítulo também revela quão pouca informação de qualidade existe sobre a maioria das aves gaúchas. Basta uma rápida olhada em alguns textos para tornar-se claro que a maior parte das informações existentes sobre a biologia das espécies resulta de observações fortuitas e não de estudos de longo prazo, realizadas em sua maior parte fora do Estado. Portanto, uma das prioridades de pesquisa com aves no Rio Grande do Sul é a realização de estudos duradouros sobre a história natural das espécies, enfocando aspectos tais como biologia reprodutiva, dieta e comportamento alimentar, movimentos migratórios e capacidade de adaptação a ambientes alterados pelo homem.

A falta de informações mais refinadas sobre a distribuição geográfica de um número significativo de espécies ameaçadas presentemente impede que se avalie com precisão a sua situação no Rio Grande do Sul. Assim, é igualmente prioritária a busca por tais espécies em remanescentes de habitat do Estado onde elas ainda possam estar presentes. Informações sobre o tamanho populacional das espécies da avifauna gaúcha, por sua vez, são quase inexistentes, embora sejam imprescindíveis em análises de viabilidade populacional. Atualmente, esse dado está disponível para algumas poucas aves tratadas neste livro, como o charão (*Amazona pretrei*) e as aves marinhas. Estudos taxonômicos aprofundados são necessários, por exemplo, no caso dos caboclinhos (*Sporophila spp.*), do guaracavuçu (*Cnemotriccus fuscatus*), do qual duas subespécies bem distintas ocorrem no Estado, e da saíra-sapucaia (*Tangara peruviana*). Certamente outras pesquisas são igualmente necessárias e espera-se que as informações aqui divulgadas sirvam de estímulo à realização de estudos que resultem na conservação das aves ameaçadas no Rio Grande do Sul.

Tinamus solitarius (Vieillot, 1819)

Nome vulgar: Macuco

Ordem: Tinamiformes **Família:** Tinamidae

Situação Mundial: Quase Ameaçada

Outros: CITES – Apêndice I

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Criticamente em Perigo (A3 B2 C3 D2 E3)

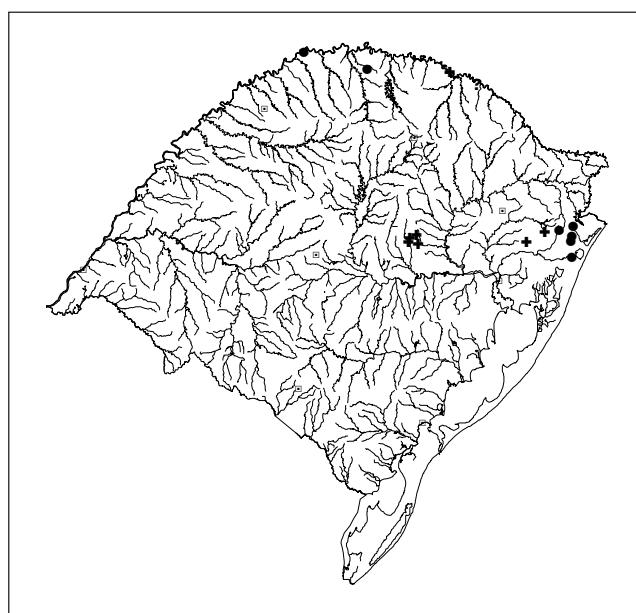
Figura 77

Distribuição Geográfica

Ocorre do sul da Bahia e leste de Minas Gerais ao Rio Grande do Sul e nordeste da Argentina (Misiones), e para oeste até o sul de Goiás, extremo sudeste do Mato Grosso do Sul e leste do Paraguai (Blake 1977, Sick 1997). Sua distribuição inclui também uma área restrita da Mata Atlântica nordestina, nos estados de Pernambuco e Alagoas. No Rio Grande do Sul, Belton (1984, 1994) só o registrou na escarpa nordeste do Planalto, entre São Francisco de Paula e Canella, e em algumas áreas do extremo norte, apontando ainda a sua ocorrência histórica nas regiões de Taquara e Marcelino Ramos, onde exemplares foram coletados há mais de 70 anos (Berlepsch & Ihering 1885, Gliesch 1930). Porém, dados adicionais indicam que o macuco distribuía-se de forma mais ou menos contínua ao longo de grande parte da escarpa do Planalto, alcançando pelo menos o vale do rio Pardo e possivelmente estendendo-se ainda mais para oeste, em direção a Santa Maria (Bencke 1997). Há, também, registros recentes para áreas da escarpa situadas um pouco a leste da distribuição mapeada por Belton (1994), como o CPCN–Pró-Mata, E. E. E. Aratinga e R. B. da Serra Geral (Bencke & Kindel 1999, Fontana *et al.* 2000; F. Vilella, *in litt.*). Ao que parece, o macuco ainda ocorre no P. E. do Espigão Alto e arredores, no município de Barracão (W. Belton; A. Barcellos-Silveira, verb.; GAB).

Biologia

No sudeste da América do Sul, é o maior representante da família Tinamidae, que inclui ainda os inambus, perdiz e perdigão. As fêmeas, que são maiores que os machos, chegam a pesar quase 2 kg e o seu tamanho é comparável ao de uma galinha grande (del Hoyo *et al.* 1992, Sick 1997). Apesar disso, a espécie é mais freqüentemente ouvida do que vista, vocalizando principalmente no início da manhã e à tardinha. Apresenta hábito terrícola, vivendo no chão de florestas. Seu vôo é pesado e retilíneo (Sick 1997). No Rio Grande do Sul, habita a floresta atlântica, as matas com araucária no topo da escarpa nordeste e as florestas estacionais da região do Alto Uruguai. Antigamente, ocorria também nas florestas estacionais da porção central da escarpa e é possível que tenha tido uma dispersão mais ampla nas matas com araucária do Planalto. É relativamente exigente quanto à qualidade do habitat (Aleixo 1999,



Magalhães 1999), preferindo matas primárias extensas com sub-bosque limpo, tanto em áreas planas quanto acidentadas (del Hoyo *et al.* 1992, Sick 1997). Nos arredores de Taquara, segundo Berlepsch & Ihering (1885), o macuco era encontrado somente em matas virgens (primárias). Estima-se que cada ave necessite em torno de 30 ha de floresta primária para viver e o acesso a fontes d'água pode ser um fator importante para a sobrevivência da espécie (del Hoyo *et al.* 1992, Santiago 1996).

Cisca o solo com o bico, à procura de sementes de frutos silvestres, grãos e frutos caídos; também come folhas, moluscos, insetos e outros artrópodos (Berlepsch & Ihering 1885, Moojen *et al.* 1941, Hempel 1949, Schubart *et al.* 1965, del Hoyo *et al.* 1992, Sick 1997). É solitário na maior parte do ano, mas pode ser visto aos pares durante a época da reprodução (Berlepsch & Ihering 1885, Olalla & Magalhães 1956, Chebez 1994). As fêmeas costumam ser mais territoriais do que os machos (Sick 1997, Magalhães 1994, 1999). Ao anotecer, emite dois ou três assobios fortes e então esvoaça ruidosamente até um galho relativamente grosso e desobstruído, em geral a mais de 5 m de altura, onde se empoleira para dormir (Berlepsch & Ihering 1885, Aguirre 1959, Sick 1997). No P. E. do Turvo, duas aves (presumivelmente um casal) foram vistas tanto

empoleiradas em um mesmo galho, a 1 m de distância uma da outra, quanto em árvores vizinhas, distanciadas por cerca de 20 m (outubro e dezembro; GAB, GNM).

Os ovos são postos em uma depressão no solo, atapetada com folhas, em geral junto a um anteparo (e.g., tronco ou raízes salientes de árvore) (Berlepsch & Ihering 1885, Liebermann 1936, Olalla & Magalhães 1956, Aguirre 1959, del Hoyo *et al.* 1992, Sick 1997). A postura na natureza varia de 6 a 14 ovos (Euler 1900, Ihering 1900, Olalla & Magalhães 1956, del Hoyo *et al.* 1992, Sick 1997). Berlepsch & Ihering (1885) mencionaram posturas de 12–14 ovos para a espécie na região de Taquara. Tanto na natureza quanto em cativeiro, a postura completa de uma fêmea parece constar de seis ovos; assim, um número maior de ovos provavelmente resulta da postura de mais de uma fêmea num mesmo ninho (Aguirre 1959, Magalhães 1994, Sick 1997). Os ovos são lustrosos, de cor verde-azulada ou turquesa, parecendo de porcelana (del Hoyo *et al.* 1992, Sick 1997); são postos a intervalos de três ou quatro dias (Aguirre 1959, Sick 1997).

Estão entre as poucas aves em que o macho se encarrega da incubação dos ovos e da criação dos filhotes sozinho, sem qualquer ajuda da fêmea. Entre os tinamídeos, é comum a poliginia (um macho fertiliza várias fêmeas numa mesma estação reprodutiva), enquanto as fêmeas são geralmente poliândricas seqüenciais, ou seja, após colocar os ovos, abandonam o ninho e acasalam-se com outro macho (del Hoyo *et al.* 1992). Em certas espécies, os machos jovens podem ser monógamos, enquanto os mais velhos são polígamos e têm mais ovos em seus ninhos, provavelmente porque conseguem atrair mais fêmeas (del Hoyo *et al.* 1992, Sick 1997). Em estratégias reprodutivas deste tipo, geralmente há mais machos do que fêmeas na população (del Hoyo *et al.* 1992), mas observações de campo não confirmam isso no caso do macuco (Sick 1997), cujas fêmeas se casalariam com um só macho e fariam uma só postura por ano (Magalhães 1994).

O macho cobre os ovos com folhas quando interrompe a incubação para se alimentar (Aguirre 1959, Sick 1997). A incubação, segundo observações de cativeiro, dura entre 19 e 21 dias (Olalla & Magalhães 1956, Aguirre 1959, del Hoyo *et al.* 1992, Sick 1997). Os filhotes são nidí fugos, ou seja, abandonam o ninho e seguem o pai pouco depois de nascerem, alimentando-se sobretudo de pequenos artrópodos (Berlepsch & Ihering 1885, de la Peña 1992a, Sick 1997). Durante os primeiros dias de vida da prole, o macho não se empoleira para dormir, o que só faz quando todos os filhotes conseguem acompanhá-lo; esses já conseguem subir em poleiros baixos com apenas cinco dias de idade (Sick 1997). O macho esconde os filhotes recém-nascidos sob seu ventre e asas em situações de perigo (Sick 1997). Acredita-se que a fêmea possa assumir a criação dos filhotes se o macho desaparecer (Sick 1997). A primeira

plumagem definitiva dos jovens é completada aos três meses de idade, aproximadamente (del Hoyo *et al.* 1992).

A postura dos ovos ocorre em setembro-outubro na Argentina (Liebermann 1936); no Paraguai, ninhos foram encontrados em novembro e janeiro (Chebez 1994). Não há dados sobre o período de procriação no Rio Grande do Sul. O “chororocado”, uma vocalização relacionada à reprodução e geralmente atribuída à fêmea (Olalla & Magalhães 1956, Sick 1997), foi registrado no Estado em novembro (GAB). Além disso, aves pareadas foram vistas em outubro e dezembro (ver acima). Isto sugere a ocorrência de reprodução na primavera. Entre os predadores naturais do macuco estão principalmente os felinos e outros carnívoros terrestres (Sick 1997). Indivíduos em cativeiro vivem até 12–15 anos (del Hoyo *et al.* 1992).

Situação Populacional

Segundo Ihering (1899), o macuco era comum nas matas da escarpa leste (“Costa da Serra”) no final do século XIX. A partir de então, porém, sofreu um acentuado decréscimo populacional no Estado, que foi acompanhado por uma considerável retração em sua área de ocorrência original. No início da década de 1980, já havia desaparecido quase completamente do Rio Grande do Sul (Belton 1984). Hoje, está restrito principalmente ao maciço florestal da Serra Geral, no nordeste do Estado, e a algumas áreas florestadas em outras regiões. No extremo norte, ocorre agora somente no P. E. do Turvo, Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea (onde parece ser raro) e, possivelmente, no P. E. do Espigão Alto e arredores. Em 1971, ainda era encontrado a oeste do P. E. do Turvo, perto do rio Uruguai, entre as longitudes 54°00' e 54°30'W (W. Belton), mas hoje não há mais florestas significativas nessa região; desapareceu também nas imediações de Marcelino Ramos. Na região de Santa Cruz do Sul, era comum em vários lugares até meados da década de 1950, estando agora extinto (Bencke 1997). É possível, porém, que algumas populações isoladas ainda persistam mais a oeste ao longo da escarpa, onde a espécie foi registrada por um ex-caçador no início da década de 1990 (Bencke 1997). Atualmente, as populações mais numerosas no Rio Grande do Sul são aquelas do P. E. do Turvo e do maciço florestal protegido pela E. E. E. Aratinga, CPCN-Pró-Mata e R. B. da Serra Geral.

Fora do Estado, está em declínio devido à destruição do habitat e à caça, já tendo escasseado ou desaparecido em várias regiões, embora ainda seja relativamente comum em algumas áreas protegidas (Sick & Teixeira 1979, Aleixo & Galetti 1997, Sick 1997, BirdLife International 2000). Está em via de extinção na Mata Atlântica nordestina e é considerado Criticamente em Perigo em Minas Gerais e Espírito Santo, Em Perigo no Rio de Janeiro e Vulnerável em São Paulo e na Argentina (Fraga 1997, Lins *et al.* 1997, São Paulo 1998, Bergallo *et al.* 2000, Simon & Chiarello 2001).

Há bons plantéis de aves reproduzindo-se em cativeiro no Brasil (fora do Estado) e a reintrodução da espécie na natureza tem sido realizada com sucesso em algumas áreas do sudeste do país (Santiago 1996). Essa estratégia de conservação é recomendada especialmente nos casos em que a espécie tenha sido extinta devido à caça em regiões onde ainda restem boas extensões de hábitat adequado, ou para suplementar populações naturais grandemente reduzidas devido à esse impacto, mas só é efetiva em áreas protegidas da ação de caçadores.

Ameaças

Seu declínio no Rio Grande do Sul é atribuível tanto à caça predatória quanto aos efeitos da destruição e fragmentação do habitat, ameaças que ainda afetam a espécie no Estado. Ao lado da jacutinga, é uma das aves de caça mais perseguidas. Além disso, o macuco é geralmente tido entre os caçadores como a peça mais nobre da caça através de pios na floresta, sendo um troféu cobiçado (Sick 1997). A caça à espécie no Estado foi relatada já por Berlepsch & Ihering (1885). Os caçadores utilizam pios (apitos) para atrair as aves ou guiam-se pela vocalização e pelo forte barulho de asas que fazem ao decolarem em direção ao poleiro noturno para localizá-las à noite, quando então se tornam alvos fáceis (Olalla & Magalhães 1956, Chebez 1994, Sick 1997). A caça por pios provavelmente incide mais fortemente sobre as fêmeas, que defendem territórios, o que pode desequilibrar a razão entre os sexos e diminuir o sucesso reprodutivo e a vitalidade das populações. A caça ainda é comum em várias partes do Estado e ocorre inclusive dentro de reservas, como no P. E. do Turvo e na Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea.

A destruição e fragmentação do habitat certamente também contribuíram de forma significativa para o declínio da espécie. Em muitas regiões, como no norte do Estado, praticamente não sobraram áreas de floresta nativa a não ser em algumas poucas reservas florestais. Mesmo populações de fragmentos florestais relativamente grandes, mas isolados, como a Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea, podem ser inviáveis a longo prazo, pois a inexistência de corredores de habitat impede a renovação da população com aves vindas de outras áreas e a reposição dos indivíduos eliminados pela caça. Belton (1984,

1994) contrastou a situação atual da espécie com o relativo sucesso do inambuquaçu (*Crypturellus obsoletus*) no Estado, ambos considerados comuns no passado e sujeitos a pressões de caça similares, e considerou o severo declínio sofrido pelo macuco um possível reflexo de sua dependência em relação a áreas maiores de florestas contínuas. A construção de estradas, os freqüentes desmatamentos para ampliação de áreas de cultivo e o corte seletivo em florestas ameaçam romper a continuidade do habitat nos últimos redutos do macuco em território gaúcho.

Ações Recomendadas

- Proteger efetivamente o habitat da espécie através de ações de fiscalização freqüentes, intensificadas nas áreas que presentemente constituem seus últimos redutos no Estado.
- Consolidar o Corredor Verde Trinacional, ou Diagonal Verde, uma rede projetada de áreas protegidas do Paraguai, Argentina e Brasil que tem por objetivo garantir a preservação de uma extensa área contínua de Mata Atlântica interior na bacia do rio Paraná.
- Identificar e mapear os principais maciços de floresta contínua ainda existentes no Rio Grande do Sul e estabelecer planos de desenvolvimento regional que garantam a sua integridade a longo prazo.
- Fortalecer e ampliar o programa de implantação e consolidação da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica no Rio Grande do Sul.
- Procurar populações residuais da espécie na porção central da escarpa do Planalto, especialmente na região de Agudo/Candelária.
- Controlar a caça do macuco em toda a área de ocorrência da espécie, aplicando rigorosamente as penas previstas em lei para infrações que incidam sobre animais ameaçados de extinção.
- Deflagrar uma campanha estadual de conscientização ambiental com o objetivo de desestimular a caça e reduzir a incidência dessa atividade sobre o macuco e várias outras espécies da fauna silvestre.

Colaboradores

André Barcellos-Silveira e Fábio Vilella.



PE

Crypturellus noctivagus (Wied-Neuwied, 1820)

Nome vulgar: Jaó-do-litoral

Ordem: Tinamiformes **Família:** Tinamidae

Situação Mundial: Quase Ameaçada

Situação no Brasil: Vulnerável

Categoria de Ameaça no RS: Provavelmente Extinta

Distribuição Geográfica

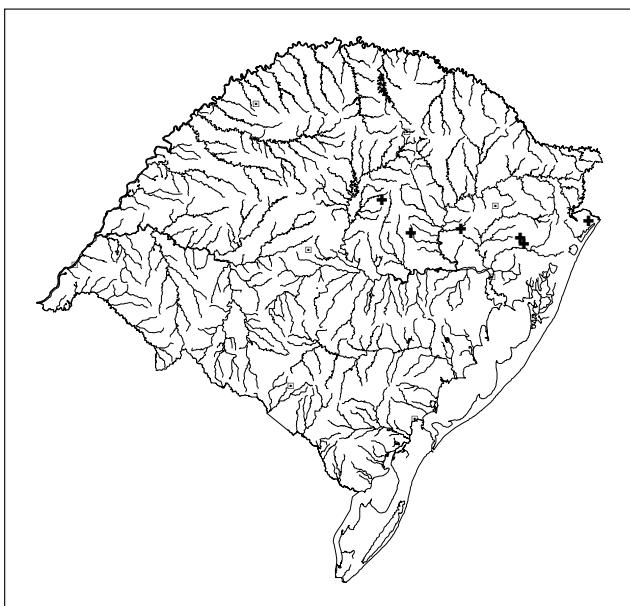
É endêmico do Brasil. A raça geográfica restrita à Mata Atlântica (*C. noctivagus noctivagus*), chamada jaó-do-litoral, distribui-se desde o sul da Bahia e leste de Minas Gerais até o Rio Grande do Sul, ao longo da faixa litorânea (Pinto 1978, Sick 1997). Existe uma outra raça na Caatinga nordestina (*C. n. zabele*), que meridionalmente alcança o interior de Minas Gerais, ao longo do rio São Francisco (Pinto 1978). Considerando a procedência de animais coletados há mais de 70 anos, Belton (1984) comentou que no Rio Grande do Sul o jaó-do-litoral deveria ocorrer nas florestas ao longo de praticamente toda a escarpa do Planalto, de Torres até, possivelmente, Santa Maria. São conhecidos registros históricos para a Lagoa do Morro do Forno, em Dom Pedro de Alcântara (W. Belton), Igrejinha e Taquara (Berlepsch & Ihering 1885), Poço das Antas (Gliesch 1930) e interior de Santa Cruz do Sul (Bencke 1997). Os últimos registros no Estado datam da década de 1970, quando uma pequena população da espécie ainda era encontrada em um vale da parte central da escarpa do Planalto, na região de Cerca Velha, município de Soledade (Belton 1984, 1994).

Biologia

Como outros representantes da família, vive no chão, vendo apenas ocasionalmente. Habita florestas, ocorrendo em matas bem preservadas e habitats secundários adjacentes, em altitudes que variam desde as planícies costeiras até cerca de 700 m (Parker *et al.* 1996). Pode aparecer em clareiras perto da mata (Belton 1994). No Rio Grande do Sul, os registros históricos indicam que o jaó-do-litoral ocorria em áreas de floresta atlântica e estacional, desde a base até altitudes intermediárias da escarpa. Mais recentemente, porém, só foi encontrado em uma mata com araucária junto à borda do Planalto, a cerca de 500 m de altitude (dados de etiqueta do exemplar MCN 629).

Devido à sua coloração e hábitos discretos, é pouco visualizado, sendo geralmente percebido por sua vocalização, emitida mais comumente no final da tarde e ao amanhecer. Pode vocalizar ininterruptamente por mais de 30 min em algumas épocas do ano (Sick 1997). Ao contrário do macuco, não se empoleira à noite para dormir; em vez disso, esconde-se entre raízes e pedras (Berlepsch & Ihering 1885). Normalmente vive só ou em duplas, mas Belton (1994) mencionou a observação de um bando de cinco ou seis indivíduos no Rio Grande do Sul. Alimenta-se de frutas caídas, folhas, brotos e sementes, parecendo preferir este último item; também captura insetos (*e.g.*, formigas, besouros) e moluscos no solo, sob folhas e paus (Berlepsch & Ihering 1885, Schubart *et al.* 1965, Sick 1997).

O ninho é rudimentar, localizado em uma pequena depressão natural do solo, coberta ou não de folhas. Logo após a postura, os ovos têm coloração que varia de verde-



turquesa a azul-claro, desbotando para cinza-claro em poucos dias. O macho se encarrega da incubação e do cuidado dos filhotes e, quando se ausenta do ninho, cobre-o com folhas, camuflando assim os ovos lustrosos. Após a eclosão do último ovo, os pequenos filhotes abandonam o ninho acompanhados pelo pai, que os abriga sob as asas em situações de perigo (Sick 1997). Berlepsch & Ihering (1885) forneceram as únicas informações sobre a reprodução do jaó-do-litoral no Estado. Segundo essa fonte histórica, a espécie se reproduzia na região de Taquara, pondo de três a quatro ovos em locais escondidos entre pedras ou raízes. Um exemplar coletado em Soledade em novembro de 1974 estava em condição reprodutiva (Belton 1994).

Situação Populacional

Já desapareceu ou vem sofrendo um declínio significativo em diversas regiões ao longo de sua distribuição geográfica, especialmente fora de unidades de conservação, sendo em geral mais raro do que o macuco. Atualmente, as matas de baixada preservadas do sudeste de São Paulo e leste do Paraná são consideradas o principal reduto da raça da Mata Atlântica (Aleixo & Galetti 1997). No Rio Grande do Sul, o jaó-do-litoral não parece ter sido raro em algumas áreas da escarpa. Berlepsch & Ihering (1885) afirmaram que a espécie era freqüentemente capturada em armadilhas e mantida em cativeiro na região de Taquara, no final do século XIX. Na região de Santa Cruz do Sul, segundo relato de um caçador experiente, o jaó-do-litoral era comum até por volta da década de 1950 nos mesmos locais onde outrora ocorria o macuco (Bencke 1997). Duas décadas mais tarde, porém, só foi encontrado em Soledade (Belton 1984, 1994). Em uma recente expedição à esse município, realizada em maio de 2001, não foi possível obter qualquer indício da existência atual da espécie, ainda que a área específica onde o jaó-do-litoral

foi registrado pela última vez no Estado tenha sido revisitada (CSF, JKM). Proprietários rurais da região relataram não ter lembrança da presença da espécie nos últimos anos e é provável que ela tenha desaparecido ainda no final da década de 1970 (ver Belton 1994). Avaliando-se as alterações ambientais ocorridas na região desde os registros relatados por Belton (1984), relacionadas principalmente à degradação dos remanescentes florestais, e em face da ausência de registros em outras partes do Estado ao longo das últimas décadas, acredita-se que a espécie esteja agora extinta no Rio Grande do Sul.

Causas da Extinção

A destruição e fragmentação das florestas, juntamente com a caça praticada intensivamente desde a colonização do Estado, são as causas históricas do declínio do jaó-do-litoral no Rio Grande do Sul. É possível que a espécie tenha sido afetada principalmente pela precoce destruição das matas de baixada, às quais parece estar

mais associada (Aleixo & Galetti 1997). O seu último refúgio no Estado, um vale florestado em Soledade, teve suas matas em grande parte substituídas por lavouras e campos de pecuária ou degradadas para servirem de abrigo ao gado nas últimas décadas (CSF, JKM). Por fim, tanto no Rio Grande do Sul como em outras regiões do país, o jaó-do-litoral sempre foi muito perseguido por caçadores (Berlepsch & Ihering 1885, Bencke 1997, Sick 1997).

Ações Recomendadas

- Confirmar a completa extinção do jaó-do-litoral no Rio Grande do Sul através de averiguações em áreas onde ainda restem extensos remanescentes de habitat adequado ao longo de toda a distribuição histórica da espécie.

Colaborador

Gilberto Brockstedt.

Diomedea exulans Linnaeus, 1758

Nome vulgar: Albatroz-errante

Ordem: Procellariiformes **Família:** Diomedeidae

Situação Mundial: Vulnerável

Situação no Brasil: Vulnerável

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Em Perigo (A1 B1 C2 D3 E3)

Figura 78

Distribuição Geográfica

Habita os oceanos austrais, principalmente entre 30° e 60° de latitude sul, reproduzindo-se nas ilhas Geórgia do Sul, Príncipe Edward, Marion, Crozet, Kerguelen e Macquarie (del Hoyo *et al.* 1992, BirdLife International 2000). No Rio Grande do Sul, grandes albatrozes do gênero *Diomedea* foram associados a latitudes mais meridionais do mar territorial (Neves 2000). Indivíduos registrados em águas sul-brasileiras pertencem sobretudo à população que nidifica na ilha Geórgia do Sul (Croxall & Prince 1990, Prince *et al.* 1992, 1998, Olmos 2002).

Biologia

Entre as aves atuais, o albatroz-errante é a que possui a maior envergadura, atingindo cerca de 3,5 m de uma ponta à outra das asas. É estritamente pelágico, raramente aproximando-se da costa, ocorrendo no sul do Brasil em massas d'água subtropicais ou águas sob influência subantártica sobre e além do talude continental (Vooren & Fernandes 1989, del Hoyo *et al.* 1992, Neves 2000, Olmos 2002; ver Observações). No período reprodutivo, uma parcela de sua população mundial é

encontrada junto às ilhas de arquipélagos oceânicos isolados onde procria (del Hoyo *et al.* 1992). Alimenta-se principalmente de céfalópodes (e.g., *Kondakovia*, *Sepia*, *Histioteuthis*, *Moroteuthis*, *Illex argentinus*), mas inclui também peixes (e.g., *Pseudochaenichthys*, *Chaenocephalus*, *Muraenolepis*), crustáceos e carcaças de mamíferos e aves marinhas em sua dieta (Vooren 1998, del Hoyo *et al.* 1992; Projeto Albatroz, <http://www.projetoalbatroz.com.br>). De hábitos predominantemente diurnos, localiza o alimento em vôo, aprendendo-o com o bico logo após pousar na água (Weimerskirch *et al.* 1997). Embora possa capturar lulas vivas enquanto flutua na superfície do oceano à noite, durante o dia ingere principalmente carcaças desses céfalópodes (Lipinski & Jackson 1989, Weimerskirch *et al.* 1997). Busca alimento voando sobre vastas extensões do oceano, concentrando seus esforços em áreas restritas após identificar disponibilidade de recursos alimentares (Weimerskirch *et al.* 1997). Geralmente alimenta-se na companhia de outros procelariformes (albatrozes e petréis), habitualmente seguindo embarcações e, em alguns casos, também grandes cetáceos em busca de restos alimentares (del Hoyo

et al. 1992, Cherel *et al.* 1996, Neves 2000). Solitário durante o período não-reprodutivo, é capaz de se reunir em grupos de 4 a 116 aves em locais onde há abundância de alimento, sobretudo junto a navios de pesca (Vaske 1991, Cherel *et al.* 1996, Arballo & Cravino 1999). Águas sul-brasileiras são consideradas um importante local de alimentação para albatrozes do gênero *Diomedea* (Neves 2000, Olmos 2002).

Prolongando-se por um ano inteiro, o ciclo reprodutivo da espécie tem início em novembro, quando os adultos arribam às ilhas de reprodução e iniciam os complexos rituais de acasalamento e a construção dos ninhos (Escalante 1970, del Hoyo *et al.* 1992, Weimerskirch *et al.* 1993). Os albatrozes são monogâmicos e, uma vez estabelecida, a união do casal é mantida por toda a vida (Vooren & Fernandes 1989). Não se sabe como as aves se relacionam durante o período não-reprodutivo, porém a cada nova estação de procriação os indivíduos se reencontram e nidificam num mesmo local (Vooren & Fernandes 1989). As colônias são compostas por grupos de ninhos dispersos, situados em colinas expostas (del Hoyo *et al.* 1992, BirdLife International 2000). A postura, de um único ovo, ocorre entre fins de dezembro e os primeiros dias de fevereiro na Geórgia do Sul (Escalante 1970, Tickell 1968, Weimerskirch *et al.* 1993, Walter & Elliott 2002). Tanto o macho quanto a fêmea chocam, alternando-se em turnos de 4–33 dias por um período de 78 dias até a eclosão da cria (del Hoyo *et al.* 1992, Weimerskirch *et al.* 1993, Berrow *et al.* 2000a). Aquecido pelos pais durante as primeiras quatro ou cinco semanas de vida, o filhote é posteriormente deixado sozinho no ninho, para que ambos os membros do casal possam prover seu sustento (del Hoyo *et al.* 1992, Weimerskirch *et al.* 1993). O adulto jejua durante seu turno de incubação e inevitavelmente abandona o ninho caso o parceiro não retorne para substituí-lo nesta função (Vooren & Fernandes 1989).

Ao longo da estação reprodutiva, os albatrozes-errantes mudam suas áreas de alimentação de acordo com a disponibilidade e distribuição das presas e as distintas necessidades alimentares dos jovens e adultos, ora alimentando-se em regiões remotas, situadas em média a 1.284 km do ninho, ora em locais específicos nas imediações das colônias (Weimerskirch *et al.* 1988, 1993). Fêmeas da população que nidifica na Geórgia do Sul alimentam-se mais ao norte que os machos, freqüentando águas do sul do Brasil e Uruguai em agosto e setembro, onde podem permanecer por alguns dias antes de retornar com comida para os filhotes, num vôo de cerca de 9.500 km (Prince *et al.* 1992). A cria é alimentada por regurgitação bico-a-bico com um óleo produzido no estômago dos pais, que é misturado a restos semidigeridos de presas (Escalante 1970, Vooren & Fernandes 1989).

Os jovens permanecem no ninho por aproximadamente 278 dias e abandonam os locais de reprodução em novembro–dezembro (del Hoyo *et al.* 1992, Weimerskirch *et al.* 1993). O sucesso reprodutivo da espécie, determinado pelo total de filhotes que deixa o ninho em relação ao número de pares reprodutivos, foi estimado em 67–76% (Croxall *et al.* 1998, Walter & Elliott 2002). Como os indivíduos que se reproduzem com êxito voltam a nidificar em somente dois ou três anos, o número de adultos que acorre às colônias anualmente corresponde a 59% da população sexualmente madura (del Hoyo *et al.* 1992, Ryan *et al.* 2001, Walter & Elliott 2002). O albatroz-errante reproduz-se pela primeira vez aos 9–11 anos de idade e, embora teoricamente possa atingir 80 anos de idade, possui uma expectativa média de vida de 30–40 anos (del Hoyo *et al.* 1992).

Dispersa-se pelos oceanos austrais após a reprodução, aparentemente rumando para o leste em um provável movimento circumpolar (del Hoyo *et al.* 1992, BirdLife International 2000). Deslocamentos de 25.075 km em 36,3 dias ou 8.000 km em 17 dias já foram registrados, sendo constatadas velocidades de vôo de até 43,2 km por hora (Prince *et al.* 1992). Observado ao longo do ano na Zona Econômica Exclusiva (*i.e.*, 200 milhas a partir do litoral) do sul do Brasil e Uruguai, tende a ser mais numeroso durante o inverno, quando indivíduos não-reprodutores e fêmeas que estão nidificando na Geórgia do Sul acorrem à região (Vooren & Fernandes 1989, Croxall & Prince 1990, Prince *et al.* 1992, 1998, Arballo & Cravino 1999, Neves 2000, Soto & Riva 2000, Olmos 2002). No Rio Grande do Sul, o pico de abundância da espécie coincide com o período em que a lula *I. argentinus* é mais numerosa (Vooren 1998, Vooren & Brusque 1999).

Situação Populacional

Conseqüência de interações com atividades pesqueiras, a população global do albatroz-errante, estimada em 28.000 indivíduos maduros, está em contínuo declínio (BirdLife International 2000). Entre as décadas de 1970 e 1990, a população foi reduzida em 41%, o que corresponde à morte de 72.000 indivíduos (Weimerskirch *et al.* 1997). Em colônias reprodutivas da Geórgia do Sul, onde cerca de 2.178 casais nidificam anualmente, o declínio foi estimado em 30% a partir da década de 1960 (Croxall & Gales 1998, Gales 1998). Embora existam evidências de recuperação numérica em Crozet, Kerguelen e Marion (Weimerskirch *et al.* 1997, BirdLife International 2000), as aves de Geórgia do Sul, que freqüentam o Estado, continuam declinando (Croxall *et al.* 1998, Prince *et al.* 1998). Em águas territoriais gaúchas, albatrozes do gênero *Diomedea* são considerados aves marinhas comuns (Vooren & Fernandes 1989).

Ameaças

A elevada mortalidade associada à captura por anzóis utilizados na pesca comercial com espinhel constitui o maior risco à espécie (BirdLife International 2000; ver Observações). Por se alimentar na superfície e não mergulhar, o albatroz-errante é especialmente vulnerável aos espinhéis pelágicos, cujos cabos de monofilamento, grandes anzóis e iscas afundam lentamente no oceano (Croxall *et al.* 1998, 1990, Prince *et al.* 1998, Soto & Riva 2000, Olmos *et al.* 2001). Jovens e adultos igualmente atendem espinhéis de fundo, embora sejam menos suscetíveis à captura incidental nesse tipo de arte de pesca (Cherel *et al.* 1996). A agressividade da espécie, entretanto, permite que roube iscas de anzóis trazidos à tona por outras aves marinhas mergulhadoras, o que aumenta as chances de ser fiscado tanto em técnicas pelágicas quanto de fundo (Cherel *et al.* 1996, BirdLife International 2000, Soto & Riva 2000). Freqüentemente capturado pela frota que opera em águas brasileiras, estima-se que cerca de 243 indivíduos (mínimo de 171 e máximo de 316) tenham sido mortos por espinhéis pelágicos em 1998–1999 (Olmos *et al.* 2001). O declínio populacional observado na Geórgia do Sul tem sido relacionado à expansão da atividade pesqueira no sul do Brasil e Uruguai e à captura incidental de fêmeas em plena atividade reprodutiva, o que invariavelmente resulta na morte dos filhotes nas colônias (Croxall *et al.* 1990, Croxall & Prince 1990, Prince *et al.* 1992, Weimerskirch *et al.* 1997). Exemplares abatidos em interações com atividades pesqueiras no Rio Grande do Sul foram vitimados a 150–220 milhas do litoral (Soto & Riva 2000). É importante considerar também os aspectos econômicos do problema, visto que a perda das iscas para as aves resulta em prejuízos consideráveis aos pescadores. Estima-se que para cada ave capturada ao menos 20 anzóis percam suas iscas; além disso, a contínua mortalidade de aves marinhas poderá levar a retaliações econômicas e boicotes aos produtos brasileiros por parte das nações importadoras de produtos da pesca. Por fim, também o afogamento em redes de deriva e a ingestão de material sintético podem constituir ameaças adicionais a grandes albatrozes em águas gaúchas (Soto & Riva 2000, Petry & Fonseca 2001).

Ações Recomendadas

- Implementar uma campanha educacional que alerte pescadores, tripulações de barcos de pesca, empresários do setor e profissionais envolvidos na gestão de recursos pesqueiros sobre o risco de extinção da espécie em consequência da captura incidental em espinhéis, as perdas econômicas associadas e as medidas possíveis para minimizar o problema (Olmos *et al.* 2001).
- Buscar mecanismos de compensação aos pescadores que efetivamente adotem medidas para minimizar a

captura incidental de aves marinhas, relacionadas a seguir.

- Largar o espinhel à noite, quando há menos aves se alimentando.
- Minimizar o uso de luzes nas embarcações à noite, pois atraem as aves.
- Evitar, tanto quanto possível, a pesca noturna num período de cinco dias em torno da lua cheia, quando as aves podem visualizar a embarcação e as iscas.
- Descongelar as iscas antes de iscá-las, minimizando sua flutuabilidade e assegurando a imediata submersão.
- Tingir as iscas de azul, tornando-as menos perceptíveis às aves.
- Utilizar pesos de 6 kg a intervalos de 20 m nas linhas, assegurando sua imediata submersão.
- Utilizar um par de “espantadores de aves” (*bird line* ou *tori-line*) durante a largada e o recolhimento do espinhel (ver Observações).
- Não descartar resíduos antes do lançamento do espinhel.
- Não descartar os resíduos da pesca no mesmo lado da embarcação onde o espinhel é recolhido.
- Utilizar a “máquina lançadora de isca” em pescarias com espinhel pelágico, assegurando que os anzóis caiam entre os espantadores de aves e adiante da turbulência do rotor, onde a submersão é lenta e a isca tende a se desprender com maior facilidade.
- Incentivar o uso da técnica do “lançamento submerso” em pescarias com espinhel de fundo e pelágico através de um tubo adaptado na popa do navio.
- Implementar um programa de observadores de bordo para assegurar e orientar o uso das técnicas e equipamentos de mitigação, bem como avaliar sua eficiência.
- Investigar possíveis afogamentos em redes de deriva e eventualmente proibir essa arte de pesca em águas gaúchas.
- Investigar o impacto da ingestão de material sintético sobre a população da espécie.

Observações

(1) Até recentemente, o albatroz-de-tristão (*Diomedea dabbenena*) era considerado uma subespécie do albatroz-errante, sendo atualmente reconhecido como uma espécie à parte (Robertson & Nunn 1998). (2) Conceitos de massas d’água registradas em águas territoriais gaúchas (*sensu* Garcia 1998a): a Convergência Subtropical, que influencia as águas oceânicas do sul do Brasil, é formada pela Corrente do Brasil, que flui para o sul transportando água tropical (temperatura maior que 20° C; salinidade superior a 36,0 ppm), e o ramo costeiro da Corrente das Malvinas, que flui para o norte transportando água subantártica (tem-

peratura de 4–15° C; salinidade de 33,7–34,15 ppm); a convergência e a mistura de massas d'água formam a água subtropical (temperatura de 10–20° C; salinidade de 35,0–36,0 ppm), que flui em camadas mais profundas para o norte, podendo alcançar a margem continental; o impacto das correntes oceânicas sobre os acidentes topográficos da plataforma continental (e.g., o estuário da laguna dos Patos), associado ao regime de ventos, dá origem à água costeira, com características físicas de grande amplitude (temperatura de 14–18° C; salinidade de 26,0–33,6 ppm). (3) Conceitos de feições geomorfológicas do fundo oceânico do litoral gaúcho (*sensu* Calliari 1998 e Neves 2000): plataforma continental – região de suave declínio que se estende entre a praia e o talude continental, alcançando 100–180 km de extensão e até 190 m de profundidade em águas territoriais gaúchas; talude continental – declividade com até 250 km de largura e 190–3.000 m de profundidade que marca a transição entre a plataforma continental e a elevação continental; elevação continental – extensão de 400 km e 2.700–4.000 m de profundidade situada além do talude; planície abissal – região imediatamente posterior à elevação continental, com profundidades superiores a 4.000 m. (4) Existem dois tipos básicos de espinheiros sendo operados em águas brasileiras: o espinhel de fundo, direcionado à captura de peixes demersais como chernes (*Epinephelus* spp., *Polyprion* spp.), namorados (*Pseudopercis* spp.), batatas (*Lopholatilus villarii*) e bagres (*Netuma barba*), e o espinhel pelágico, ou de meia-água, empregado na pesca de atuns (*Thunnus* spp.), peixes-de-bico (*Xiphias gladius*, *Makaira* spp.) e tubarões (*Isurus oxyrinchus*, *Prionace glauca*, *Carcharhinus* spp.) (Soto & Riva 2000, Olmos *et al.* 2001). O espinhel de fundo, um cabo de aço de 27,8 km ao qual são presas linhas secundárias de *nylon* portando anzóis iscados com lula ou peixe, afunda a profundidades de até 700 m e pode carregar

mais de 2.000 anzóis. O esforço anual médio de pesca da frota de espinheiros de fundo operando em águas sul-brasileiras até 1998 foi estimado em 17,7 milhões de anzóis, mas está em declínio (Olmos *et al.* 2001). O espinhel pelágico, por outro lado, consiste de uma linha principal com cerca de 80 km de comprimento, à qual são fixadas linhas secundárias contendo anzóis iscados com lula. O conjunto, portando 800–1.200 anzóis, afunda lentamente até 45–80 m de profundidade, sendo geralmente lançado ao entardecer para tirar proveito dos hábitos alimentares das espécies-alvo. Esta arte de pesca está em expansão no sul do Brasil, consequência do valor do espadarte no mercado norte-americano, e teve um esforço de pesca de 6,4 milhões de anzóis em 1994 (Olmos *et al.* 2001). As embarcações descartam vísceras, muitas iscas e pequenos peixes, o que acaba atraindo as aves marinhas. Essas igualmente tentam roubar as iscas do espinhel e são freqüentemente fisgadas pelos anzóis, morrendo afogadas quando o cabo afunda. O destino dos indivíduos capturados vivos durante o recolhimento do conjunto permanece ignorado, visto que algumas vezes as aves são liberadas com graves ferimentos (Weimerskirch & Jouventin 1987, Brothers 1991, Vaske 1991, Soto & Riva 2000). (5) O espantador de aves consiste numa vara montada na proa da embarcação, à qual é preso um cabo de 150 m portando linhas secundárias que oscilam de modo imprevisível com o vento e o movimento do navio. As linhas secundárias devem oscilar exatamente sobre o local onde os anzóis iscados afundam, evitando a aproximação das aves. O espinhel deve ser largado entre os espantadores.

Colaboradores

Fábio Olmos, Tatiana S. Neves, Maria V. Petry e Vanda S. da Fonseca.

VU

Diomedea dabbenena Mathews, 1929

Nome vulgar: Albatroz-de-tristão

Ordem: Procellariiformes **Família:** Diomedeidae

Situação Mundial: Em Perigo

Situação no Brasil: Em Perigo

Outros: CMS – Apêndice II

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A1 B1 C2 D3 E1)

Figura 79

Distribuição Geográfica

Reproduz-se exclusivamente nas ilhas Inaccessible (arquipélago de Tristão da Cunha) e Gough, dispersando-se em águas temperadas do Atlântico meridional até 23–42° de latitude sul, especialmente junto às costas

brasileira e sul-africana (BirdLife International 2000, Neves & Olmos 2001, Ryan *et al.* 2001, Olmos 2002). Albatrozes do gênero *Diomedea* foram associados à porção meridional do mar territorial gaúcho (Neves 2000).

Biologia

É pouco menor que o albatroz-errante, ao qual foi relacionado até recentemente (ver Observações). A procedência de exemplares capturados no sul do oceano Atlântico sugere que esteja associado a águas oceânicas além da plataforma continental (Neves & Olmos 2001, Ryan *et al.* 2001, Olmos 2002). No sul do Brasil, grandes albatrozes do gênero *Diomedea* foram observados em massas d'água subtropicais e águas de mistura sob influência subantártica da região oceânica, onde a profundidade é superior a 1.000 m (Neves 2000; ver sob o albatroz-errante para conceitos de feições geomorfológicas e hidrologia). Uma parcela da população mundial da espécie é encontrada junto a ilhas do grupo Tristão da Cunha e Gough durante o período reprodutivo (Ryan *et al.* 2001).

Alimenta-se de cefalópodes (lulas do gênero *Histioteuthis*) e peixes, seguindo embarcações em busca de resíduos alimentares, como iscas descartadas (lulas *Illex argentinus*) e vísceras de peixes, principalmente fígado de tubarões (BirdLife International 2000, Neves & Olmos 2001; Projeto Albatroz, <http://www.projetoalbatroz.com.br>). À semelhança de outras espécies de gênero (Weimerskirch *et al.* 1997), provavelmente possui hábitos alimentares diurnos, capturando suas presas na superfície do oceano. Águas sul-brasileiras, especialmente aquelas sob influência da Convergência Subtropical, são consideradas uma importante área de alimentação para albatrozes do gênero *Diomedea* (Neves 2000, Olmos 2002).

Em termos gerais, a biologia reprodutiva da espécie é similar à do albatroz-errante, havendo uma leve diferença na idade com que as aves atingem a maturidade sexual (Ryan *et al.* 2001). Aves em processo de incubação foram observadas em janeiro–fevereiro e filhotes grandes foram registrados em setembro (Ryan *et al.* 2001). Entre os adultos, a fidelidade ao parceiro e à colônia natal é elevada, sendo estimada em 94% e 81%, respectivamente (Ryan *et al.* 2001). O sucesso reprodutivo da espécie, determinado pelo número de filhotes que deixa o ninho em relação ao total de pares reprodutivos, foi calculado em 63% (Ryan *et al.* 2001). Ao longo de 10 anos de estudos, apenas um casal conseguiu criar cinco jovens, a maioria produzindo no máximo dois filhotes nesse período (Ryan *et al.* 2001). Como as aves que se reproduzem com êxito não retornam às colônias na estação de procriação seguinte, o número de adultos que nidifica anualmente corresponde a 59% da população sexualmente madura (Ryan *et al.* 2001). O albatroz-de-tristão reproduz-se pela primeira vez aos 6–8 anos de idade e pode viver até 19–22 anos (Ryan *et al.* 2001).

Ao término do período reprodutivo, dispersa-se pelo oceano Atlântico austral, ocasionalmente alcançando a Austrália (Ryan *et al.* 2001), num possível movimento circumpolar (Projeto Albatroz). Embora representantes do

gênero *Diomedea* sejam observados com maior freqüência no sul do Brasil durante o inverno (Vooren & Fernandes 1989, Neves 2000), grande parte dos exemplares de albatroz-de-tristão coletados nessa região data da primavera (Neves & Olmos 2001, Ryan *et al.* 2001). Estudos recentes indicaram que os machos alimentam-se junto à plataforma continental sul-americana durante o período reprodutivo, ao passo que áreas a leste da ilha Gough são utilizadas preferencialmente pelas fêmeas (Projeto Albatroz). Entretanto, de um total de seis exemplares coletados ao largo da costa brasileira e depositados na coleção do MZUSP, somente dois são machos (F. Olmos, *in litt.*).

Situação Populacional

A sua população na ilha Gough foi estimada em 1.500 pares reprodutivos/ano, o que corresponde a 9.000 indivíduos maduros (Ryan *et al.* 2001). Até três pares se reproduzem anualmente na ilha Inaccessible (Ryan *et al.* 2001). Existem registros de mortalidade decorrente de interações com a pesca de espinhéis, porém não há evidência de decréscimo populacional nas colônias reprodutivas (Ryan *et al.* 2001). Entretanto, os modelos demográficos indicam que, depois de iniciado o declínio da população total, a população reprodutora pode permanecer estável por um período de 10 anos, o que torna a presente estimativa potencialmente enganosa (Ryan *et al.* 2001). A espécie é considerada regular em águas territoriais gaúchas sob influência da Convergência Subtropical (Neves & Olmos 2001).

Ameaças

A captura por humanos e animais domésticos foi identificada como possível causa da extinção verificada na ilha principal de Tristão da Cunha e do declínio em Inaccessible (BirdLife International 2000). Embora deslizamentos esporádicos de terra ocasionalmente soterram ninhos com adultos e filhotes em Gough, a captura incidental em espinhéis de pesca correntemente constitui a maior ameaça à espécie (BirdLife International 2000, Ryan *et al.* 2001; ver sob o albatroz-errante para maiores detalhes sobre esta arte de pesca). À semelhança de outros albatrozes de porte avantajado, aparenta ser mais suscetível à captura incidental por espinhéis pelágicos, cujos cabos afundam lentamente no oceano (Croxall *et al.* 1990, 1998, Prince *et al.* 1998, Soto & Riva 2000, Olmos *et al.* 2001). Do mesmo modo, pode dominar outras aves marinhas junto às embarcações e roubar iscas de anzóis trazidos à tona por espécies mergulhadoras, o que aumenta as chances de ser fiscado tanto em técnicas pelágicas quanto de fundo. Estima-se que em 1998–1999 cerca de 41 indivíduos (mínimo de 29 e máximo de 53) foram mortos em espinhéis pelágicos no sul do Brasil, região onde esta atividade pesqueira ameaça diretamente a sobrevivência da espécie (Neves & Olmos 2001, Olmos *et al.* 2001, Ryan *et al.* 2001).

A maioria das aves mortas em espinhéis é relativamente jovem (Ryan *et al.* 2001), o que não descarta a possibilidade de captura de adultos em atividade reprodutiva, conforme verificado para o albatroz-errante. Dois machos adultos capturados em espinhéis operando em águas brasileiras e depositados na coleção do MZUSP confirmam essa suposição (F. Olmos, *in litt.*). O afogamento em redes de deriva e a ingestão de material sintético podem constituir ameaças adicionais ao largo do Rio Grande do Sul (Soto & Riva 2000, Petry & Fonseca 2001).

Ações Recomendadas

- Implementar uma campanha educacional que alerte pescadores, tripulações de barcos de pesca, empresários do setor e profissionais envolvidos na gestão de recursos pesqueiros sobre o risco de extinção da espécie em consequência da captura incidental em espinhéis, as perdas econômicas associadas e as medidas possíveis para minimizar o problema (Olmos *et al.* 2001).
- Implementar urgentemente medidas que minimizem a captura incidental de aves marinhas durante a pesca com espinhéis (ver sob o albatroz-errante).
- Buscar mecanismos de compensação aos pescadores que efetivamente adotem medidas para minimizar a captura incidental de aves marinhas.

- Investigar possíveis afogamentos em redes de deriva e eventualmente proibir essa arte de pesca em águas gaúchas.
- Investigar o impacto da ingestão de material sintético sobre a população da espécie.
- Elucidar os movimentos e a distribuição da espécie no mar, investigando a possível segregação sexual e etária nas áreas de alimentação.

Observações

Recentemente reconhecido como uma espécie válida, o albatroz-de-tristão era anteriormente tratado como uma subespécie do albatroz-errante (*Diomedea exulans*) (Robertson & Nunn 1998). Em exemplares de albatroz-de-tristão, o comprimento do címen não excede 151 mm, sendo 5 mm mais curto que os menores valores encontrados para o albatroz-errante, o que resulta num perfil de bico proporcionalmente mais alto e curto; ademais, a plumagem de aves adultas é comparativamente mais escura que aquela do albatroz-errante (Ryan 2000, Neves & Olmos 2001).

Colaboradores

Fábio Olmos, Tatiana S. Neves, Maria V. Petry e Vanda S. da Fonseca.

VU

Thalassarche chlororhynchos (Gmelin, 1789)

Nome vulgar: Albatroz-de-nariz-amarelo

Ordem: Procellariiformes **Família:** Diomedeidae

Situação Mundial: Quase Ameaçada

Situação no Brasil: Vulnerável

Outros: CMS – Apêndice II

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A1 B1 C2 D2 E3)

Figura 80

Distribuição Geográfica

Habita a porção austral do oceano Atlântico, entre 45° e 15° de latitude sul, e reproduz-se na ilha Gough e em todas as ilhas do arquipélago de Tristão da Cunha (BirdLife International 2000). É um albatroz de ampla distribuição em águas territoriais gaúchas (Neves 2000).

Biologia

Pertence ao grupo dos albatrozes menores, atingindo até 2 m de envergadura de asas. É essencialmente pelágico, mas ocasionalmente pode ser observado em águas costeiras (Escalante 1970, del Hoyo *et al.* 1992, Arballo & Cravino 1999). Durante o período reprodutivo, uma parcela da população é encontrada junto às pequenas ilhas de arquipélagos oceânicos isolados, onde procria (del Hoyo *et al.* 1992). No sul do Brasil, foi

registrado em todos os tipos de massas d'água (temperatura entre 16° e 26°C) e regiões oceânicas, sendo mais abundante sobre a plataforma continental e o talude superior (até 1.000 m de profundidade), em águas relativamente frias (Vooren & Fernandes 1989, Neves 2000; para conceitos de feições geomorfológicas e hidrologia, ver sob o albatroz-errante).

Sua dieta é composta por cefalópodes (e.g., *Moroteuthis*, *Kondakovia*), peixes (e.g., *Scomberesox*, *Cheilopogon*, *Thyrsites*, *Sardinops*, *Engraulis*), crustáceos e restos de alimento (Escalante 1970, del Hoyo *et al.* 1992). Busca comida principalmente na superfície, embora ocasionalmente mergulhe até 1 m de profundidade (del Hoyo *et al.* 1992, Olmos 1997). Ignora peixes grandes demais para serem engolidos, porém despedeça pedaços de fígado de tubarão descartados por navi-

os pesqueiros, item bastante consumido (Olmos 1997). Habitualmente acompanha embarcações pesqueiras à luz do dia, atingindo concentrações médias de 0,11–4,3 aves por bando, mas até 250 indivíduos foram registrados seguindo um espinheleiro em abril, no Uruguai (Vooren & Fernandes 1989, Arballo & Cravino 1999, Olmos 1997, Neves 2000). Acorre às embarcações durante o lançamento e o recolhimento do espinhel, aguardando pousado na superfície do mar junto à popa do navio ou, menos freqüentemente, ao duto de descarte de resíduos (Olmos 1997). Suplantado nas áreas de alimentação por albatrozes maiores, seguidamente rouba iscas trazidas à tona por aves marinhas menores, como as pardelas, *Procellaria* spp. (Olmos 1997, Vaske 1991).

Ao contrário dos grandes albatrozes do gênero *Diomedea*, a maior parte da população sexualmente madura reproduz-se anualmente em um período de seis a sete meses, a partir de agosto-setembro (Escalante 1970, Vooren & Fernandes 1989, del Hoyo *et al.* 1992). Nidifica de forma solitária ou em colônias pouco agregadas, tipicamente sobre colinas ou penhascos (del Hoyo *et al.* 1992, Ryan & Moloney 2000). Como outros membros da família, exibe elevada fidelidade à colônia natal, isto é, tende a retornar para se reproduzir nas mesmas ilhas onde nasceu (Cuthbert *et al.* 2003). A taxa reprodutiva é baixa. Um único ovo é posto em setembro-outubro (Escalante 1970, Arballo & Cravino 1999, Cuthbert *et al.* 2003). Ambos os adultos alternam-se em turnos de incubação por um período de 71–78 dias até a eclosão do filhote, que ocorre em fins de novembro e início de dezembro (del Hoyo *et al.* 1992, Ryan & Moloney 2000). Aquecido no ninho até a última quinzena de dezembro, o jovem é posteriormente deixado sozinho de forma que ambos os pais possam provê-lo de alimento (del Hoyo *et al.* 1992, Ryan & Moloney 2000). Os filhotes abandonam as colônias no início de maio e se reproduzem pela primeira vez somente com 6 a 13 anos de idade, sobrevivendo em média 22 anos (Cuthbert *et al.* 2003). O sucesso reprodutivo, determinado pelo total de filhotes que deixam o ninho em relação ao número de ovos postos, foi estimado em 67–69% (Cuthbert *et al.* 2003).

As águas oceânicas brasileiras aparecam ser um destino importante para indivíduos que se dispersam pelo Atlântico meridional ao término do período reprodutivo (Hagen 1982, Fraser *et al.* 1988, Olmos 1997, BirdLife International 2000, Neves 2000). A espécie é registrada no sudeste e sul do Brasil ao longo de todo o ano, mas é mais numerosa durante o inverno, quando aproximadamente um quarto dos registros refere-se a indivíduos juvenis (Vooren & Fernandes 1989, Coelho *et al.* 1990, Olmos 1997, Neves 2000). Por outro lado, a presença de aves adultas durante o verão (Olmos 1997)

sugere que indivíduos reprodutores possam se alimentar ao largo da costa do sul do Brasil enquanto estão criando seus filhotes.

Situação Populacional

Embora não existam informações atualizadas, estima-se que 5.000–10.000 pares nidifiquem anualmente em Gough e 22.200 nas ilhas de Tristão da Cunha (Olmos *et al.* 2001). Estudos conduzidos em Gough e na ilha principal de Tristão da Cunha revelaram um declínio populacional anual de 1,1–1,2% em um período de 20 anos (Cuthbert *et al.* 2003). A sobrevivência anual de aves adultas em Tristão da Cunha mostrou-se negativamente correlacionada ao esforço de pesca com espinhel (ver Ameaças), ao passo que essa condição não foi verificada em Gough, sugerindo uma possível segregação de ambas as populações quando estão em águas oceânicas (Cuthbert *et al.* 2003). Os modelos populacionais prevêem um decréscimo anual de 1,5–2,8% em Gough e 5,5% em Tristão da Cunha, o que justificaria a alteração do *status* mundial atual da espécie de Quase Ameaçada para Em Perigo (Cuthbert *et al.* 2003).

Ameaças

Anteriormente ameaçado pela coleta de ovos, jovens e adultos para consumo humano nas colônias, é atualmente vitimado pela captura incidental em espinhéis de pesca oceânica, especialmente em águas brasileiras e sul-africanas, onde é a terceira espécie de ave marinha mais afetada pela técnica de pesca com espinhel de fundo (del Hoyo *et al.* 1992, Ryan & Boix-Hinzen 1999, BirdLife International 2000, Cuthbert *et al.* 2003; ver o texto referente ao albatroz-errante para maiores detalhes sobre essa arte de pesca). Embora albatrozes já sejam particularmente suscetíveis a pescarias pelágicas, freqüentemente roubam iscas de anzóis trazidos à tona por aves marinhas mergulhadoras, o que aumenta as chances de serem fisgados em espinhéis de fundo (Neves & Olmos 1997, Olmos 1997, Soto & Riva 2000, Ryan & Boix-Hinzen 1999, Olmos *et al.* 2001). O abate de indivíduos em reprodução, conforme verificado no sul do oceano Índico (Ryan & Boix-Hinzen 1999), compromete a sobrevivência dos filhotes nas colônias, pois esses são incapazes de subsistir na ausência de um dos pais. Em águas brasileiras, onde é uma das aves marinhas mais numerosas seguindo embarcações de pesca, a proporção de jovens capturados é maior (Neves & Olmos 1997, Olmos 1997). Estima-se que somente em 1998–1999, cerca de 690 indivíduos dessa espécie (mínimo de 484 e máximo de 896) tenham sido abatidos em águas brasileiras por espinheleiros pelágicos, ao passo que 395 (206–584) aves foram capturadas em espinhéis de fundo (Olmos *et al.* 2001). Considerando o

esforço de pesca e a mortalidade experimentada pela espécie no mar, são necessárias medidas mitigadoras urgentes para proteger as populações dessa espécie no Atlântico sul (Cuthbert *et al.* 2003). Embora cadáveres de aves marinhas cobertos por manchas de petróleo sejam freqüentemente encontrados em diversos locais do litoral brasileiro, um único indivíduo recolhido em praias gaúchas entre julho de 1997 e julho de 1998 apresentou indícios de petrolização, de um total de 10 examinados (Olmos *et al.* 1995, Lima 1996, Petry & Fonseca 2001). Por outro lado, 14% dos exemplares encontrados mortos nesse mesmo período haviam ingerido material sintético, especialmente pedaços de plástico (Petry & Fonseca 2001), o que pode constituir um risco adicional à espécie.

Ações Recomendadas

- Implementar uma campanha educacional que alerte pescadores, tripulações de barcos de pesca, empresários do setor e profissionais envolvidos na gestão de recursos pesqueiros sobre o risco de extinção da espécie em consequência da captura incidental em espinhéis, as perdas econômicas associadas e as me-

didas possíveis para minimizar o problema (Olmos *et al.* 2001).

- Implementar urgentemente medidas que minimizem a captura incidental de aves marinhas durante a pesca com espinhéis (ver sob o albatroz-errante).
- Buscar mecanismos de compensação aos pescadores que efetivamente adotem medidas para minimizar a captura incidental de aves marinhas.
- Investigar possíveis afogamentos em redes de deriva e eventualmente proibir essa arte de pesca em águas gaúchas.
- Investigar o impacto da poluição por petróleo e ingestão de material sintético sobre a população da espécie.

Observações

Foi até recentemente incluído no gênero *Diomedea* (Robertson & Nunn 1998).

Colaboradores

Fábio Olmos, Richard Cuthbert, Tatiana S. Neves, Maria V. Petry e Vanda S. da Fonseca.

VU

Macronectes giganteus (Gmelin, 1789)

Nome vulgar: Pardelão-gigante

Ordem: Procellariiformes **Família:** Procellariidae

Situação Mundial: Vulnerável

Outros: CMS – Apêndice II

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A1 B1 C2 D2 E2)

Distribuição Geográfica

Apresenta distribuição circumpolar nos oceanos austrais, reproduzindo-se em diversas ilhas subantárticas e algumas áreas costeiras do sul do Chile, Argentina e Antártida, em latitudes superiores a 55°S (del Hoyo *et al.* 1992, BirdLife International 2000). No Rio Grande do Sul, tende a ser mais abundante na porção meridional do mar territorial (Neves 2000). Aves anilhadas recuperadas no Brasil eram provenientes da ilha Signy (Órcadas do Sul), Bird (Geórgia do Sul), Cormorant e Elephant (ambas próximas à Península Antártica) (Olmos 2002).

Biologia

É a maior espécie de petrel, assemelhando-se superficialmente a um albatroz pela corpulência e grande envergadura de asas. Ainda que seja predominantemente pelágico, é freqüentemente observado junto ao litoral, especialmente em colônias reprodutivas de aves e mamíferos marinhos, ocasionalmente subindo estuários e atingindo corpos

d'água interiores, como a laguna dos Patos (Vooren & Fernandes 1989, del Hoyo *et al.* 1992, Belton 1994, Arballo & Cravino 1999, BirdLife International 2000; GNM, RAD). Uma parcela da população é encontrada junto a pequenas ilhas de arquipélagos oceânicos isolados ou em porções do litoral meridional da América do Sul e Antártida durante o período reprodutivo, onde procria (del Hoyo *et al.* 1992). É registrado sobre diversas faixas de profundidade no sul do Brasil, tendo sido associado a massas d'água subtropicais sob influência de águas subantárticas (temperaturas oscilando entre 16° e 19°C), onde a profundidade é superior a 1.000 m (Neves 2000; F. Olmos, *in litt.*; ver o texto referente ao albatroz-errante para conceitos de feições geomorfológicas e hidrologia). A maior parte das aves observadas junto ao litoral é constituída por indivíduos jovens, visto que o pardelão-gigante tende a se tornar mais oceânico a partir do segundo ano de vida (Escalante 1970, Narosky & Fiameni 1986, Patterson & Hunter 1999).

É necrófago e predador, alimentando-se de carcaças de mamíferos (focas, cetáceos) e aves marinhas (pingüins), complementando sua dieta com lulas, crustáceos (krill, Euphausiaceae), peixes e aves menores (e.g., pombras-do-cabo, *Daption capensis*), abatidas através de pancadas do possante bico ou por afogamento (Escalante 1970, Hunter 1983, del Hoyo *et al.* 1992, Arballo & Cravino 1999, BirdLife International 2000). É possível que o olfato desempenhe um importante papel na localização do alimento, principalmente krill (Nevitt 1999). Os filhotes são alimentados com uma maior proporção de krill, lulas e peixes (Obst & Nagy 1992, González-Solís *et al.* 2000), embora a carniça continue sendo um item alimentar importante na dieta dos adultos durante o período de cria (Hunter 1983). Buscam carcaças nas imediações das colônias reprodutivas, mas podem empreender viagens de até 12.479 km à procura de alimento no oceano ou em arquipélagos distantes durante o período de incubação dos ovos (Patterson & Fraser 2000, González-Solís *et al.* 2002). Nessa etapa da estação de procriação, as fêmeas percorrem distâncias significativamente maiores que os machos, uma evidência de segregação sexual nas áreas de alimentação (Patterson & Fraser 2000, González-Solís *et al.* 2002). É predominantemente diurno e busca alimento em praias ou na superfície do mar, descansando sobre a água ou icebergs (del Hoyo *et al.* 1992, González-Solís *et al.* 2002). Habitualmente acompanha embarcações em busca de descartes de pesca ou outros tipos de resíduos alimentares (Vooren & Fernandes 1989, Isacch & Chiurla 1997, Arballo & Cravino 1999), flutuando ao largo do navio até que outras aves menos tímidas se alvorocem junto aos restos (Vaske 1991). Agressivo, domina e rouba alimento de aves marinhas menores, que geralmente fogem ante sua aproximação (Vaske 1991, Arballo & Cravino 1999). Ocasionalmente reúne-se em grupos de até 150 indivíduos em locais com abundância de recursos alimentares (Arballo & Cravino 1999).

Aninha a partir de outubro, formando colônias pouco coesas que podem conter até 300 casais (del Hoyo *et al.* 1992, Arballo & Cravino 1999, González-Solís *et al.* 2002). O único ovo é incubado alternadamente pelos pais em turnos de 2–21 dias durante 55–66 dias (del Hoyo *et al.* 1992, Arballo & Cravino 1999). O filhote é aquecido pelos pais em turnos de 5 a 45 h durante as primeiras duas ou três semanas de vida, sendo posteriormente deixado sozinho no ninho de modo que ambos os membros do casal possam provê-lo de alimento (del Hoyo *et al.* 1992, Obst & Nagy 1992). Os jovens deixam suas ilhas natais em maio, 104–132 dias após a eclosão, e atingem a maturidade sexual aos seis ou sete anos de idade (Hunter 1984a, del Hoyo *et al.* 1992). O curto período reprodutivo permite que essa ave de porte avantajado nidifique em latitudes elevadas durante a primavera

e o verão e evite os extremos do inverno antártico (Obst & Nagy 1992).

Com o final da reprodução, o pardelão-gigante se dispersa para norte e leste das colônias, freqüentemente seguindo correntes marinhas frias ao largo das costas atlânticas da África e América do Sul (Escalante 1970, Vooren & Fernandes 1989, Patterson & Hunter 1999, Olmos 2002). Os juvenis, menos sedentários que as aves adultas, empreendem deslocamentos consideráveis a partir das ilhas natais, podendo cobrir 9.962 km em 60 dias (Hunter 1984b, Patterson & Hunter 1999). Uma recente análise dos dados de anilhamento da espécie revelou que os jovens aparentemente se concentram em águas australianas e neozeelandesas durante o inverno, um resultado em parte obscurecido pela falta de comunicação de eventuais recuperações de anilhas pelo Programa Antártico Brasileiro (Patterson & Hunter 1999). Observado ao longo do ano no sul do Brasil, Uruguai e nordeste da Argentina, tende a ser mais abundante durante o inverno nessas regiões (Escalante 1970, Vooren & Fernandes 1989, Isacch & Chiurla 1997, Arballo & Cravino 1999, Neves 2000, Petry & Fonseca 2001).

Situação Populacional

A população global dessa espécie, estimada em 62.000 indivíduos (ou 36.000 casais; Olmos *et al.* 2001), declinou 18% em um período de 10 anos (BirdLife International 2000). Embora seja raro na costa uruguaia, é comum em águas oceânicas ao largo daquele país (Arballo & Cravino 1999). No Rio Grande do Sul, entretanto, é pouco numeroso (Vooren & Fernandes 1989).

Ameaças

A alta mortalidade em espinhéis de pesca é considerada a principal ameaça a essa espécie de população reduzida (Patterson & Hunter 1999, BirdLife International 2000; ver o texto referente ao albatroz-errante para maiores detalhes sobre esta arte de pesca). Quarta ave marinha mais capturada em espinhéis de fundo no oceano Índico, estima-se que 2.000–4.000 indivíduos tenham sido abatidos somente em 1997–1998 (Ryan & Boix-Hinzen 1999, BirdLife International 2000, Ryan & Watkins 2002). Agressivo, rouba iscas de anzóis trazidos à tona por aves mergulhadoras de menor porte, sendo portanto suscetível tanto a técnicas pelágicas quanto de fundo. Por fisgar adultos em aparente reprodução (Ryan & Boix-Hinzen 1999), a atividade pesqueira pode igualmente comprometer a sobrevivência dos filhotes nas colônias, incapazes de subsistir na ausência de um dos pais. É ocasionalmente capturado pela frota que opera em águas brasileiras, existindo registros de dois indivíduos mortos por espinhéis de fundo no Brasil, provavelmente ao largo do Rio Grande do Sul (Soto & Riva 2000, Olmos *et al.* 2001). Outros fatores listados como nocivos incluem a perse-

guição direta (*i.e.*, destruição de ovos e abate de indivíduos com arma de fogo), o distúrbio humano junto às colônias e o decréscimo numérico de filhotes de elefante-marinho (*Mirounga leonina*), considerados uma importante fonte de carniça para a espécie (Woehler 1991, del Hoyo *et al.* 1992, BirdLife International 2000). A poluição dos oceanos parece constituir uma ameaça adicional, visto que elevados níveis de contaminação por pesticidas e resíduos de mercúrio foram verificados em ovos de pardelão-gigante provenientes da Antártida (Luke *et al.* 1989). De sete exemplares lançados à praia no litoral gaúcho entre julho de 1997 e julho de 1998, um apresentava manchas de petróleo, ao passo que 40% dos 10 estômagos examinados no mesmo período continham algum tipo de material sintético em seu interior, como linhas de pesca e partículas plásticas (Petry & Fonseca 2001).

Ações Recomendadas

- Implementar uma campanha educacional que alerte pescadores, tripulações de barcos de pesca, empresários do setor e profissionais envolvidos na gestão de recursos pesqueiros sobre o risco de extinção da espécie em consequência da captura incidental em espinhéis, as per-

das econômicas associadas e as medidas possíveis para minimizar o problema (Olmos *et al.* 2001).

- Implementar urgentemente medidas que minimizem a captura incidental de aves marinhas durante a pesca com espinhéis (ver sob o albatroz-errante).
- Buscar mecanismos de compensação aos pescadores que efetivamente adotem medidas para minimizar a captura incidental de aves marinhas.
- Investigar o impacto da poluição por petróleo e material sintético sobre a população da espécie.
- Elucidar os movimentos e a distribuição do pardelão-gigante no mar, bem como a origem e classe etária dos indivíduos presentes em águas gaúchas.

Observações

É extremamente similar ao petrel-gigante-do-norte (*Macronectes halli*), que ocorre na Argentina (Barnett & Pearman 2001) e já foi registrado no Uruguai (Azpiroz 2001), em São Paulo e no Paraná, muito provavelmente aparecendo também ao largo da costa gaúcha (Olmos 2002).

Colaboradores

Fábio Olmos, Tatiana S. Neves, Maria V. Petry e Vanda S. da Fonseca.

VU

Procellaria aequinoctialis Linnaeus, 1758

Nome vulgar: Pardela-preta

Ordem: Procellariiformes **Família:** Procellariidae

Situação Mundial: Vulnerável

Situação no Brasil: Vulnerável

Outros: CMS – Apêndice II

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A1 B1 C2 D0 E3)

Distribuição Geográfica

Reproduz-se em ilhas dos oceanos meridionais (Malvinas, Geórgia do Sul, Príncipe Edward, Crozet, Kerguelen, Auckland, Campbell, Antípodas e, possivelmente, Macquarie), dispersando-se pelos oceanos austrais entre 30° e 55° de latitude sul no período não-reprodutivo (del Hoyo *et al.* 1992, BirdLife International 2000). É uma espécie de ampla distribuição em águas territoriais gaúchas, sendo observada ou encontrada morta na praia com relativa freqüência (Belton 1994, Neves 2000).

Biologia

É predominantemente oceânica, mas pode ser ocasionalmente observada junto ao litoral ou em águas estuarinas (del Hoyo *et al.* 1992, Belton 1994, Arballo & Cravino 1999, BirdLife International 2000). Uma parcela da população reúne-se em ilhas subantárticas isoladas durante a

estação reprodutiva (BirdLife International 2000). É encontrada sobre todos os tipos de massas d'água oceânicas no sul do Brasil, tendo sido associada a águas subantárticas e subtropicais na estação fria e a águas tropicais e sua transição com águas continentais na primavera e verão (Neves 2000). Embora tenha sido registrada sobre diversas faixas de profundidade, é bem mais abundante em águas mais frias e rasas sobre a plataforma continental, à qual tende a estar restrita durante o verão (Neves 2000, Olmos *et al.* 2000).

Sua dieta é composta por lulas (*e.g.*, *Histioteuthis*, *Kondakovia*, *Martialia*, *Illex*, *Brachiotheuthis*, *Galiteuthis*), crustáceos (Stomatopoda, Euphausiacea), peixes (*e.g.*, *Coelorhynchus fasciatus*) e restos de alimento, que obtém na superfície do oceano tanto de dia quanto à noite (Escalante 1970, Croxall & Prince 1980, Jackson 1988,

del Hoyo *et al.* 1992, Croxall *et al.* 1995, Cherel *et al.* 1996, Croxall & Berrow 2000, Catard *et al.* 2000). É igualmente capaz de mergulhar atrás de alimento, atingindo profundidades de 13 m e permanecendo submersa por até 12 s (Escalante 1970, Jackson 1988, del Hoyo *et al.* 1992, Huin 1994, Olmos 1997). Flutua na água com a cabeça imersa, mergulhando e retornando à superfície com o alimento no bico (Olmos 1997). Seleciona itens relativamente pequenos e que podem ser engolidos inteiros, embora despedace avidamente grandes vísceras de tubarão, especialmente fígado (Vaske 1991, Olmos 1997). Peixes de 190,6 mm de comprimento, em média, representam a presa consumida com maior freqüência ao largo do litoral ocidental da África, embora descartes de pesca constituam o item alimentar mais importante ao longo do ano (Jackson 1988). Lulas, peixes pelágicos, krill (Euphausiacea) e descartes de pesca formam a base da dieta de adultos e filhotes durante o período reprodutivo (Croxall & Prince 1980, Croxall & Berrow 2000, Catard *et al.* 2000). Nessa etapa do ciclo de vida, os adultos constantemente mudam suas áreas de alimentação, alternando entre as circunvizinhanças das ilhas e as águas oceânicas num raio médio de c.2.000 km a partir das colônias de reprodução (Weimerskirch *et al.* 1999, Croxall & Berrow 2000, Catard *et al.* 2000). Durante o período de incubação dos ovos ou criação dos filhotes, adultos provenientes da Geórgia do Sul percorrem 1.100–7.024 km em até 15 dias, buscando alimento sobre o talude continental do sul do Brasil, Uruguai e Argentina (Weimerskirch *et al.* 1999, Croxall & Berrow 2000). A espécie alimenta-se naturalmente em associação com cetáceos e outros mamíferos marinhos, o que possivelmente à predispôs ao hábito de seguir embarcações pesqueiras atrás de restos de alimento (Jackson 1988, Vooren & Fernandes 1989, del Hoyo *et al.* 1992, Olmos 1997, Neves 2000). Numerosa nessas circunstâncias, forma bandos que contêm em média 12,9 aves (Jackson 1988, Vooren & Fernandes 1989, Vaske 1991, Olmos 1997) e que podem reunir até 60 indivíduos (Belton 1994). Acompanha as embarcações dia e noite, especialmente durante o lançamento e o recolhimento dos espinhéis, aguardando na superfície próximo à popa ou ao duto de lançamento de descartes (Vooren & Fernandes 1989, Olmos 1997). Torna-se uma das primeiras espécies a acorrer aos anzóis iscados e aos descartes de pesca, mas é dominada por aves marinhas maiores, especialmente albatrozes, que tentam roubar-lhe o alimento (Vaske 1991, Olmos 1997).

Reproduz-se de forma colonial a partir de outubro, em tocas amplas (del Hoyo *et al.* 1992). O único ovo, posto entre novembro e meados de dezembro, é chocado por ambos os pais em turnos sucessivos de 1 a 19 dias (15 dias, em média) durante 57–62 dias (Marchant & Higgins 1990, del Hoyo *et al.* 1992, Weimerskirch *et al.* 1999, Berrow *et al.*

2000b). Aquecido por algumas poucas horas após sua eclosão, o filhote é alimentado pelos pais à noite durante um período de três meses (Escalante 1970, Vooren & Fernandes 1989, del Hoyo *et al.* 1992). Os jovens abandonam a ilha natal em maio, com 87–106 dias de vida, e reproduzem-se pela primeira vez somente aos 6,5 anos (Escalante 1970, Vooren & Fernandes 1989, del Hoyo *et al.* 1992, Weimerskirch 2002). O sucesso reprodutivo da espécie, calculado através do número de filhotes que deixa o ninho em relação ao total de pares reprodutivos, foi estimado em 12–54% (Hall 1987). A dispersão pós-reprodutiva conduz as aves a latitudes mais baixas dos oceanos austrais e é responsável pela maior abundância verificada durante o inverno no sul do Brasil (Vooren & Fernandes 1989, del Hoyo *et al.* 1992, Olmos 1997, BirdLife International 2000, Neves 2000). Além de indivíduos não-reprodutores observados ao longo do ano em águas sul-brasileiras (Vooren & Fernandes 1989, Olmos 1997, Neves 2000), adultos em plena atividade reprodutiva acorrem à essa região durante o verão (Weimerskirch *et al.* 1999, Croxall & Berrow 2000).

Situação Populacional

É um dos procelariformes (albatrozes, petréis e pardelas) mais numerosos em águas sul-brasileiras, sendo considerado sazonalmente abundante no Rio Grande do Sul (Vooren & Fernandes 1989, Belton 1994, Olmos 1997). Porém, com base em estudos realizados na Geórgia do Sul e Península Antártica, onde o número de aves decresceu 28–86% em um período de c.20 anos, infere-se que a população global da pardela-preta, estimada em 5 milhões de indivíduos, esteja em acentuado declínio (Woehler 1996, Berrow *et al.* 2000b, BirdLife International 2000).

Ameaças

A elevada mortalidade incidental em espinhéis de pesca constitui a maior ameaça à espécie (BirdLife International 2000; ver o texto referente ao albatroz-errante para maiores detalhes sobre esta arte de pesca). É a ave marinha mais capturada em águas brasileiras e gaúchas, sendo suscetível tanto a técnicas pelágicas quanto de fundo, decorrência de sua capacidade de mergulho (que possibilita o roubo de iscas de anzóis recém-submersos), abundância e mansidão junto às embarcações (Olmos 1997, Vaske 1991, Olmos *et al.* 2001). O abate de adultos em plena atividade reprodutiva, verificado em espinheiros de fundo no sul do oceano Índico (Ryan & Boix-Hinzen 1999), compromete a sobrevivência dos filhotes nas colônias, incapazes de subsistir na ausência de um dos pais. Estima-se que a frota de espinheiros pelágicos operando ao largo da costa do Brasil tenha capturado cerca de 3.084 indivíduos (mínimo de 2.165 e máximo de 4.004) em 1998–1999, contra 724 (378–1.070) aves abatidas pela técnica de fundo nesse mesmo período (Olmos *et al.* 2001). Adicionalmente, algumas colônias estão sujeitas à predação por ratos introduzidos por humanos e à

descaracterização do hábitat em decorrência da expansão de populações de lobos-marinhos (*Arctocephalus gazella*) (BirdLife International 2000). Embora alguns poucos exemplares tenham apresentado manchas de óleo ou evidências de interações com atividades pesqueiras (marcas de objetos cortantes ou redes de pesca), o exame de carcaças lançadas à praia no litoral gaúcho revelou que a ingestão de resíduos sólidos em suspensão nos oceanos constitui uma ameaça adicional importante, visto que 33% dos 36 estômagos examinados continham material sintético em seu interior, tais como partículas plásticas e linhas de pesca (Petry & Fonseca 2001).

Ações Recomendadas

- Implementar uma campanha educacional que alerte pescadores, tripulações de barcos de pesca, empresários do setor e profissionais envolvidos na gestão de recursos pesqueiros sobre o risco de extinção da espécie em consequência da captura incidental em espinhéis, as perdas econômicas associadas e as medidas possíveis para minimizar o problema (Olmos *et al.* 2001).

- Implementar urgentemente medidas que minimizem a captura incidental de aves marinhas durante a pesca com espinhéis (ver sob o albatroz-errante).
- Buscar mecanismos de compensação aos pescadores que efetivamente adotem medidas para minimizar a captura incidental de aves marinhas.
- Investigar possíveis afogamentos em redes de deriva e eventualmente proibir essa arte de pesca em águas gaúchas.
- Avaliar a taxa de mortalidade associada à ingestão de material sintético pela espécie.
- Determinar a classe etária e a origem dos indivíduos presentes em águas gaúchas.

Observações

Até recentemente, a pardela-de-óculos (*Procellaria conspicillata*) era tratada como subespécie da pardela-preta (Ryan 1998).

Colaboradores

Fábio Olmos, Tatiana S. Neves, Maria V. Petry e Vanda S. da Fonseca.

Procellaria conspicillata Gould, 1844

Nome vulgar: Pardela-de-óculos

Ordem: Procellariiformes **Família:** Procellariidae

Situação Mundial: Criticamente em Perigo

Situação no Brasil: Em Perigo

Outros: CMS – Apêndice II

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Em Perigo (A1 B1 C2 D3 E3)

Figura 81

Distribuição Geográfica

Reproduz-se unicamente na ilha Inaccessible, arquipélago de Tristão da Cunha, no Atlântico sul, dispersando-se por uma ampla área desse oceano, ao norte da Convergência Subtropical, entre 25° e 40° de latitude sul (Enticott & O'Connell 1985, Vooren & Fernandes 1989, Olmos 1997, 2001; ver o texto referente ao albatroz-errante para conceitos de hidrologia). Especula-se que tenha nidificado na ilha Amsterdam, sul do oceano Índico, até o século XIX, o que explicaria registros antigos provenientes dessa região (Ryan 1998, BirdLife International 2000). No Brasil, é freqüentemente observada em águas territoriais de São Paulo ao Rio Grande do Sul, havendo registros esporádicos para o trecho compreendido entre o Rio de Janeiro e a Bahia (Olmos 2001).

Biologia

Uma parcela da população dessa ave marinha pelágica concentra-se junto à ilha Inaccessible durante o período

de procriação (BirdLife International 2000). Como ave visitante da costa brasileira, é registrada em todas as massas d'água oceânicas no sul do país, onde está associada principalmente à água subantártica na estação fria, ocorrendo em água tropical e massas de mistura com água costeira na primavera e verão (Neves 2000). Embora seja mais numerosa sobre a plataforma continental no sul do Brasil durante o verão e o inverno (Neves 2000), Vooren & Fernandes (1989) relacionaram a pardela-de-óculos ao talude continental do Rio Grande do Sul, além da isóbata de 100 m. Entre São Paulo e Santa Catarina, prefere águas profundas e quentes associadas à Corrente do Brasil, uma forma de minimizar a competição com a pardela-preta (*Procellaria aequinoctialis*), também ameaçada (Olmos *et al.* 2000).

Consume cefalópodes, crustáceos decápodes, pequenos peixes e descartes de pesca, alimentando-se na superfície do oceano, inclusive à noite (Olmos 1997, BirdLife International 2000, Olmos *et al.* 2000,

Camphuysen 2001). É capaz de mergulhar atrás de alimento, atingindo profundidades de mais de 3 m e permanecendo submerso por até 12 s (Vaske 1991, Olmos 1997). Vasculha a coluna d'água com a cabeça submersa, mergulhando e retornando à superfície com o alimento no bico (Olmos 1997). Prefere itens alimentares relativamente pequenos, que podem ser engolidos inteiros, embora despedace com avidez grandes vísceras de tubarão (Olmos 1997). É seguidora habitual de embarcações, sendo uma das aves marinhas mais numerosas entre as que acompanham espinheiros operando em águas brasileiras; nessas circunstâncias, congrega-se em bandos que reúnem em média 14,5 indivíduos e que podem totalizar 45 aves (Vooren & Fernandes 1989, Vaske 1991, Olmos 1997, Neves 2000, Camphuysen 2001, Olmos 2001). Acompanha as embarcações durante o lançamento e o recolhimento dos espinhéis, flutuando na superfície junto à popa ou ao duto de descarte de resíduos (Vaske 1991, Olmos 1997). É uma das primeiras espécies a acorrer aos anzóis iscados e descartes de pesca, sendo dominada por aves marinhas maiores que tentam roubar-lhe o alimento (Vaske 1991, Olmos 1997).

Faz seu ninho no interior de túneis escavados, onde põe um único ovo em fins de outubro, que é incubado até dezembro (Ryan 1998, Ryan & Moloney 2000). Os juvenis abandonam as colônias de reprodução em março-abril (Ryan 1998). Embora alguns indivíduos sejam avistados entre janeiro e março no sudoeste da África, a maior parte da população da espécie ruma para águas brasileiras ao final da estação de procriação (Olmos 1997, BirdLife International 2000, Camphuysen 2001). É possível que adultos em plena atividade reprodutiva busquem alimento para os filhotes ao largo do Brasil durante o verão, misturando-se às aves não-reprodutoras comumente observadas na região (Olmos 1997, Ryan 1998). Embora seja registrada ao longo do ano no Brasil meridional, tende a ser mais abundante no inverno e verão (Vooren & Fernandes 1989, Olmos 1997, Neves 2000, Olmos *et al.* 2000, Olmos 2001).

Situação Populacional

Assume-se que sua população global, estimada em 4.000-4.500 pares reprodutivos (Olmos *et al.* 2001), esteja declinando acentuadamente em decorrência de interações com atividades pesqueiras (BirdLife International 2000, Ryan & Moloney 2000). Numerosa no sul e sudeste brasileiro, é considerada uma espécie comum em águas territoriais gaúchas (Vooren & Fernandes 1989, Olmos 1997, Olmos 2001).

Ameaças

Ameaçada pela alta mortalidade incidental em espinhéis de pesca, é uma das aves marinhas mais capturadas em

pescarias pelágicas e de fundo no sul e sudeste do Brasil, consequência de seus hábitos mergulhadores e mansidão junto às embarcações (Vaske 1991, Olmos 1997, BirdLife International 2000, Soto & Riva 2000, Olmos *et al.* 2001; ver o texto referente ao albatroz-errante para maiores detalhes sobre esta arte de pesca). Em 1998-1999, a frota de espinheiros pelágicos operando em águas brasileiras capturou 568 indivíduos (mínimo de 399 e máximo de 738), ao passo que 197 (103-292) aves foram abatidas pela técnica de fundo nesse mesmo período (Olmos *et al.* 2001). Estima-se que pelo menos 400-500 pardelas-de-óculos sejam fisgadas anualmente no Brasil, uma mortalidade expressiva considerando-se o tamanho populacional da espécie (Olmos *et al.* 2001). Embora não existam ameaças imediatas às colônias reprodutivas, especula-se que a população da ilha Amsterdam tenha sido extinta por porcos introduzidos por humanos (BirdLife International 2000).

Ações Recomendadas

- Implementar uma campanha educacional que alerte pescadores, tripulações de barcos de pesca, empresários do setor e profissionais envolvidos na gestão de recursos pesqueiros sobre o risco de extinção da espécie em consequência da captura incidental em espinhéis, as perdas econômicas associadas e as medidas possíveis para minimizar o problema (Olmos *et al.* 2001).
- Implementar urgentemente medidas que minimizem a captura incidental de aves marinhas durante a pesca com espinhéis (ver sob o albatroz-errante).
- Buscar mecanismos de compensação aos pescadores que efetivamente adotem medidas para minimizar a captura incidental de aves marinhas.
- Investigar possíveis afogamentos em redes de deriva e eventualmente proibir essa arte de pesca em águas gaúchas.
- Investigar o impacto da poluição por petróleo e ingestão de material sintético sobre a população da espécie.
- Elucidar os movimentos e a distribuição da pardela-de-óculos no mar e determinar a classe etária dos indivíduos presentes em águas gaúchas.

Observações

Até recentemente, foi considerada uma subespécie da pardela-preta (*Procellaria aequinoctialis*), igualmente ameaçada (Ryan 1998).

Colaboradores

Fábio Olmos, Tatiana S. Neves, Maria V. Petry e Vanda S. da Fonseca.

Mesembrinibis cayennensis (Gmelin, 1789)

Nome vulgar: Coró-coró

Ordem: Ciconiiformes **Família:** Threskiornithidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Em Perigo (A3 B2 C2 D3 E+)

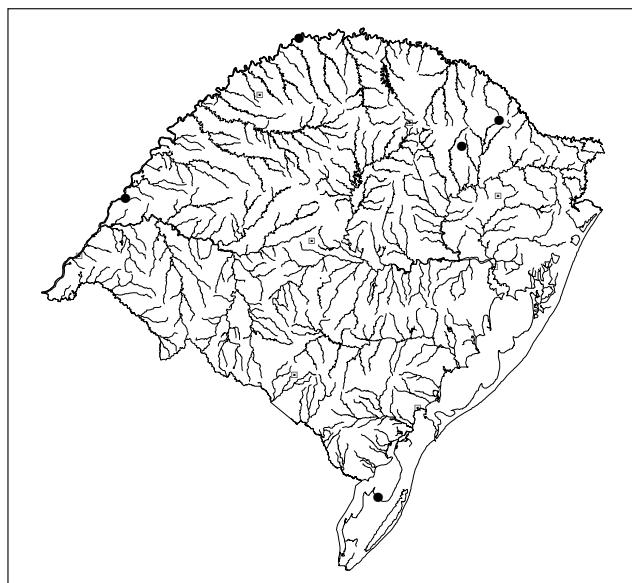
Figura 82

Distribuição Geográfica

Distribui-se desde o Panamá até o norte da Argentina (Sick 1997), onde há registros para as províncias de Misiones, Corrientes, Formosa, Santa Fé e Chaco (de la Peña 1996, Chebez 1994). Está presente em quase todo o território brasileiro, sendo abundante na Amazônia (Sick 1997). No Rio Grande do Sul, sua ocorrência é conhecida em algumas poucas localidades dispersas. Belton (1994) mencionou registros para a foz do arroio del Rei, no município de Santa Vitória do Palmar, extremo sul do Estado, e para a E. E. de Aracuri-Esmeralda, em Muitos Capões, no Planalto nordeste. Posteriormente, o coró-coró foi encontrado no P. E. do Turvo, no extremo norte (Mähler Jr. 1996), em Guabiju, no nordeste, e em Itaqui, na região da Campanha (Accordi 2003; I. A. Accordi, *in litt.*). No Museu Carlos Ritter, Pelotas, existe um exemplar empalhado que provavelmente foi coletado no Rio Grande do Sul, mas sua origem é desconhecida (Bencke 2001).

Biologia

É a única espécie florestal da família Threskiornithidae, que inclui os íbis, maçaricos e colhereiros. Habita principalmente matas ribeirinhas, florestas inundadas, margens de rios e lagoas cercadas por matas (Sick 1997), em altitudes de até 1.200 m (Parker *et al.* 1996). No Rio Grande do Sul, foi registrado em ambientes muito diversos, conhecendo-se ocorrências na Planície Costeira (em uma localidade caracterizada pela presença de sarandis e salsos; RAD), na mata estacional do Alto Uruguai e em áreas do Planalto com campos e florestas com araucária. No P. E. do Turvo foi observado no extenso lajedo que forma o salto do Yucumã, no rio Uruguai (Mähler Jr. 1996). Porém, seus requerimentos de habitat no Estado ainda são muito pouco conhecidos. Não é abundante como o maçarico-preto (*Plegadis chihi*) e o maçarico-de-cara-pelada (*Phimosus infuscatus*), seus parentes próximos. Em florestas do norte de Misiones, a abundância da espécie foi estimada em apenas um indivíduo a cada 10 km de curso d'água, em média (Benstead *et al.* 1998). Na Amazônia peruana, foram contados três a quatro pares de coró-corós ao longo das margens de um braço morto de rio, com 2,2 km de extensão (Robinson 1997).



É muito arisco, voando para o interior da mata ao se sentir ameaçado; consta que não permanece onde se estabelecem populações humanas (Giai 1951). Chama a atenção pela voz forte, que reproduz seu nome popular e é emitida ao amanhecer e no crepúsculo (Sick 1997). Repousa sobre árvores, preferindo aquelas de folhagem compacta, onde pode camuflar-se melhor (Giai 1951). É pouco sociável, sendo usualmente encontrado solitário ou aos casais (Giai 1951, Hilty & Brown 1986). Em uma ocasião, 15 indivíduos foram vistos juntos no P. E. do Turvo (Mähler Jr. 1996). Alimenta-se de insetos e suas larvas (*e.g.*, coleópteros, dipteross), vermes (incluindo sanguessugas), caramujos e outros pequenos animais aquáticos; também consome sementes (Travassos & Freitas 1940, Schubart *et al.* 1965). Em um estudo desenvolvido nos lhanos venezuelanos (Frederick & Bildstein 1992), constatou-se que os coró-corós, diferentemente de outras espécies da família, mantêm a atividade alimentar ao longo de todo o dia, preferindo áreas de alimentação com profundidade média de 1 cm e vegetação com altura em torno de 11 cm. A quase totalidade dos itens alimentares registrados apresentou tamanho inferior a 1 cm.

A espécie reproduz-se isoladamente e não em colônias como os maçaricos e colhereiros (Sick 1997). Seu ninho é uma plataforma de gravetos construída sobre árvores; põe dois ovos (Ihering 1914, de la Peña 1992a).

Não se sabe se o coró-coró executa algum tipo de deslocamento no Estado. Na E. E. de Aracuri-Esmeralda, houve registros de sua presença em todos os meses do ano no período 1992–1993, exceto em novembro, junho, julho e agosto, mas a espécie pode ter estado presente nesses meses sem que tenha sido detectada, uma vez que os registros se deram principalmente pelo reconhecimento de sua voz (A. Kindel, verb.).

Situação Populacional

É moderadamente comum a comum ao longo de sua ampla área de distribuição, embora nunca numeroso (Parker *et al.* 1996). Segundo estimativas recentes, sua população mundial deve estar entre 50.000 e 100.000 indivíduos (Wetlands International 2002). No Rio Grande do Sul, os registros são infreqüentes e dispersos, levando a crer que a espécie seja rara e pouco numerosa. A única área do Estado com registros mais ou menos regulares parece ser a E. E. de Aracuri-Esmeralda, onde “alguns” foram vistos em outubro de 1982 (Belton 1994) e um par (presumivelmente tratando-se das mesmas aves) foi observado regularmente (exceto no inverno; ver acima) no início da década seguinte (A. Kindel, verb.). Apesar de ocupar diferentes regiões do Estado, a destruição das florestas ciliares ao longo de grandes rios deve ter ocasionado uma diminuição da população regional da espécie em décadas passadas. As informações existentes, porém, não permitem tecer conclusões precisas sobre as tendências de sua população na atualidade.

Ameaças

A principal ameaça à espécie é a destruição de seus habitats, seja pela eliminação de ecossistemas florestais ou pela degradação de matas ciliares, que foram em grande parte substituídas por lavouras ou campos de pecuária. A contaminação dos mananciais hídricos, principalmente nas proximidades de remanescentes florestais, pode afetar negativamente a espécie, embora os efeitos desse impacto nunca tenham sido avaliados.

Ações Recomendadas

- Proteger os habitats ocupados pela espécie, garantindo a manutenção da vegetação ciliar de rios, lagoas, banhados e nascentes.
- Promover a recuperação da vegetação ciliar nas bacias hidrográficas onde a ocorrência da espécie tem sido constatada, através da atuação conjunta de comitês de bacias, organizações não-governamentais e órgãos públicos.
- Investigar os requerimentos ambientais do coró-coró no Estado.
- Avaliar a abundância da espécie ao longo das margens do rio Uruguai, no P. E. do Turvo.
- Identificar áreas adicionais de ocorrência regular da espécie no Rio Grande do Sul através de levantamentos em ambientes propícios.

Colaboradores

Andreas Kindel e Iury A. Accordi.

Sarcoramphus papa (Linnaeus, 1758)

Nome vulgar: Urubu-rei

Ordem: Falconiformes **Família:** Cathartidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Outros: CITES – Apêndice II

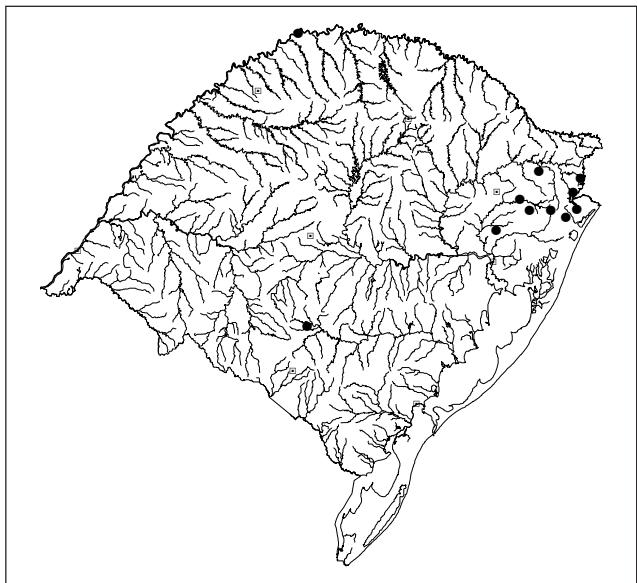
Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Criticamente em Perigo (A3 B2 C3 D3 E3)

Figura 83

Distribuição Geográfica

Distribui-se desde o México até o norte da Argentina, estando presente em todo o território brasileiro (del Hoyo *et al.* 1994, Sick 1997). No Rio Grande do Sul, tem sido registrado com certa freqüência apenas no P. E. do Turvo (observações de vários pesquisadores) e em alguns pontos ao longo da borda leste do Planalto, principalmente nos municípios de São Francisco de Paula e Cambará do Sul, incluindo o P. N. de Aparados da Serra (Belton 1994), o CPCN-Pró-Mata (Fontana *et al.* 2000) e a F. N. de São Francico de Paula (A. de Mendonça-Lima, verb; GAB).

Nessa região, ocorre também na área do Parque da Ferradura, em Canela (M. Medaglia, *in litt.*). Em outras partes do Rio Grande do Sul, foi visto uma vez no município de Estância Velha, em dezembro de 1995 (uma ave errante; A. Barcellos-Silveira, *in litt.*) e outra na região de Lavras do Sul, na bacia do rio Camaquã, em 1985 (M. I. Burger, verb.), sendo este o único registro conhecido para a metade sul do Estado. Não se conhece a distribuição original do urubu-rei no Rio Grande do Sul, mas é provável que tenha ocorrido mais amplamente através da metade norte do Estado do que fazem supor os registros conhecidos,



visto que Ihering (1899) afirmou ter notícias de exemplares caçados em Taquari, São Leopoldo e Vacaria. Segundo Belton (1984), haveria também um exemplar de Erechim, que no entanto não foi localizado.

Biologia

Habita florestas tropicais ou subtropicais e regiões com mistura de matas e campos, em geral longe de áreas habitadas e em altitudes de até 1.500 m (Blake 1977, Parker *et al.* 1996, Sick 1997). No Rio Grande do Sul, tem sido visto em algumas das regiões mais ermas do Estado, em áreas florestadas onde haja paredões rochosos em encostas ou vales íngremes. Alimenta-se principalmente de carniça, sobretudo de mamíferos de médio e grande porte, desempenhando um importante papel saneador no ambiente. Em áreas remotas, é possível que dependa em grande parte da atividade de grandes carnívoros, como a onça e o puma, para um fornecimento regular de carcaças. Atualmente, porém, os animais domésticos mortos representam uma fonte alternativa de alimento. Experimentos realizados em cativeiro demonstraram que o urubu-rei não consegue localizar carniça através do olfato; assim, aparentemente encontra alimento observando a atividade de outras espécies de urubus (sobretudo o urubu-de-cabeça-vermelha, *Cathartes aura*, que comprovadamente vale-se do olfato apurado para localizar carcaças), voando acima dessas aves (Houston 1984).

Ocorre em baixas densidades populacionais, embora até 10 ou mais indivíduos possam se congregar ao redor de carcaças ou em pouseiros tradicionais (del Hoyo *et al.* 1994). Nas carcaças, há uma hierarquia entre as diferentes espécies de urubus quanto à ordem de acesso ao alimento. Em geral, o urubu-de-cabeça-preta (*Coragyps atratus*) e o urubu-de-cabeça-vermelha alimentam-se somente após os urubus-reis estarem saciados (Sick 1997). A composição bioquímica do suco gás-

trico dos urubus é tão ativa que neutraliza bactérias e toxinas cadavéricas, eliminando possíveis riscos de infecção (Sick 1997). Para aliviar o calor, costumam abrir as asas e defecar sobre as pernas (Sick 1997).

O urubu-rei nidifica dentro de fendas ou cavidades em paredões de rocha, em troncos ocos ou sobre árvores altas, colocando de um a três ovos em meio a gravetos, pequenas pedras e penugens (Stiles & Skutch 1990, Silva & Regalado 1998, Carvalho Filho *et al.* 2002a). O período de incubação é longo, variando de 50 a 58 dias (Campbell 1984, Sick 1997). Em urubus, os pais se revezam na alimentação dos filhotes, fornecendo-lhes comida liquefeita (Sick 1997). Em um ninho da espécie acompanhado em Minas Gerais, o único filhote produzido abandonou o ninho após 130 dias de vida, com peso superior a 3 kg (Carvalho Filho *et al.* 2002a). Nesse filhote, as penas das asas começaram a despontar após 41 dias, enquanto as da cauda apareceram após 60 dias. Os jovens são completamente diferentes dos adultos, possuindo plumagem cor de fuligem e carecendo das barbelas coloridas na cabeça. A plumagem adulta é adquirida aos três anos de idade (Stiles & Skutch 1990). Aves jovens ou imaturas foram vistas na região do P. N. de Aparados da Serra e no P. E. do Turvo em agosto, outubro e janeiro (Belton 1994; GAB, GNM).

Situação Populacional

É raro no Rio Grande do Sul, aparentemente restando hoje apenas duas populações separadas: uma está confinada ao P. E. do Turvo, que tem conexão com as matas da província argentina de Misiones, e a outra ocorre ao longo do maciço florestal da Serra Geral, na borda leste do Planalto das Araucárias, que no Rio Grande do Sul se estende sem grandes interrupções desde a região dos Aparados da Serra até a F. N. de São Francisco de Paula. No P. E. do Turvo, até 3–4 urubus-reis têm sido vistos juntos na margem do rio Uruguai. No nordeste do Estado, os registros têm sido de pares ou indivíduos isolados (Belton 1994; M. Medaglia, R. Poerschke, *in litt.*; COA/RS). É possível que uma população ainda seja encontrada na bacia do rio Camaquã, especialmente em sua porção média e superior, onde há paredões rochosos, mas há apenas um registro relativamente antigo nessa região. Historicamente, a população gaúcha da espécie deve ter sofrido uma redução acentuada pela destruição e ocupação generalizada de seus habitats. Ihering (1899), por exemplo, afirmou que o urubu-rei não parecia ser raro no Planalto nordeste à sua época. Hoje, a espécie ainda deve estar em declínio, sobretudo pela crescente expansão humana sobre seus últimos redutos.

Ameaças

O desmatamento e a crescente ocupação dos espaços naturais pelo homem encravaram o urubu-rei nas regiões

mais desabitadas do Estado e representam uma ameaça à espécie ainda nos dias de hoje. Tratando-se de uma ave que evita a presença humana, o desenvolvimento das regiões que constituem seus últimos redutos no Estado deve ser adequadamente planejado, principalmente no setor nordeste, para que a ocupação territorial e o turismo não prejudiquem a espécie, mas aproveitem a sua presença em programas educativos e atividades de lazer de baixo impacto. Os efeitos do desmatamento e corte seletivo de madeiras em Misiones requerem uma avaliação específica e um controle, já que suas repercussões serão sentidas na população do P. E. do Turvo. A caça ilegal, praticada principalmente por proprietários rurais que vêem o urubu-rei como uma ameaça aos animais domésticos, deve ser ainda hoje uma ameaça à espécie, principalmente para a população do nordeste do Estado. Pode estar sendo igualmente vitimada pelo envenenamento de carcaças, outra prática ilegal adotada para o controle de animais supostamente daninhos aos rebanhos.

Ações Recomendadas

- Reconhecer o maciço florestal da Serra Geral, no norte do Rio Grande do Sul e sudeste de Santa Catarina, como um corredor ecológico interestadual e implementar estratégias integradas de desenvolvimento regional que garantam a sua unidade e integridade.
- Pôr em prática estratégias de conservação conjuntas com a Argentina, visando a manutenção da conexão entre o P. E. do Turvo e a floresta de Misiones.
- Localizar áreas de reprodução do urubu-rei no Estado.
- Avaliar os efeitos da caça ilegal e do envenenamento de carcaças sobre a espécie.
- Divulgar informações sobre o papel ecológico desempenhado pela espécie e a importância da preservação de seus habitats.

Colaboradores

André Barcellos-Silveira, André de Mendonça-Lima, Ruben Poerschke, Marcelo F. Medaglia e Maria I. Burger.

Leptodon cayanensis (Latham, 1790)

Nome vulgar: Gavião-de-cabeça-cinza

Ordem: Falconiformes **Família:** Accipitridae

Situação Mundial: Não ameaçada

Outros: CITES – Apêndice II

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Criticamente em Perigo (A3 B2 C3 D3 E3)

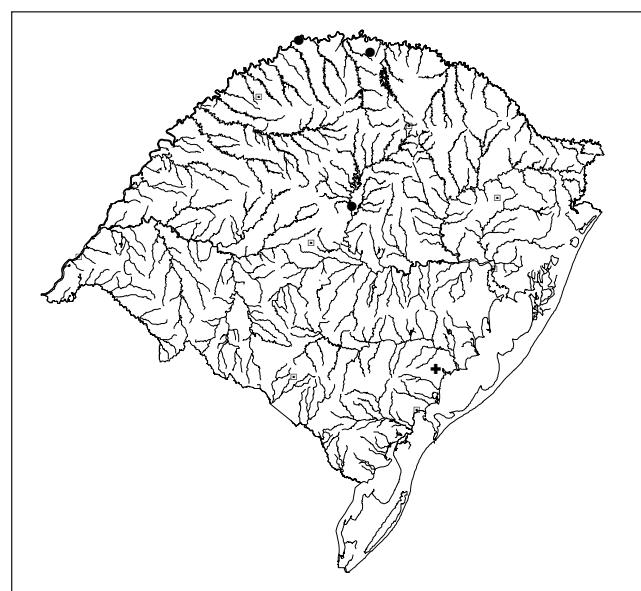
Figura 84

Distribuição Geográfica

Está presente desde o México até o Paraguai e norte da Argentina (del Hoyo *et al.* 1994). No Brasil, ocorre em todo o território, em regiões com florestas (Sick 1997). Os registros no Rio Grande do Sul são bastante escassos. No final do século XIX, um exemplar foi coletado em “São Lourenço” (Ihering 1898, 1899), presumivelmente na Colônia São Lourenço, uma antiga colônia alemã de cerca de 85.000 ha que se situava na metade oeste do atual município de São Lourenço do Sul, onde antigamente havia extensas florestas semidecíduas. Mais recentemente, a espécie foi observada na área da barragem de Itaúba (município de Estrela Velha), no P. E. do Turvo e na Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea, antigo P. E. de Nonoai (Belton 1994; JKM).

Biologia

Habita florestas úmidas e matas estacionais, especialmente nas proximidades da água, ocupando inclusive matas ripárias (ao longo de rios) e beiras de floresta (del Hoyo *et al.* 1994, Parker *et al.* 1996). Na Amazônia, é freqüentemente encontrado junto a clareiras (Thiollay 1989), mas em Misiones, Argentina, está associado a florestas exten-



sas (Seipke 2002). Aparentemente prefere regiões não muito elevadas, mas ocorre em altitudes de até 2.000 m (del Hoyo *et al.* 1994). No Estado, foi encontrado até agora apenas em matas estacionais da Serra dos Tapes, do curso médio-superior do rio Jacuí e da região do Alto Uruguai. Segun-

do os poucos dados quantitativos existentes, apresenta baixa densidade populacional, estimada em 0,25 pares/100 ha em duas áreas da Amazônia (Terborgh *et al.* 1990, Thiollay 1994). Em 10.000 ha de florestas contínuas da Guiana Francesa, apenas três indivíduos foram detectados (Thiollay 1989). Os territórios ocupados pela espécie, por outro lado, podem ser relativamente pequenos (50–80 ha no Peru; Robinson 1994).

Sobrevoa regularmente a floresta, mas ao contrário de vários outros gaviões, raramente voa alto ou permanece no ar por muito tempo (Hilty & Brown 1986, Stiles & Skutch 1990). Sua dieta é bem variada, incluindo insetos como vespas, marimbondos, abelhas, formigas e suas larvas, cupins, besouros, gafanhotos e lagartas urticantes de lepidópteros, e também ovos e filhotes de aves, anfíbios, lagartos (20–40 cm de comprimento), serpentes e moluscos (Hempel 1949, Haverschmidt 1962, Hilty & Brown 1986, Stiles & Skutch 1990, Robinson 1994). Consta que consome favos de mel de colméias silvestres (de la Peña 1992b, Robinson 1994). Caça dentro ou abaixo das copas, voando de galho em galho e observando os arredores (Thorstrom 1997). Persegue insetos em vôo com grande agilidade (Haverschmidt 1962). Em Minas Gerais, foi observado seguindo bandos de sagüis para capturar cigarras espantadas pela atividade desses animais (Ferrari 1990).

O seu comportamento reprodutivo ainda é pouco conhecido (Bierregaard Jr. 1995). Constrói um ninho raso de gravetos finos, com cerca de 40 cm de diâmetro, sobre forquilhas de árvores, a 15 m de altura ou mais; a postura normal da espécie parece ser de apenas um ou dois ovos (Thorstrom 1997, Carvalho Filho *et al.* 2002b). Em um ninho acompanhado por algum tempo na Guatemala, os adultos revezaram-se na incubação (Thorstrom 1997). De três ninhos encontrados nesse país, dois falharam devido à predação de um dos adultos ou dos filhotes e outro foi destruído por uma tempestade; dois desses ninhos, encontrados no mesmo ano, estavam a cerca de 3,5 km de distância um do outro (Thorstrom 1997). De outros três ninhos acompanhados em Minas Gerais (dois deles de um mesmo par), apenas um foi bem sucedido; os filhotes foram alimentados principalmente com serpentes (Carvalho-Filho *et al.* 2002b).

Situação Populacional

É considerado pouco comum fora da Amazônia (Sick 1997), sendo extremamente raro no Rio Grande do Sul. É provável que nunca tenha sido comum no Estado, mas os registros conhecidos, para áreas bastante dispersas, sugerem que o gavião-de-cabeça-cinza tenha tido uma distribuição muito mais ampla em tempos passados. O fato de ter sido registrado em apenas duas das maiores áreas de floresta contínua do Estado nos últimos 25 anos (P. E. do Turvo e Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea) leva a

crer que sua população regional sofreu um considerável declínio em regiões onde há menos florestas. Acredita-se que apenas a população do P. E. do Turvo encontra-se em situação estável, já que a área é legalmente protegida e está ligada às extensas florestas do território vizinho de Misiones. O remanescente florestal em Nonoai, por outro lado, apesar de apresentar mais de 17.000 ha, está isolado, o que torna a sobrevivência local do gavião-de-cabeça-cinza altamente incerta, pelo menos a longo prazo; considerando a baixa densidade populacional da espécie e a quantidade de habitat disponível, estima-se que apenas alguns pares sobrevivam nessa área.

Ameaças

A acentuada redução da cobertura florestal natural do Rio Grande do Sul, ocorrida principalmente a partir da colonização do Estado, provocou a divisão das matas em pequenas parcelas e a eliminação da maior parte dos grandes maciços florestais. A baixa densidade populacional do gavião-de-cabeça-cinza, em particular, torna-o particularmente sensível ao excessivo parcelamento das florestas, visto que poucos indivíduos podem se manter em pequenas manchas de habitat. Além disso, a maior parte das matas que restaram no Estado sofreu intenso corte seletivo no passado recente, hoje constituindo habitats de qualidade reduzida. No curso médio-superior do rio Jacuí, onde o gavião-de-cabeça-cinza foi registrado em 1978, a construção de barragens tem levado a uma considerável redução das florestas remanescentes nas últimas décadas, atingindo inclusive as encostas mais íngremes, que até então haviam sido preservadas dos desmatamentos por sua relativa inacessibilidade (FZB 1978). É possível, ainda, que o gavião-de-cabeça-cinza esteja sendo afetado pela redução de algumas de suas fontes principais de alimento, como os grandes ninhos de vespas e marimbondos, devido ao efeito cumulativo de agrotóxicos em conjunto com a degradação das florestas. Além disso, a perseguição às aves de rapina em geral, praticada principalmente em remanescentes florestais próximos a áreas particulares onde se desenvolvem atividades agropecuárias, representa um risco constante à essa e a outras espécies de gaviões do Estado.

Ações Recomendadas

- Consolidar o Corredor Verde Trinacional, ou Diagonal Verde, uma rede projetada de áreas protegidas do Paraguai, Argentina e Brasil que tem por objetivo garantir a preservação de uma extensa área contínua de Mata Atlântica interior na bacia do rio Paraná.
- Proteger efetivamente o habitat do gavião-de-cabeça-cinza através da intensificação das ações de fiscalização ambiental nas regiões de ocorrência da espécie.
- Avaliar urgentemente a sua situação na região do curso médio-superior do rio Jacuí e estudar a viabilidade

- da criação de unidades de conservação em áreas onde porventura ainda seja encontrado.
- Monitorar a população da espécie na Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea.
 - Implementar e/ou incrementar programas eficazes de recuperação florestal, principalmente de matas ciliares, nas regiões de ocorrência do gavião-de-cabeça-cinza.
 - Identificar os principais requerimentos ecológicos da espécie no Rio Grande do Sul.

- Procurar a espécie em áreas de ocorrência potencial no Estado.

Observações

As aves jovens apresentam plumagem distinta daquela dos adultos, não possuindo a cabeça cinzenta característica da espécie. Uma das plumagens que os jovens podem exibir é muito similar àquela do gavião-pato (*Spizastur melanoleucus*).

VU

Circus cinereus Vieillot, 1816

Nome vulgar: Gavião-cinza

Ordem: Falconiformes **Família:** Accipitridae

Situação Mundial: Não ameaçada

Situação no Brasil: Vulnerável

Outros: CITES – Apêndice II

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A0 B1 C2 D3 E1)

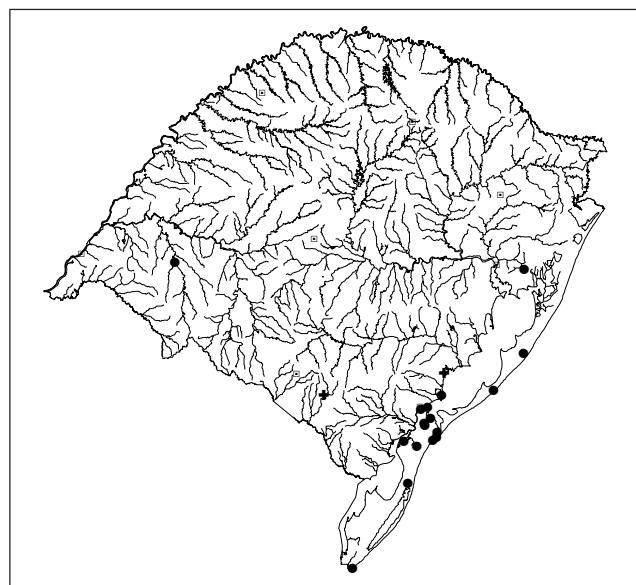
Distribuição Geográfica

De ampla distribuição na América do Sul, ocorre na Colômbia, Equador, Peru, Bolívia, Paraguai, sul do Brasil, Uruguai, Argentina, Chile e ilhas Malvinas (del Hoyo *et al.* 1994). No Brasil, ocorre regularmente apenas no Rio Grande do Sul, sendo observado esporadicamente em Santa Catarina e no Paraná (Sick 1997, Scherer-Neto & Straube 1995). Os registros gaúchos concentram-se ao longo da Planície Costeira e parte adjacente da Depressão Central, de Viamão para o sul, existindo registros adicionais perto da fronteira com o Uruguai e no extremo oeste do Estado (Belton 1994, Maurício & Dias 1996, Maurício & Bencke 2000). Em unidades de conservação, possui ocorrência

constatada na E. E. do Taim (Mähler Jr. *et al.* 1996), P. N. da Lagoa do Peixe (CSF), Refúgio de Vida Silvestre Banhado dos Pachecos (GNM, RAD, CSF, I. A. Accordi) e R. B. do Ibirapuitã, onde um indivíduo vagante foi recentemente observado (GAB, JKM).

Biologia

Habita campos, savanas, terrenos arbustivos, pastagens, banhados, marismas, arroais e imediações de corpos d'água, como rios, lagoas e canais, sendo adicionalmente registrado em clareiras de florestas na extremidade meridional do continente (Gore & Gepp 1978, Jiménez & Jaksic 1988, Belton 1994, del Hoyo *et al.* 1994, Arballo & Cravino 1999; GNM, RAD). Na porção norte de sua distribuição, ocorre até 4.500 m de altitude nos Andes (del Hoyo *et al.* 1994), mas no Rio Grande do Sul está restrito a áreas relativamente baixas. Alimenta-se de pequenos animais, como artrópodos, anfíbios, répteis, roedores e, principalmente, aves, que representam a maior parte de sua dieta (Jiménez & Jaksic 1988, del Hoyo *et al.* 1994, Bó *et al.* 2000). No Rio Grande do Sul, assim como no Uruguai, tem sido invariavelmente observado predando aves (Dias & Maurício 1996, 1997, Arballo & Cravino 1999). As espécies consumidas com maior frequência no banhado do Pontal da Barra, em Pelotas, são o garibaldi (*Agelaius ruficapillus*), o pinto-d'água-comum (*Laterallus melanophaius*), o pernilongo (*Himantopus himantopus*), a polícia-inglesa (*Sturnella superciliaris*) e a saracura-dobanhado (*Pardirallus sanguinolentus*) (Dias & Maurício 1997). Caça sobre terrenos abertos em vôo baixo e ondulado, no máximo a 10 m de altura, alternando planeios com pesadas batidas de asas à medida que vasculha o



terreno em busca de suas presas (Wetmore 1926, Hudson 1984, Jiménez & Jaksic 1988, del Hoyo *et al.* 1994, Arballo & Cravino 1999). Essas são geralmente capturadas no chão, através de um rápido mergulho; porém, é capaz de perseguir e apreender aves em vôo (Pereyra 1938, Hudson 1984, del Hoyo *et al.* 1994, Arballo & Cravino 1999). O alimento é consumido no solo (Jiménez & Jaksic 1988).

No Rio Grande do Sul, seu período reprodutivo estende-se de setembro a janeiro (Maurício & Dias 1996). Os ninhos podem estar localizados entre a vegetação arbustiva densa, em meio a campos (Bó *et al.* 2000) ou, mais comumente, em áreas úmidas com vegetação alta (50–120 cm) onde predominem *Juncus* sp. (Juncaceae), *Zizaniopsis bonariensis* (Poaceae) ou as ciperáceas *Scirpus californicus*, *S. giganteus* e *Cladium* sp. (Narosky & Yzurieta 1973, Jiménez & Jaksic 1988, Saggese & De Lucca 1995, Dias & Maurício 1996, 1997, Arballo & Cravino 1999). No Rio Grande do Sul, foi encontrado nidificando em grandes banhados de *S. giganteus* e *Cladium* sp. (Dias & Maurício 1996, 1997; GNM, RAD). Faz seu ninho a 10–30 cm acima do nível do solo ou da água, apoiando-o sobre a vegetação ou sobre as plataformas de descanso construídas por ratões-do-banhado (*Myocastor coypus*) (Pereyra 1938, Narosky & Yzurieta 1973, Hudson 1984, Jiménez & Jaksic 1988, Saggese & De Lucca 1995, Dias & Maurício 1996, 1997). O ninho é uma estrutura mais ou menos circular construída de talos secos de junco com 25–30 cm de comprimento e forrado com matéria vegetal seca (Narosky & Yzurieta 1973, Jiménez & Jaksic 1988, Saggese & De Lucca 1995, Dias & Maurício 1996, Arballo & Cravino 1999). A postura é de dois a cinco ovos (média de 3,5) e o período de incubação foi estimado em 28–32 dias (Saggese & De Lucca 1995).

Dois ninhos estudados no Rio Grande do Sul continham quatro ovos cada, postos no início de outubro (Dias & Maurício 1997), um pouco mais cedo do que o verificado no sul do continente (Narosky & Yzurieta 1973, Saggese & De Lucca 1995). A incubação inicia com a postura do primeiro ovo e é realizada pela fêmea, que nesse período se alimenta das presas trazidas pelo macho (Saggese & De Lucca 1995, Dias & Maurício 1997). Esse transfere a presa para a parceira em vôo, num ritual que inclui acrobacias aéreas do casal (Jiménez & Jaksic 1988, Saggese & De Lucca 1995, Dias & Maurício 1996, 1997). Os filhotes nascem a intervalos de um dia – o que resulta em pronunciadas diferenças de tamanho entre os irmãos – e permanecem no ninho por uma semana, ocultando-se em seguida na densa vegetação ao redor (Saggese & De Lucca 1995, Dias & Maurício 1997). Enquanto estão no ninho, são alimentados somente pela fêmea, na maioria das vezes com presas trazidas pelo macho; apenas ocasionalmente ela traz comida ao ninho, o que ocorre, em geral, quando o macho demora demais para retornar de suas caçadas (Dias

& Maurício 1997; GNM, RAD). Filhotes mais jovens são sobrepujados pelos irmãos maiores, podendo inclusive morrer em decorrência da falta de alimento (Jiménez & Jaksic 1988, Dias & Maurício 1997). Os jovens ensaiam seus primeiros vôos ao redor dos 30 dias de vida e, mais tarde, passam a receber em pleno ar o alimento trazido pelos pais (Saggese & De Lucca 1995, Dias & Maurício 1997). Dos 35 ovos depositados em 10 ninhos na Argentina, 19 produziram filhotes, resultando num sucesso reprodutivo de 54% (Saggese & De Lucca 1995). Todos os oito ovos postos nos dois ninhos estudados no Rio Grande do Sul produziram filhotes e, desses, somente um não sobreviveu até a idade de voar (Dias & Maurício 1997). A paternidade desses filhotes foi atribuída a um único macho polígino (*i.e.*, acasalado com mais de uma fêmea) (Dias & Maurício 1997), comportamento reprodutivo igualmente verificado no Chile (Jiménez & Jaksic 1988) e na Argentina (Saggese & De Lucca 1995).

Nidifica de forma solitária ou agregada, podendo inclusive constituir colônias reprodutivas (Saggese & De Lucca 1995). Distâncias mínimas entre ninhos foram calculadas em 10 m na Patagônia (Piacentini 1999), 25 m no Chile (Jiménez & Jaksic 1988) e aproximadamente 180 m no Rio Grande do Sul (Dias & Maurício 1997). Indícios de reprodução obtidos em sucessivas estações nos banhados do Pontal da Barra e Vinte-e-Cinco (Rio Grande) indicam que o gavião-cinzinho apresenta fidelidade aos locais de nidificação (GNM, RAD). Costuma reproduzir-se na proximidade de outros falconiformes (Narosky & Yzurieta 1973, Bó *et al.* 2000), compartilhando seus locais de nidificação no Rio Grande do Sul com o gavião-do-banhado (*Circus buffoni*), o gavião-caramujeiro (*Rostrhamus sociabilis*) e o chimango (*Milvago chimango*) (Dias & Maurício 1996; GNM, RAD).

Seus movimentos migratórios não são inteiramente compreendidos, especialmente em termos de limites e sobreposição entre as populações residentes e aquelas supostamente migratórias (del Hoyo *et al.* 1994, Bierregaard Jr. 1995). No extremo sul do continente, foi considerado tanto um possível migrante presente durante o verão (Humphrey *et al.* 1970, Piacentini 1999) quanto um residente permanente (Clark 1986). Mais ao norte, entretanto, é considerado residente no Uruguai (Arballo & Cravino 1999, Azpiroz 2001), Paraguai (Hayes 1995) e nas províncias argentinas de Buenos Aires (Narosky & Di Giacomo 1993) e Córdoba (Nores *et al.* 1983). No Rio Grande do Sul, apesar da existência de antigos relatos de nidificação (Euler 1900) e diversos registros de primavera, o gavião-cinzinho foi considerado um migrante de inverno por Belton (1994), condição que não se confirma diante dos recentes registros de reprodução (Dias & Maurício 1996, 1997, Maurício & Dias 1996). A ausência de observações entre fevereiro e maio no banhado do Pontal da Barra (Maurício

cio & Dias 1996) sugere que a espécie tenda a se afastar dos sítios de nidificação após criar os filhotes. Congregações em dormitórios foram observadas em maio na Argentina (Nores *et al.* 1983). Conforme constatado para *Circus cyaneus*, espécie apparentada do hemisfério norte (MacWhirter & Bildstein 1996), é provável que os dormitórios coletivos sejam utilizados somente durante o período não-reprodutivo.

Situação Populacional

É considerado raro ou escasso ao longo de sua área de distribuição, sendo mais abundante na Puna peruana e nas porções meridionais da América do Sul, particularmente na Patagônia e Terra do Fogo (Philippi *et al.* 1954, Nores *et al.* 1983, Jiménez & Jaksic 1988, Narosky & Di Giacomo 1993, del Hoyo *et al.* 1994). No Rio Grande do Sul, é raro (Belton 1994). A maioria dos registros gaúchos refere-se a indivíduos solitários ou pares observados de modo irregular ao longo do ano (Belton 1994, Mähler Jr. *et al.* 1996), um indício de baixa densidade populacional. Sua ausência em contagens de falconiformes conduzidas por Albuquerque *et al.* (1986) ao longo de estradas do sul do Estado corrobora essa suposição. No máximo dois ninhos foram detectados nos extensos banhados do Pontal da Barra (Dias & Maurício 1997) e Vinte-e-Cinco (RAD, GNM), enquanto na Argentina alguns sítios podem conter 10–20 ninhos em áreas de 3 ha, atingindo densidades de 0,35 ninhos/ha (Saggese & De Lucca 1995, Bó *et al.* 2000). Considerando a grande disponibilidade de habitat e a freqüência de registros (GNM, RAD), é provável que a região dos cordões litorâneos do sul do Estado abrigue em seus 411,62 km² (*sensu* Tagliani 1997) a maior população dessa ave no Brasil. Grandes banhados de *S. giganteus* junto à Lagoa do Peixe e trechos de ambientes úmidos costeiras na E. E. do Taim constituem áreas adicionais passíveis de sustentar populações expressivas. No entanto, a espécie parece ser extremamente rara na península de Mostardas, onde são conhecidos apenas dois registros, bem como no oeste do Estado. Como depende de banhados para nidificar no Rio Grande do Sul (Dias & Maurício 1996, 1997), é provável que a população gaúcha tenha declinado com a destruição dos ecossistemas palustres em consequência da expansão da oricultura no século XX. Por outro lado, não há evidências de contração significativa em sua área de distribuição original no Estado.

Ameaças

Está ameaçado pela destruição e descarterização de seus locais de reprodução. Grandes extensões de áreas úmidas do Rio Grande do Sul foram convertidas em lavouras de arroz ou açudes, enquanto as paisagens campesinas tiveram sua fisionomia alterada pela pecuária e invasão de

plantas exóticas. O banhado do Pontal da Barra vem sendo destruído pela expansão urbana do balneário do Laranjal, Pelotas, além de sofrer com o depósito irregular de lixo, que ocorre inclusive em áreas de reprodução da espécie. Na década de 1990, houve uma tentativa mal-sucedida de licenciamento junto à FEPAM de um projeto de drenagem do banhado do Vinte-e-Cinco para exploração mineral de turfa (Dias & Maurício 2002). A construção de barragens para irrigação de lavouras nos banhados de turfa do município de Rio Grande, inclusive em algumas porções do banhado do Vinte-e-Cinco, converteu essas peculiares áreas úmidas em lagos profundos destituídos de vegetação (Dias & Maurício 2002). As constantes queimadas que assolam os banhados do Pontal da Barra, Vinte-e-Cinco e a região dos cordões litorâneos podem constituir uma ameaça adicional, especialmente durante o período de reprodução da espécie. Vastas extensões campesinas do litoral do Rio Grande do Sul, inclusive junto à E. E. do Taim, foram cobertas por florestas plantadas (principalmente de pinus), eliminando o território de caça da ave. Esse tipo de atividade constitui a principal ameaça à espécie na região dos cordões litorâneos do sul do Estado. A dieta carnívora e o hábito de caçar sobre lavouras de arroz e pastagens tornam o gavião-cinzinho particularmente vulnerável ao acúmulo de substâncias químicas presentes em pesticidas. A população norte-americana de *C. cyaneus* foi consideravelmente reduzida em meados do século XX pela disseminação de inseticidas organoclorados, especialmente o DDT (MacWhirter & Bildstein 1996). O garibaldi, principal presa do gavião-cinzinho no Rio Grande do Sul e praga da oricultura, é muitas vezes combatido no Estado com pesticidas, o que pode estar levando a um acúmulo dessas substâncias na população gaúcha da espécie.

Ações Recomendadas

- Criar unidades de conservação que protejam áreas de nidificação da espécie, notadamente nos banhados do Pontal da Barra e Vinte-e-Cinco e na região dos cordões litorâneos do sul da Planície Costeira.
- Consolidar a implementação do P. N. da Lagoa do Peixe.
- Localizar áreas de nidificação adicionais da espécie, sobretudo na região do Banhado do Taim, Lagoa Pequena, Candiota e no oeste do Estado.
- Restringir as atividades de florestamento na Planície Costeira externa, especialmente na região dos cordões litorâneos, através de um zoneamento ecológico-ecológico.
- Avaliar os níveis de contaminação da espécie por resíduos de pesticidas.

Colaborador

Iury A. Accordi.

Accipiter poliogaster (Temminck, 1824)

Nome vulgar: Tauató-pintado

Ordem: Falconiformes **Família:** Accipitridae

Situação Mundial: Não ameaçada

Outros: CITES – Apêndice II

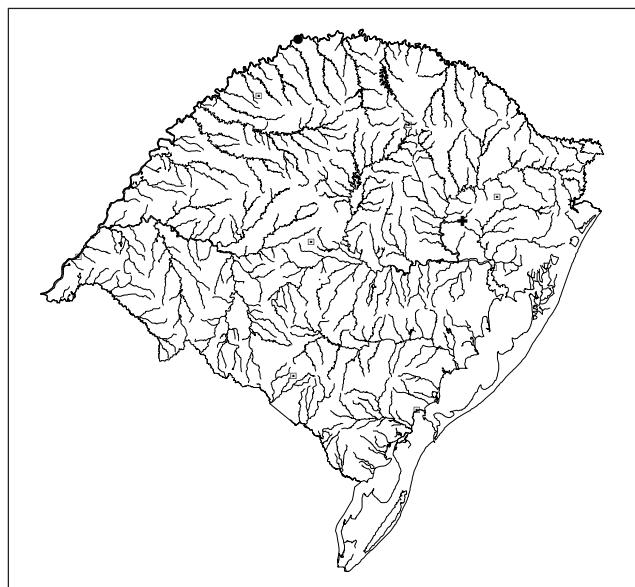
Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Criticamente em Perigo (A3 B2 C3 D3 E3)

Distribuição Geográfica

Conta com registros pontuais através de uma vasta área da América do Sul, que se estende desde o norte do continente (Colômbia, Equador, Venezuela e Guianas) até a Bolívia, Paraguai e nordeste da Argentina, nas províncias de Misiones e Corrientes (del Hoyo *et al.* 1994, Chebez 1994). No Brasil, está presente na Amazônia e região centro-meridional (Sick 1997). Existem pouquíssimos registros confirmados no Rio Grande do Sul. Gliesch (1930) mencionou a coleta de um exemplar em data indeterminada no município de Poço das Antas, na parte central da escarpa do Planalto. Mais recentemente, o tauató-pintado foi observado algumas vezes no P. E. do Turvo (Mähler Jr. 1996). Há ainda um registro não confirmado para o arroio Fão, a noroeste de Lajeado (Belton 1994).

Biologia

Apesar de sua ampla distribuição, é um gavião muito pouco conhecido. Em geral, habita o interior de florestas úmidas virgens ou pouco alteradas, em altitudes de até 500 m (Giai 1951, Chebez 1994, del Hoyo *et al.* 1994, Seipke & Cabanne 2002). Parece ser altamente sensível a perturbações no ambiente (Parker *et al.* 1996) e consta que vive distante de áreas habitadas (Giai 1951). Apresenta baixíssima densidade populacional. Em uma área de 10.000 ha de floresta amazônica, na Guiana Francesa, foram detectados somente três indivíduos e, possivelmente, um único casal da espécie; nessa mesma região, o tautató-pintado foi detectado em apenas uma de um total de 11 parcelas de 2.500 ha de floresta contínua amostradas durante vários anos (Thiollay 1989). Segundo as poucas informações disponíveis, sua dieta consiste basicamente de aves e pequenos mamíferos (Schauensee & Phelps 1978, del Hoyo *et al.* 1994, Bierregaard Jr. 1995). Já foi visto consumindo um tucano (Moojen *et al.* 1941) e um sabiá-una (*Platycichla flavigipes*) (Pacheco 1992). Uma ave adulta observada no Mato Grosso aparentemente estava seguindo um bando misto de pássaros através do sub-bosque de uma floresta com taquaras, provavelmente tentando capturar algum deles (Zimmer *et al.* 1997). Ataques repentinos a bandos mistos de pássaros foram presenciados também em outras ocasiões (Hilty 2003). Quase nada



se sabe sobre a reprodução do tauató-pintado (del Hoyo *et al.* 1994, Bierregaard Jr. 1995). Ao que parece, constrói um ninho de gravetos forrado internamente com capins, pondo quatro ovos (de la Peña 1992b). Pode ser migratório em parte de sua distribuição geográfica (del Hoyo *et al.* 1994, Bierregaard Jr. 1995). Indivíduos observados na Colômbia durante o inverno têm sido relacionados a populações meridionais migratórias (Hilty & Brown 1986). No P. E. do Turvo, foi registrado somente em setembro, novembro e dezembro (Mähler Jr. 1996), mas há registros ao longo de todo o ano na província vizinha de Misiones, pelo menos de indivíduos jovens (Giai 1951, Navas & Bo 1991).

Situação Populacional

É extremamente raro ao longo de toda a sua área de ocorrência e provavelmente nunca foi comum no Rio Grande do Sul. A extensiva destruição das matas do Estado, porém, pode ter levado a um significativo declínio da espécie, visto que o tauató-pintado aparentemente depende de habitats preservados e requer extensas áreas de floresta para manter populações viáveis. No P. E. do Turvo, foi detectado apenas em 1995 (Mähler Jr. 1996), embora inventários da avifauna tenham sido realizados nessa unidade de conservação também em outras épocas (Albu-

querque 1981; GAB, GNM). É considerado ameaçado de extinção na Argentina (Fraga 1997), no Rio de Janeiro (Bergallo *et al.* 2000) e no Paraná (Paraná 1995), e provavelmente extinto em Minas Gerais (Lins *et al.* 1997) e São Paulo (São Paulo 1998). Desconhecem-se localidades específicas de ocorrência da espécie em Santa Catarina (Rôsario 1996).

Ameaças

Assim como para a maioria das aves de rapina florestais, as principais ameaças à espécie no Estado são a perda e a alteração do hábitat através dos desmatamentos e do corte seletivo da vegetação. O atual estado de fragmentação das florestas do Rio Grande do Sul provavelmente torna inviável a sobrevivência do tauató-pintado na maioria das regiões, visto que mesmo grandes remanescentes florestais abrigam poucos indivíduos dessa espécie de reduzida densidade populacional. É provável que sua conservação só seja possível em regiões onde o hábitat ainda se mantém razoavelmente contínuo, como é o caso das florestas subtropicais da bacia do rio Paraná, que se estendem de forma quase ininterrupta do P. N. de Iguaçu, no Paraná, ao P. E. do Turvo, cobrindo grande parte do território da Província de Misiones. A perseguição às aves de rapina em geral, praticada principalmente em remanescentes florestais próximos a áreas onde se desenvolvem

atividades agropecuárias, igualmente pode ter afetado a espécie de forma significativa, considerando-se sua raridade natural.

Ações Recomendadas

- Garantir a manutenção da conexão florestal hoje existente entre a floresta de Misiones e o P. E. do Turvo através de iniciativas internacionais conjuntas que promovam a preservação de amplos corredores de Mata Atlântica interior na bacia do rio Paraná e a ampliação das unidades de conservação argentinas situadas junto à fronteira com o Rio Grande do Sul.
- Intensificar as ações de fiscalização visando reduzir a perda e a degradação adicionais das florestas do Estado, especialmente as primárias.
- Confirmar a ocorrência do tauató-pintado nas matas remanescentes ao longo do arroio Fão, no vale do rio Taquari.
- Procurar a espécie em outras áreas de ocorrência potencial, como as terras indígenas de Nonoai/Rio da Várzea e Guarita, no norte do Estado.
- Investigar a biologia da espécie.

Observações

O jovem apresenta plumagem completamente diferente daquela dos adultos, parecendo uma versão menor e mais esbelta do gavião-de-penacho (*Spizaetus ornatus*).

Leucopternis polionotus (Kaup, 1847)

Nome vulgar: Gavião-pombo-branco

Ordem: Falconiformes **Família:** Accipitridae

Situação Global: Quase Ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Em Perigo (A3 B2 C3 D3 E+)

Figura 85

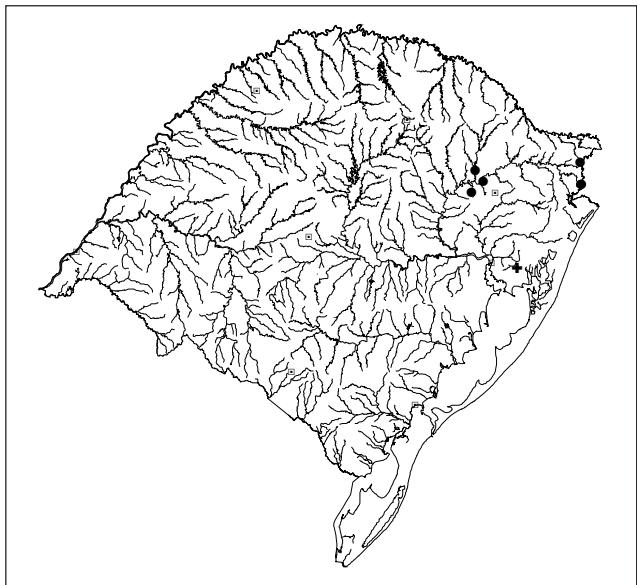
Distribuição Geográfica

Ocorre no leste do Brasil (de Alagoas e Bahia até o Rio Grande do Sul) e sudeste do Paraguai, possuindo ocorrência não documentada na Argentina (del Hoyo *et al.* 1994, Barnett & Pearman 2001; ver Observações). No Rio Grande do Sul, tem sido visto na região dos Aparados da Serra e na bacia do rio das Antas, no setor nordeste, havendo ainda registros relativamente antigos (final da década de 1970) para o banhado dos Pachecos, em Viamão (Voss 1982). Registros mais recentes são para Cambará do Sul (Kirwan & Williams 1999; M. Medaglia, *in litt.*), São José dos Ausentes (GNM, C. M. Joenck, GAB), Bento Gonçalves (Albuquerque 1986), Nova Pádua, na área de influência da Usina Hidrelétrica Castro Alves (D. Hoffmann e E. Behr, *in litt.*), e Antônio Prado, no rio da Prata, afluente do rio das Antas, onde a espécie foi filmada recentemente (GNM). Em

Santa Catarina, o gavião-pombo-branco tem sido encontrado em áreas vizinhas à Usina Hidrelétrica de Machadinho, situada na divisa com o Rio Grande do Sul, ao longo do rio Uruguai (I. A. Accordi, A. Barcellos-Silveira, verb.).

Biologia

É um gavião de porte avantajado, medindo cerca de 52 cm de comprimento. Habita florestas em geral, tanto em planícies quanto em altitudes maiores, sendo associado a regiões montanhosas em parte de sua distribuição, como no Rio de Janeiro (Sick 1997). No Rio Grande do Sul, ocorre em matas com araucária entremeadas com campos no topo do Planalto e em encostas densamente florestadas do rio das Antas e afluentes principais. O exemplar observado por Voss (1982) estava sobrevoando plantações de milho e fragmentos de floresta de baixada na orla de extensos banhados, na planí-



cie de inundação do rio Gravataí (Albuquerque 1986). Ocupa territórios de tamanho médio. No sudeste do Estado de São Paulo, seis a sete pares foram contados ao longo de um vale florestado de 22 km, tendo os territórios, em média, 2,4 km de extensão (Mañosa *et al.* 2002).

Alimenta-se de presas como roedores e outros pequenos mamíferos, aves, serpentes e lagartixas, que pode caçar no chão (Schubart *et al.* 1965, del Hoyo *et al.* 1994, Sick 1997). Captura aves que passem ao seu redor com vôos rápidos e curtos a partir de poleiros relativamente expostos, que pode freqüentar por alguns dias, ou então as espreita junto a árvores em frutificação (Martuscelli 1996). Em São Paulo, foi observado capturando aves com tamanho variando entre o de uma saíra e de um jacuguaçu (*Penelope obscura*), incluindo sabiás, surucuás e papagaios (Martuscelli 1996).

Pouco se conhece sobre a sua biologia reprodutiva (Bierregaard Jr. 1995). Pode fazer seu ninho no alto de araucárias, como constatado no Paraná (Luçolli 1991). Uma cópula foi observada nas cabeceiras do rio das Antas, São José dos Ausentes, em julho de 2002, sendo um indício de que a espécie reproduz-se no Rio Grande do Sul (GNM, C. M. Joenck). Presume-se que seja uma ave sedentária no Estado, havendo registros em todas as estações do ano (Voss 1982, Albuquerque 1986, Kirwan & Williams 1999; GNM). As espécies do gênero *Leucopternis*, em geral, estão entre as aves de rapina menos conhecidas da América do Sul e Central (Bierregaard Jr. 1995) e seu estudo é considerado altamente prioritário (Parker *et al.* 1996).

Situação Populacional

Não existem informações que permitam avaliar o declínio populacional do gavião-pombo-branco no Rio Grande do Sul, mas as escassas observações indicam que se trata de uma espécie rara e de distribuição pontual no Estado. Uma pequena população parece persistir ao longo do rio das Antas

e seus afluentes principais, especialmente em trechos de encostas ainda cobertos por florestas primárias (GNM). Nessa região, contudo, é provável que a espécie tenha declinado numericamente em consequência do extensivo corte de florestas ocorrido no passado. O gavião-pombo-branco não tem sido registrado recentemente na região do banhado dos Pachecos (I. A. Accordi), onde talvez nunca tenha sido regular. É possível que ocorra no P. E. do Espigão Alto, em Barração, tendo em vista a existência de registros em áreas adjacentes do território catarinense (ver Distribuição Geográfica). Entretanto, a espécie não foi registrada lá em um levantamento ornitológico recente (GAB).

Ameaças

Apesar da falta de informações, assume-se que a espécie esteja regionalmente ameaçada como resultado da contínua perda de seu habitat, especialmente na bacia do rio das Antas, onde a maior parte das matas remanescentes são secundárias. Nos últimos anos, a construção de usinas hidrelétricas tem levado à eliminação de extensas áreas de floresta em alguns dos trechos melhor preservados dos vales de importantes rios do norte do Estado, reduzindo o habitat disponível para a espécie. Particularmente no rio das Antas e em alguns de seus afluentes principais, várias barragens encontram-se em fase de construção ou sob licenciamento, permitindo antecipar uma redução adicional significativa na área de habitat disponível para o gavião-pombo-branco. O abate de aves de rapina em geral por parte de moradores rurais igualmente pode representar uma ameaça à espécie.

Ações Recomendadas

- Avaliar a abundância e estudar a reprodução e possíveis deslocamentos do gavião-pombo-branco no Estado.
- Fiscalizar de forma efetiva os desmatamentos no Estado, especialmente no âmbito da bacia hidrográfica do rio das Antas.
- Garantir a manutenção de extensos corredores ecológicos nas regiões florestadas habitadas pela espécie, particularmente nos Aparados da Serra e na bacia do rio das Antas, em uma estratégia conjunta que envolva proprietários de terras, organizações não-governamentais, poder público e iniciativa privada.
- Monitorar continuamente a situação da espécie nas áreas de influência de usinas hidrelétricas em torno das quais ocorre.
- Procurar a espécie em áreas onde tenha ocorrência potencial.
- Divulgar informações sobre os efeitos negativos da caça nas populações de aves de rapina em geral.

Observações

- (1) Consta como "*Leucopternis polionota*" na literatura em geral e na Lista das Espécies da Fauna Ameaçadas de

Extinção no Rio Grande do Sul (Marques *et al.* 2002). De acordo com David & Gosselin (2002), porém, o gênero *Leucopernis* é masculino, devendo o nome científico da espécie ser grafado *Leucopernis polionotus*. (2) A menção do gavião-pombo-branco para o Uruguai existente em del Hoyo *et al.* (1994) não procede, tendo sido ignorada em listagens mais recentes da avifauna daquele país (Arballo & Cravino 1999, Azpiroz 2001).

Colaboradores

D. Hoffmann, Cristian M. Joenck, Everton Behr, Iury A. Accordi, Marcelo F. Medaglia e André Barcellos-Silveira.

Parabuteo unicinctus (Temminck, 1824)

Nome vulgar: Gavião-asa-de-telha

Ordem: Falconiformes **Família:** Accipitridae

Situação Mundial: Não ameaçada

Outros: CITES – Apêndice II

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Em Perigo (A3 B2 C2 D3 E+)

Figura 86

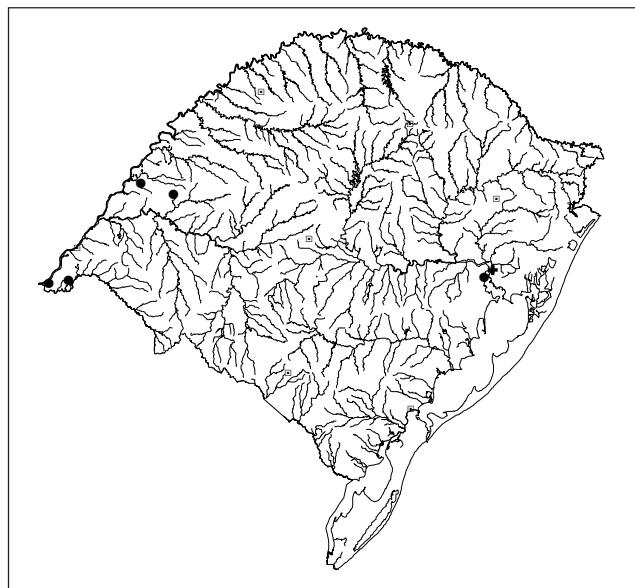
Distribuição Geográfica

A subespécie *P. unicinctus unicinctus*, que ocorre no Rio Grande do Sul, distribui-se na América do Sul desde a Colômbia e Venezuela até a Bolívia, a leste dos Andes, e do centro e leste do Brasil ao Paraguai, centro-sul da Argentina e Chile central (Blake 1977, del Hoyo *et al.* 1994). Outras raças geográficas ocorrem na América do Norte e Central. No Brasil, ocorre do Maranhão ao Rio Grande do Sul e em Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso (Pacheco 1994). Em território gaúcho, foi observado no oeste e na Região Metropolitana de Porto Alegre: Barra do Quaraí (inclusive na área do atual P. E. do Espinilho), em 1971, 1973 e 2000 (Belton 1974, 1994, Accordi 2003); Rosário do Sul, no verão de 1999 (CSF); São Borja, em 1998 (Accordi 2003); Guaíba, em 1993 (Pacheco 1994), e baixadas nos arredores de Porto Alegre, em 1970 (Reichholz 1974). Existe

ainda, um exemplar empalhado, supostamente coletado no Rio Grande do Sul, no Museu Carlos Ritter, Pelotas (Bencke 2001). O P. E. do Espinilho é a única unidade de conservação do Estado com presença comprovada da espécie.

Biologia

Está associado a áreas abertas ao longo de sua distribuição geográfica (Hilty & Brown 1986, Contreras *et al.* 1990, Pacheco 1994, Azpiroz 2001, Negret 2001). Em geral, habita savanas e campos com árvores esparsas, freqüentemente próximo a corpos d'água em regiões áridas ou relativamente secas. No Rio Grande do Sul, foi encontrado em duas oportunidades em vegetação de parque espinilho (Belton 1994), um tipo de savana de arvoretas espinhentas, típica da ponta oeste do Estado. Utiliza e pode eventualmente beneficiar-se de habitats abertos criados pela atividade humana (Silva e Silva & Olmos 1997). Alimenta-se de vertebrados, preferencialmente mamíferos de pequeno porte, que pode caçar utilizando-se de técnicas como a de espreitar a presa ficando imóvel em um galho de árvore (Hilty & Brown 1986). Bednarz (1988) observou a caça cooperativa praticada por um grupo de gaviões-asa-de-telha na América do Norte; os indivíduos caçaram juntos para aumentar o sucesso de captura, diminuir o gasto energético individual e aumentar a capacidade de abater presas maiores. No entanto, não é certo que essa técnica de caça seja utilizada pelas populações sul-americanas (Silva e Silva & Olmos 1997). No sudeste do Brasil, a dieta da espécie inclui roedores como ratos e preás e aves de médio a grande porte, incluindo filhotes de aves aquáticas (Silva e Silva & Olmos 1997). No Uruguai, caça também répteis e até insetos, além de perdizes, marrecas, saracuras, frangos-d'água e jaçanãs (Barattini & Escalante 1958, Arballo & Cravino 1999).



Reproduz-se a partir de outubro-novembro (Ihering 1900). Nidifica sobre árvores nativas ou exóticas, construindo uma plataforma sólida de galhos, ramos e capins entrelaçados e amontoados, forrada com folhas verdes ou raízes (Dabbene 1918, Barattini & Escalante 1958, de la Peña 1987, Silva e Silva & Olmos 1997, Arballo & Cravino 1999). Faz seu ninho tanto no alto (e.g., a 30 m de altura) quanto mais baixo, por exemplo, sobre corticeiras-do-banhado (*Erythrina cristagalli*), eucaliptos ou árvores que emergem da mata de acácias espinhosas (Ihering 1900, Dabbene 1918, Pereyra 1950). No Uruguai, pode reaproveitar o mesmo ninho em anos sucessivos (Arballo & Cravino 1999). A postura é de até quatro ou cinco ovos, mas na América do Sul normalmente têm sido encontrados ninhos com apenas dois ovos ou filhotes (Dabbene 1918, Pereyra 1950, de la Peña 1987, Silva e Silva & Olmos 1997). A incubação dura em torno de quatro semanas (Barattini & Escalante 1958, Grossman & Hamlet 1964). Não existe comprovação da reprodução da espécie no Rio Grande do Sul, mas indivíduos imaturos ou sub-adultos foram observados em Barra do Quaraí e São Borja (Belton 1994, Accordi 2003). Os casais em reprodução podem ser auxiliados por aves imaturas, conforme constatado na América do Norte e em São Paulo (Bednarz 1987, Silva e Silva & Olmos 1997). O gavião-asa-de-telha é considerado sedentário em toda a sua área de ocorrência (Contreras *et al.* 1990, Narosky & Di Giacomo 1993, del Hoyo *et al.* 1994). Embora registros esporádicos possam indicar um comportamento nômade, como evidenciado para a subespécie norte-americana em áreas limítrofes de sua distribuição, as populações na Argentina e Uruguai são consideradas não-migratórias, o que provavelmente se aplica também à população do Rio Grande do Sul.

Situação populacional

Sua situação populacional no Estado é desconhecida, reconhecendo-se, porém, que possui densidade populacional muito baixa e ocorrência local. Existem apenas cerca de oito registros em território gaúcho, todos obtidos a partir de 1970. A última observação na Região Metropolitana de Porto Alegre data de 1993 (Pacheco 1994) e o gavião-asa-de-telha já pode estar extinto nessa parte do Estado. Na região da Campanha, a escassez de registros foi relacionada mais com a ausência de estudos de campo extensivos nas áreas habitadas pela espécie do que propriamente a um franco processo de extinção (Accordi 2003). Porém, não é possível descartar a possibilidade de ter havido um declínio em decorrência da extensiva conversão das savanas da região em campos ralos de pastoreio e lavouras de arroz. O gavião-asa-de-telha já foi considerado ameaçado de

extinção no Rio Grande do Sul (Silva & Caye 1992), possivelmente em razão de sua raridade, que é admitida em quase toda a sua área de ocorrência no Brasil (Pacheco 1994, Silva e Silva & Olmos 1997). Devido à sua ampla distribuição e relativa plasticidade ecológica, porém, normalmente é visto como fora de perigo, apesar de suas populações na Argentina terem declinado com a utilização de estricnina por criadores de ovelhas (del Hoyo *et al.* 1994). Um decréscimo devido a causas similares pode estar ocorrendo também no Rio Grande do Sul. Na Colômbia, o gavião-asa-de-telha é considerado Vulnerável (Negret 2001).

Ameaças

A degradação do ambiente através da substituição dos campos e savanas de acácias (espinilhos) por lavouras ou sua descaracterização pela pecuária, a destruição de florestas ripárias (com árvores apropriadas para nidificação da espécie) e a utilização de venenos para o combate de animais danosos às lavouras (que constituem alimento de gaviões) são fatores que podem estar afetando a espécie no Estado, especialmente tendo em vista sua baixa densidade populacional. Nos arredores de Porto Alegre, a razão principal de seu declínio ou desaparecimento parece ter sido a eliminação do habitat. Embora nenhum estudo sobre predação de ovelhas por falconiformes de grande porte tenha sido realizado no Estado, as aves de rapina em geral são indiscriminadamente culpadas por ataques a borregos na região da Campanha gaúcha (CSF) e tradicionalmente abatidas.

Ações Recomendadas

- Avaliar a situação populacional da espécie no Rio Grande do Sul, identificando áreas onde tem ocorrência regular.
- Proteger áreas de campos naturais, especialmente na fronteira oeste, através da criação e implementação de unidades de conservação.
- Realizar estudos sobre os requerimentos básicos da espécie no Estado, identificando as ameaças que a afetam.
- Conscientizar moradores rurais sobre o papel e a importância dos gaviões na natureza, desestimulando o abate indiscriminado desses animais.
- Aumentar a fiscalização sobre os crimes contra a fauna, punindo os infratores e divulgando as autuações.

Observações

(1) A ocorrência da espécie no Rio Grande do Sul não está documentada por gravações, imagens ou espécimes de museu (Bencke 2001). (2) Em alguns lugares, o nome gavião-asa-de-telha é aplicado também a outra espécie, o gavião-caboclo (*Heterospizias meridionalis*), comum no Estado.

Busarellus nigricollis (Latham, 1790)

Nome vulgar: Gavião-velho

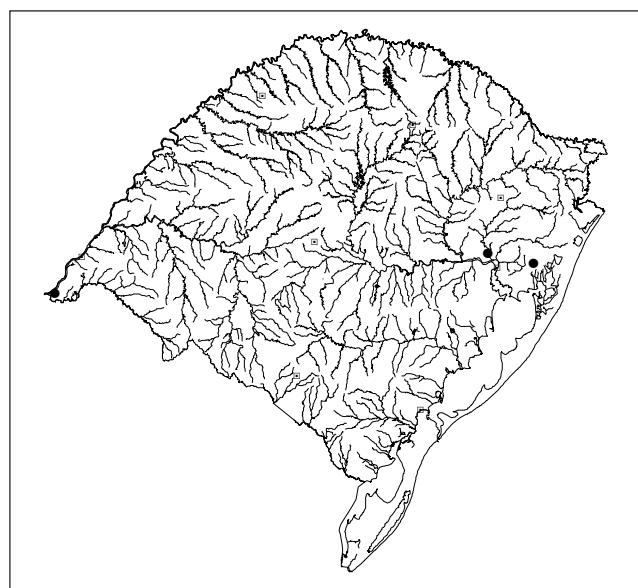
Ordem: Falconiformes **Família:** Accipitridae

Situação Mundial: Não ameaçada

Outros: CITES – Apêndice II

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A1 B1 C2 D3 E+)

Figura 87



Distribuição Geográfica

Distribui-se do México até o norte da Argentina, sul do Brasil e Uruguai (Blake 1977, del Hoyo *et al.* 1994). É encontrado em praticamente todo o território nacional (Sick 1997). No Rio Grande do Sul, foi observado no P. E. do Espinilho, município de Barra do Quaraí, em 1977; no Parque COPESUL de Proteção Ambiental, Triunfo, em 1989 e 1990 (Belton 1994), e mais recentemente na área do Banhado Grande, em Viamão/Santo Antônio da Patrulha (I. A. Accordi, *in litt.*). Além desses registros, há um exemplar antigo coletado nos arredores de Santa Cruz do Sul, que faz parte da coleção de aves empalhadas do Museu do Colégio Mauá, situado nessa mesma cidade (Bencke 1997). Um registro para o departamento uruguaio de Cerro Largo, junto ao rio Jaguarão, em outubro de 1988 (Arballo & Cravino 1999), levanta suspeitas sobre uma possível ocorrência do gavião-velho na região sudoeste do Rio Grande do Sul.

Biologia

Habita áreas relativamente abertas junto a ambientes aquáticos, como extensos pântanos, banhados, manguezais, campos inundados, lagoas, margens de rios caudalosos e matas alagadas (Gore & Gepp 1978, del Hoyo *et al.* 1994, Sick 1997, Narosky & Yzurieta 2003). Usualmente é visto empoleirado em um toco, arbusto ou árvore, observando a água ao redor, especialmente em locais com pouca ou nenhuma correnteza e onde haja vegetação flutuante (Hilty & Brown 1986). Alimenta-se preferencialmente de peixes, tais como o muçum (*Synbranchus marmoratus*), traíra (*Hoplias malabaricus*), cascudo (*Hoplosternum*), tamboatá (*Callichthys* sp.), tutuva (*Gymnotus* spp.) e *Cichlasoma* (Magalhães 1990, Di Giacomo 2000, Vasques & Marques 2000). Tem as garras longas e recurvadas e a sola dos pés provida de espículas como as da águia-pescadora (*Pandion haliaetus*), adaptações que facilitam a pesca (Grossman & Hamlet 1964). Espreita suas presas isoladamente, indo e vindo de poleiros de observação à margem de corpos d'água (Magalhães 1990). Pesca em um vôo rápido, mergulhando as patas na água rasa; a presa é engolida inteira, em poleiros de alimentação elevados (Haverschmidt 1962, Magalhães 1990). Apanha peixes relativamente grandes (c.12–20 cm; Willard 1985) e sua eficiência de captura foi estimada em 57% durante um breve estudo sobre seus hábitos

alimentares no Pantanal mato-grossense (Magalhães 1990). Também fazem parte da sua dieta caramujos (e.g. *Pomacea*), caranguejos de água doce, grandes insetos (como baratas-d'água, Belostomatidae), vermes, anfíbios, lagartos, filhotes de aves, roedores e até jacarés jovens (Haverschmidt 1962, Grossman & Hamlet 1964, Schubart *et al.* 1965, Willard 1985, Sick 1997, Andrade *et al.* 2001).

Há registros de reprodução para quase todos os meses do ano ao longo de sua extensa área de distribuição, não havendo um consenso em relação ao local e tamanho do ninho, bem como sobre o número de filhotes criados (del Hoyo *et al.* 1994). Geralmente constrói seu ninho com ramos secos, sobre árvores, forrando-o com folhagem fresca e pondo um ou dois ovos (Euler 1900, Grossman & Hamlet 1964, Di Giacomo 2000). Um ninho achado na Província de Formosa, Argentina, foi construído a 15 m de altura na ramificação de uma árvore, tendo medido 85 x 60 cm de diâmetro externo; o filhote foi alimentado com peixes (Di Giacomo 2000). Na Argentina, ninhos com filhotes foram encontrados em setembro e dezembro, mas é possível que a época de procriação varie regionalmente de acordo com o regime de chuvas (Di Giacomo 2000).

Situação Populacional

Apesar de ser amplamente distribuído, permanece pouco conhecido quanto à sua biologia, comportamento e tama-

nho populacional. Especialmente no sul do Brasil, são escassos os exemplares em museus e a maior parte das informações sobre a espécie baseia-se em poucos registros de campo (Willis & Oniki 1993, Belton 1994, Straube & Bornschein 1995), o que dificulta conclusões acerca de tendências populacionais. Ao longo de sua distribuição, é uma espécie que vem exibindo decréscimos populacionais em escala local (Bierregaard Jr. 1995), sendo provável que esteja declinando também no Rio Grande do Sul, visto que seu habitat foi muito alterado, especialmente nas últimas três décadas. Possivelmente nunca foi comum em território gaúcho, visto que o Estado situa-se muito próximo do limite sul de distribuição natural da espécie. Não há registros regulares em nenhuma de suas áreas de ocorrência conhecidas no Rio Grande do Sul (I. A. Accordi, GAB), o que pode refletir um declínio histórico da espécie em consequência da destruição generalizada dos seus habitats. No vale do rio Pardo, região de Santa Cruz do Sul, o gavião-velho não tem sido registrado há mais de meio século (Bencke 1997). Na Argentina, é considerado sedentário e em situação estável (Contreras *et al.* 1990), enquanto no Uruguai foi classificado como raro (Gore & Gepp 1978) e, mais recentemente, como ocasional (Azpiroz 2001). Foi apenas recentemente registrado em Santa Catarina (Amaral 2002).

Ameaças

Em virtude de seus requerimentos de habitat bastante específicos e relativa especialização alimentar, é provável que tenha sido afetado pela destruição e alteração dos ambientes ribeirinhos ao longo dos grandes rios do Estado, sobretudo banhados profundos e lagoas marginais cercadas de mata. Os poucos registros conhecidos no Rio Grande do Sul provêm do extremo oeste e da Depressão Central, regiões do Estado que tiveram suas áreas úmidas bastante degradadas para a formação de lavouras de arroz e pastagens de pecuária. Pode ser afetado também por pesticidas utilizados em lavouras, especialmente de arroz, os quais se acumulam em seu organismo pela ingestão de grandes quan-

tidades de peixe; o uso de arrozais pela espécie é mencionado por Gore & Gepp (1978) no Uruguai. Além desses problemas, provavelmente sofre perseguição por parte de proprietários rurais, simplesmente por ser uma ave de rapina de grande porte que pode sobrevoar campos com gado e representar alguma ameaça aos rebanhos, especialmente de ovinos. O abate indiscriminado de gaviões ainda é muito frequente no Estado. O somatório desses fatores certamente representa uma ameaça a essa espécie de população reduzida e distribuição local no Rio Grande do Sul.

Ações Recomendadas

- Procurar a espécie em áreas de ocorrência potencial, especialmente na fronteira oeste e ao longo da Depressão Central.
- Identificar áreas de ocorrência regular do gavião-velho e implementar ações que garantam a preservação de seus habitats.
- Avaliar o *status* de ocorrência atual e as tendências populacionais da espécie no Estado.
- Efetivar a APA do Banhado Grande, com 136.000 ha, em Glorinha, Viamão, Santo Antônio da Patrulha e Gravataí.
- Implantar o P. E. do Espinilho.
- Investigar a biologia e requerimentos ecológicos da espécie no Rio Grande do Sul.
- Realizar um trabalho de conscientização junto aos proprietários rurais das regiões de ocorrência da espécie, visando reduzir a perseguição indiscriminada às aves de rapina em geral e alertar sobre os efeitos dessa prática sobre as populações das espécies.

Observações

(1) São reconhecidas duas subespécies de gavião-velho, *B. nigricollis nigricollis* e *B. n. leucocephalus*, havendo dúvidas sobre qual delas ocorre no Rio Grande do Sul, visto que a primeira é citada para o sul do Brasil, mas a segunda é a forma ocorrente no Uruguai, Argentina e Paraguai. (2) Em outras partes do Brasil, é conhecido também pelos nomes populares de gavião-belo e gavião-padrão.

VU

Geranoaetus melanoleucus (Vieillot, 1819)

Nome vulgar: Águia-chilena

Ordem: Falconiformes **Família:** Accipitridae

Situação Mundial: Não ameaçada

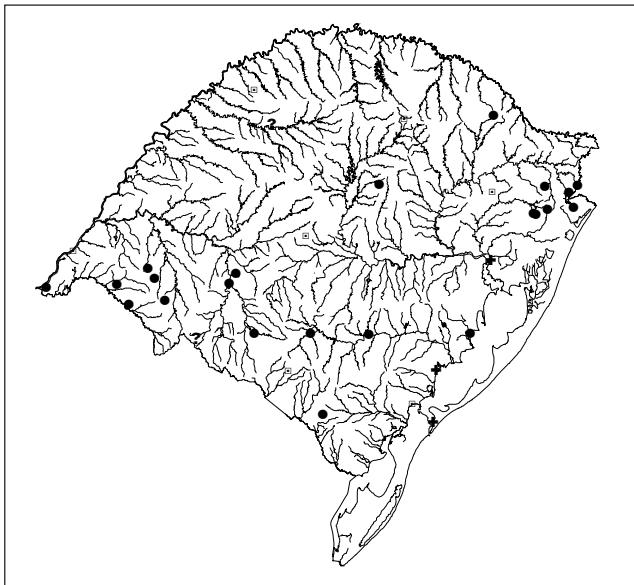
Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A1 B1 C2 D2 E1)

Figura 88

Distribuição Geográfica

Distribui-se do noroeste da Venezuela até a Terra do Fogo, ao longo da América do Sul ocidental, e também no leste e sul do Brasil, Paraguai, leste da Argentina e Uruguai (Contreras

et al. 1990, del Hoyo *et al.* 1994). No Brasil, pode ser observada desde o Maranhão até o Rio Grande do Sul (Sick 1979, 1997). No Rio Grande do Sul, ocorre principalmente nos campos do sul e sudoeste (estendendo sua distribuição até o ex-



tremo oeste) e na região dos Campos de Cima da Serra (Belton 1994; A. Barcellos-Silveira, *in litt.*, R. Poerschke, *in litt.*; CSF, GNM). Na planície litorânea, existem registros históricos ou relativamente antigos para São José do Norte (Gliesch 1930), São Lourenço do Sul e Arambaré (Belton 1994). A ocorrência da espécie foi apontada também para a planície da Lagoa dos Patos junto à cidade de Porto Alegre, no início da década de 1970 (Reichholz 1974). Adicionalmente, a águia-chilena tem sido avistada no médio rio Camaquã (Sousa 1999; GNM, RAD), na região central do Estado, entre Soledade e Barros Cassal (CSF, JKM), e possivelmente perto de Santo Ângelo (Belton 1994).

Biologia

Esse grande gavião, que pode medir até 2 m de envergadura, habita ambientes que variam de matagais em regiões montanhosas a bosques e planícies abertas (Short 1975, Gore & Gepp 1978, Hilty & Brown 1986). No Rio Grande do Sul, ocorre em campos com coxilhas e morros e em áreas abertas com árvores esparsas (Belton 1994; CSF). É freqüentemente observado à beira de estradas e pode ocupar pequenos bosques de eucalipto para pernoitar (CSF). Pousa em ladeiras rochosas, sobre árvores (Miatello *et al.* 1993). Em diferentes regiões da metade sul da Argentina, valores de densidade estimados para a espécie variaram entre 1 par/13,2 km² e 1 par/22,7 km² (Saggese & De Lucca 2001). A despeito de seu nome popular, não é considerada migratória ao longo de sua área de distribuição (Contreras *et al.* 1990, Miatello *et al.* 1993, Belton 1994, del Hoyo *et al.* 1994, Azpiroz 2001). O nome “águia-chilena” pode ter se originado da crença, ainda muito difundida entre os moradores da zona rural do Estado, de que grandes gaviões são oriundos de regiões longínquas como os Andes.

A alimentação da águia-chilena consiste de uma ampla gama de animais de pequeno e médio porte, tais como insetos, sapos, lagartos, serpentes, aves e mamíferos (princi-

palmente roedores e lagomorfos), sendo que esses últimos freqüentemente compõem a maior parte de sua dieta (Johnson 1965, Brown & Amadon 1968, Schlatter *et al.* 1980, Sousa 1999). Em várias regiões do sul do continente, parece ter se beneficiado com a introdução e disseminação da lebre-europeia (*Lepus europaeus*), que se tornou sua presa principal (Pavez *et al.* 1992, Bustamante *et al.* 1997). Também consome carniça (Hudson 1984, del Hoyo *et al.* 1994), mas este comportamento pode estar restrito a determinadas regiões ou relacionado à disponibilidade de alimento (Jiménez & Jaksic 1990). Hudson (1984) relatou a captura de pombos silvestres no outono e inverno, quando essas aves costumam se reunir em grandes bandos na Argentina. No Peru, répteis (especialmente serpentes) foram bem representados na dieta de adultos em reprodução e filhotes (Schoonmaker 1986). No Rio Grande do Sul, foi vista predando um jovem quero-quero (*Vanellus chilensis*) e é freqüentemente acusada de abater pequenos cordeiros (Belton 1994).

No sul da Patagônia, Argentina, Saggese & De Lucca (2001) calcularam para a espécie um período de incubação de 37 a 42 dias – superior aos 30 dias apontados por Housse (1945) e Jiménez & Jaksic (1990) – e uma temporada de reprodução de pelo menos 120 dias. Nidifica em penhascos rochosos ou, em regiões mais planas, sobre árvores altas, construindo um ninho de gravetos com até 1,8 m de diâmetro (Hudson 1984, de la Peña 1987, Saggese & De Lucca 2001). No Uruguai reproduz-se também em eucaliptais, inclusive sobre grandes ninhos de caturrita (*Myiopsitta monachus*) (Arballo & Cravino 1999). São postos dois a três ovos; o número de filhotes criados por ninho varia, pois os filhotes não nascem ao mesmo tempo e pode ocorrer fraticídio, ou seja, a morte do ninhego mais fraco pelo(s) irmão(s) (De Lucca & Saggese 1995). Quase não há informações sobre a reprodução da águia-chilena no Rio Grande do Sul. Um ninho foi encontrado nas escarpas do rio Camaquã, em Lavras do Sul, em novembro de 1974 (Sousa 1999). É possível que a espécie se reproduza também nos extremos oeste e nordeste do Estado, visto que aves adultas acompanhadas de jovens foram observadas nessas regiões em maio (CSF, GNM). A plumagem juvenil, que é diferente daquela do adulto, pode ser retida até os três ou quatro anos de idade (Jiménez & Jaksic 1990).

Na Patagônia argentina, foram encontradas diferenças entre animais adultos e imaturos quanto à seleção de habitat (Bustamante *et al.* 1997). Os imaturos selecionaram áreas ricas em presas, independentemente de estarem sendo usadas por indivíduos adultos e sem preferência por terrenos planos ou acidentados, sendo a densidade de lebres o melhor preditor de sua presença. Já aves adultas preferiram terrenos acidentados a planos, independente da densidade de presas, aparentemente selecionando áreas que permitem um vôo mais econômico (com mais planeios e menos batidas de asas) pelo aproveitamento de correntes de ar ascendentes em aclives.

Situação Populacional

Em geral, é incomum ao longo de sua distribuição geográfica, inclusive no Rio Grande do Sul, mas pode ser localmente comum em algumas regiões do sul do continente (Belton 1994, del Hoyo *et al.* 1994). Há evidências tanto do aumento de sua distribuição sobre áreas anteriormente ocupadas por florestas (e.g., no Nordeste do Brasil) como de declínio local em decorrência do envenenamento e abate sistemático promovido por criadores, na Argentina (Contreras *et al.* 1990, del Hoyo *et al.* 1994). No Rio Grande do Sul, não há registros recentes no litoral e nos arredores de Porto Alegre, mas a espécie é regularmente observada no oeste. Nessa região, em maio de 1999, foram contados em um único dia pelo menos quatro indivíduos em um trecho de 40 km de estrada entre Alegrete e Quaraí (CSF). No nordeste do Estado, o plantio de pinus em grande escala está eliminando extensas áreas de campo a um ritmo acelerado, o que poderá resultar em uma redução correspondente na população da espécie em um curto espaço de tempo. Em razão dessa pressão sobre o seu habitat e também da perseguição da qual é vítima, acredita-se que a águia-chilena esteja em lento declínio no Rio Grande do Sul.

Ameaças

Há várias evidências de que essa ave de rapina de grande porte seja abatida no Rio Grande do Sul em razão de sua fama de capturar cordeiros recém-nascidos (Belton 1994; CSF), sendo esta provavelmente a ameaça mais comum à sua sobrevivência no Estado. A utilização de carne envenenada no combate a animais silvestres considerados danosos às criações domésticas pode representar um risco adicional à espécie, sobretudo tendo em vista a sua dieta variada, que pode incluir carniça. Aves imaturas consomem carniça com maior freqüência do que os adultos (Bustamante *et al.* 1997), sendo assim mais suscetíveis a esse fator. No Planalto nordeste, a águia-chilena está sofrendo perda acelerada de habitat devido à expansão de

senfreada dos plantios de pinus. Essa árvore exótica possui grande potencial invasivo, avançando espontaneamente pelos campos adjacentes às plantações, o que aumenta o seu impacto sobre o ambiente da espécie. Apesar de ser relativamente bem conhecida em outras partes da América do Sul, quase nada se conhece sobre a história natural ou as tendências populacionais da águia-chilena no Rio Grande do Sul, o que dificulta a definição de estratégias para a sua conservação.

Ações Recomendadas

- Identificar e mapear as principais áreas de ocorrência e reprodução da águia-chilena no Rio Grande do Sul.
- Criar extensas unidades de conservação que incluam áreas de campo e savanas, preferencialmente em torno de pinhais onde a espécie se reproduz.
- Regular a atividade de florestamento com espécies exóticas no Planalto das Araucárias através do zoneamento ecológico-econômico-turístico dos campos da região.
- Quantificar os prejuízos causados pela espécie aos rebanhos de animais domésticos no Rio Grande do Sul.
- Implementar programas de extensão rural visando desestimular o abate indiscriminado de aves de rapina por proprietários rurais e pecuaristas e divulgar informações sobre o papel regulador dos grandes predadores na natureza.
- Fiscalizar efetivamente o uso ilegal de venenos no combate a predadores de animais domésticos.
- Aplicar de forma eficaz as leis de proteção à fauna.

Observações

De acordo com um recente estudo filogenético, essa espécie deve ser incluída no gênero *Buteo* (Riesing *et al.* 2003).

Colaboradores

André Barcellos-Silveira, André de Mendonça-Lima, COA/RS, Felipe W. Suertegaray, Ruben Poerschke e Terezinha T. Roberts.

Harpyhaliaetus coronatus (Vieillot, 1817)

Nome vulgar: Águia-cinzenta

Ordem: Falconiformes **Família:** Accipitridae

Situação Mundial: Vulnerável

Situação no Brasil: Vulnerável

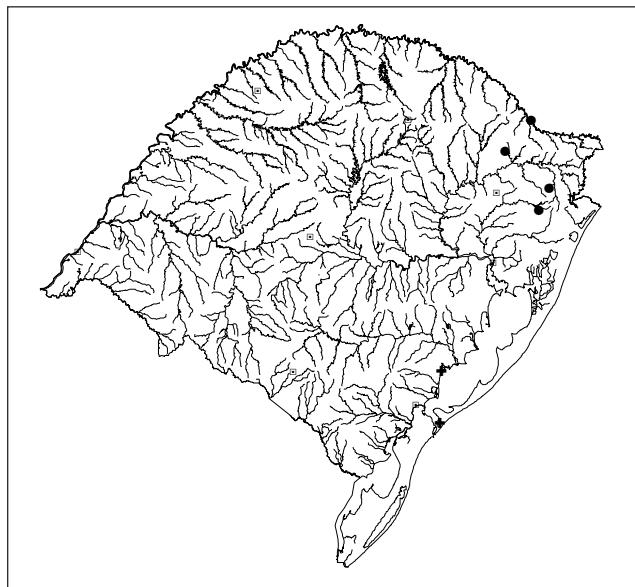
Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Criticamente em Perigo (A3 B1 C3 D3 E3)

Figura 89

Distribuição Geográfica

Sua distribuição abrange a Bolívia, Paraguai, Argentina e o Brasil central e meridional, do sul do Pará, Mato Grosso, sul do Maranhão e Bahia até o Pantanal e, meridionalmente, até o Rio Grande do Sul (Collar *et al.* 1992, Bagno

& Baumgarten 1998, BirdLife International 2000). Embora pareça haver boas evidências de sua presença no Uruguai (Álvarez 1933, Baratini & Escalante 1958, Collar *et al.* 1992), a espécie tem sido mantida fora da relação de aves uruguaias em várias obras de referência (e.g., Cuello



& Gerzenstein 1962, Gore & Gepp 1978, Arballo & Cravino 1999, Azpiroz 2001). No Rio Grande do Sul, são conhecidos registros muito antigos para São Lourenço do Sul (Ihering 1899) e São José do Norte (Gliesch 1930), no sul do Estado. Um registro mais recente ocorreu em 1978, poucos quilômetros ao norte da cidade de São Francisco de Paula (Belton 1994; ver Observações). Nos últimos anos, a águia-cinzenta tem sido observada esporadicamente na região dos Campos de Cima da Serra, nos municípios de Campestre da Serra (vale do arroio dos Passos, junto à BR-116; GAB, GNM), São Francisco de Paula (ao norte de Várzea do Cedro e no setor sudoeste do município; CSF, M. Repenning; A. Barcellos-Silveira, I. A. Accordi, verb.) e Bom Jesus (vale do rio Pelotas; A. de Mendonça-Lima, verb.). Suspeita-se que dois exemplares empalhados, em exposição no Museu Carlos Ritter (Pelotas), tenham sido coletados no sul do Estado; contudo, não há informações sobre a procedência dessas aves (GNM).

Biologia

É uma das maiores aves de rapina do Rio Grande do Sul, chegando a pesar quase 3 kg (Sick 1997). É observada com maior freqüência em ambientes abertos, com árvores e arbustos dispostos ora mais esparsamente, ora de modo mais adensado, freqüentando também áreas florestais em regiões montanhosas (Collar et al. 1992, Gonnet & Blendinger 1998). Os registros recentes no Rio Grande do Sul ocorreram em paisagens predominantemente campistas com capões de mato e árvores isoladas, ou junto a vales florestados (GAB, GNM, CSF; A. de Mendonça-Lima, verb.). Na maioria das vezes, é vista solitária, havendo observações ocasionais de duplas e, mais raramente, de pares de adultos (possivelmente casais) acompanhados por jovens (Álvarez 1933, Collar et al. 1992, De Lucca 1993, Bagno & Baumgarten 1998, Gonnet & Bledinger 1998).

Os itens conhecidos da dieta dessa águia incluem aves (tinamídeos), mamíferos (tatus, roedores, zorrilhos e doninhas), répteis (e.g., lagartos), anfíbios (rãs) e carniça (Collar et al. 1992, Bagno & Baumgarten 1998, Robbins et al. 1999, BirdLife International 2000). Há registro da captura de pequenos cordeiros no Uruguai e um exemplar abatido naquele país havia caçado um pinto (Álvarez 1933). No Rio Grande do Sul, a única presa registrada para a águia-cinzenta é o zorrilho, *Conepatus chinga* (Ihering 1899). Os hábitos de caça da espécie são pouco conhecidos, havendo indicação de que espreita suas presas a partir de um ponto fixo (Sick 1997). A estrutura de seus pés é similar àquela de outras águias que habitualmente capturam serpentes (del Hoyo et al. 1994).

Nidifica sobre árvores (p. ex., a cerca de 15 m de altura); três ninhos descritos da Argentina estavam colocados sobre os grandes ninhos comunitários de caturritas, *Myiopsitta monachus* (De Lucca 1993). Consста que utiliza o mesmo ninho por mais de uma temporada reprodutiva (Collar et al. 1992). A postura parece consistir de um único ovo (Sick & Teixeira 1977, de la Peña 1987, Collar et al. 1992). A presença de apenas um filhote em três diferentes ninhos sugere que a espécie de fato coloque apenas um ovo por temporada (De Lucca 1993). O relato de Bagno & Baumgarten (1998) sobre dois filhotes resgatados em seus ninhos no Brasil central em setembro e outubro aponta no mesmo sentido, embora indique que o período reprodutivo da espécie nessa região inicia mais cedo do que na Argentina, situada mais ao sul, onde um ovo e um filhote foram registrados, respectivamente, em fins de outubro e início de dezembro (Collar et al. 1992). Relatos de jovens já crescidos – aparentemente do ano anterior – acompanhando adultos nos meses de agosto e outubro sugerem que a espécie crie um só filhote a cada dois anos, tal como ocorre com outras águias grandes (De Lucca 1993). O único indício de reprodução no Rio Grande do Sul provém da observação de um indivíduo jovem no mês de fevereiro, em Campestre da Serra (GAB, GNM), o qual, porém, poderia ter se dispersado a partir de regiões adjacentes do Planalto catarinense. Um dos exemplares em exposição no Museu Carlos Ritter também ostenta plumagem juvenil (GNM). Embora registros da águia-cinzenta em diferentes estações do ano, em várias localidades do Brasil e da Argentina, sugiram que a espécie seja sedentária (Collar et al. 1992, Gonnet & Blendinger 1998, Maceda 2001), há indícios de que realize algum tipo de deslocamento no sudeste do Brasil (Scott & Brooke 1985).

Situação Populacional

Apesar da falta de informações sobre a sua abundância histórica, certamente declinou substancialmente no Estado em virtude da perseguição direta pelo homem. Quatro

registros recentes (pós-1999) para áreas dispersas dos Campos de Cima da Serra, três envolvendo um indivíduo e outro um par (GAB, GNM, CSF; I. A. Accordi, A. de Men-donça-Lima, verb.), indicam que uma população esparsa de águias-cinzentas ainda persiste nas porções mais remotas dessa região. Alguns registros recentes para áreas adjacentes do Planalto catarinense (Collar *et al.* 1992) sugerem que essas aves fazem parte de uma população algo mais amplamente distribuída através das regiões elevadas do extremo sul do Brasil. Entretanto, assim como em todo o território nacional, a espécie é muito rara no Estado, apresentando baixíssima densidade populacional (Collar *et al.* 1992). Na Serra do Sudeste, ainda que haja relatos sobre observações de “grandes águias”, é provável que a águia-cinzenta já esteja extinta ou, pelo menos, em via de desaparecer, tendo em vista a ausência de registros recentes confirmados para toda a porção sul do Estado. A população sul-brasileira, além de pouco numerosa, aparentemente está isolada das maiores populações conhecidas da espécie, que ocupam o centro, o centro-oeste e o noroeste da Argentina (Gonnet & Blendinger 1998), o que aumenta o risco de extinção da águia-cinzenta em território gaúcho. A situação da espécie é agravada ainda mais pela falta de unidades de conservação suficientemente grandes que possam abrigar contingentes populacionais significativos da espécie.

Ameaças

Na região dos Campos de Cima da Serra, a rápida conversão dos campos nativos em plantações de pinus ameaça diretamente a águia-cinzenta à medida que elimina, progressivamente, grandes extensões de seu habitat principal (Albuquerque 1983, 1986; GAB, GNM, CSF). Além das extensas plantações já estabelecidas, a cada ano numerosas áreas adicionais de campo nativo são destinadas por seus proprietários à silvicultura, em substituição à pecuária extensiva tradicionalmente desenvolvida na região. Ademais, também o aproveitamento dos campos nativos para a agricultura, especialmente para o cultivo de soja em grande escala, afeta negativamente o habitat de caça da espécie. Porém, é provável que seja a perseguição humana a causa mais importante do declínio da espécie no Rio Grande do Sul. O abate de grandes gaviões, realizado costumeiramente por pecuaristas e moradores rurais como medida para proteger os rebanhos, representa uma ameaça extremamente grave para aves de rapina com baixa densidade populacional e reprodução lenta, como é o caso da águia-cinzenta. Um espécime depositado no MCN (Albuquerque 1983), bem como outros mencionados na literatura (Collar *et al.* 1992, De Lucca 1993), foram abatidos a tiros. Há evidências de que a espécie seja mais numerosa dentro de unidades de conservação no oeste da Argentina, fato atribuído não

só a uma maior abundância de presas e maior disponibilidade de ambientes pouco perturbados, mas também à menor incidência de caça (Gonnet & Blendinger 1998). No Rio Grande do Sul, as unidades de conservação existentes na região dos Campos de Cima da Serra não garantem a sobrevivência a longo prazo da espécie. Os Parques Nacionais de Aparados da Serra e da Serra Geral (com 10.250 ha e 17.300 ha, respectivamente), em razão da limitada extensão de campo que protegem, apresentam potencial para acomodar apenas alguns poucos indivíduos da espécie, os quais precisariam freqüentar, também, propriedades vizinhas desprotegidas, onde se tornam vulneráveis.

Ações Recomendadas

- Regular a atividade de florestamento com espécies exóticas no Planalto das Araucárias com base em um zoneamento ecológico-econômico-turístico dos campos da região.
- Monitorar constantemente o avanço espontâneo do pinus sobre os campos nativos do Planalto.
- Criar extensas unidades de conservação adicionais nos Campos de Cima da Serra, que incluem áreas de campo e vales florestados (Albuquerque 1983).
- Implementar programas de extensão rural nas propriedades das regiões de ocorrência confirmada da águia-cinzenta, com o objetivo de reduzir a perseguição à espécie e divulgar informações sobre o papel regulador dos grandes predadores na natureza.
- Identificar medidas eficazes que reduzam a predação de criações domésticas por aves de rapina nos campos de pecuária do Estado.
- Realizar estudos sobre a espécie, enfocando particularmente aspectos como o seu tamanho populacional no Estado, área de vida, requerimentos ecológicos e biologia reprodutiva.

Observações

- (1) Belton (1984) informou que o exemplar depositado no MCN (nº 379) foi coletado 5 km ao norte de São Francisco de Paula, em 26 de março de 1978, ao passo que Albuquerque (1983) mencionou esse mesmo exemplar como tendo sido encontrado morto próximo ao P. N. de Aparados da Serra, em Cambará do Sul, em 28 de agosto de 1978. Na etiqueta do exemplar consta apenas “São Francisco de Paula” como procedência do espécime e a mesma data de coleta informada por Albuquerque (1983).
(2) Há um exemplar no MN, constando como originário do Rio Grande do Sul, sobre o qual não existem informações mais precisas (Collar *et al.* 1992).

Colaboradores

André Barcellos-Silveira, Iury A. Accordi, André de Men-donça-Lima e Márcio Repenning.

Buteo leucorrhous (Quoy & Gaimard, 1824)

Nome vulgar: Gavião-de-sobre-branco

Ordem: Falconiformes **Família:** Accipitridae

Situação Mundial: Não ameaçada

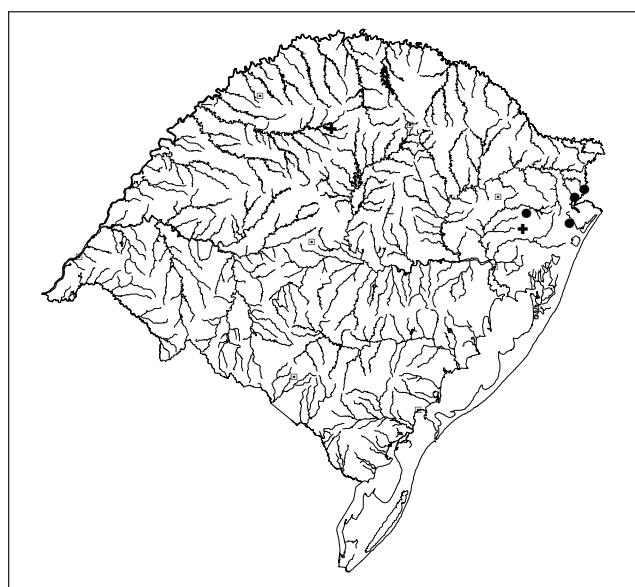
Outros: CITES – Apêndice II

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Criticamente em Perigo (A3 B2 C2 D3 E3)

Figura 90

Distribuição Geográfica

Aparentemente possui distribuição contínua ao longo da porção centro-norte dos Andes, ocorrendo das montanhas da Venezuela e Colômbia, através do Equador, Peru e Bolívia, até o noroeste da Argentina, e dali para leste até o Paraguai, nordeste da Argentina e Brasil meridional (Blake 1977, Parker *et al.* 1980). No Brasil, ocorre ao norte até Minas Gerais e Bahia (del Hoyo *et al.* 1994, Souza 1999). No Rio Grande do Sul, tem sido registrado principalmente no setor nordeste (Belton 1994), onde há observações recentes no P. N. de Aparados da Serra (Voss *et al.* 1998), no CPCN–Pró-Mata (Mähler Jr. & Fontana 2000) e na Área de Preservação Ambiental da Celulose Cambará, em Cambará do Sul (FZB 1995). Existem registros antigos de exemplares coletados em Igrejinha e Panambi no final do século XIX e início do século passado, respectivamente (Berlepsch & Ihering 1885, Pinto 1938), além de um registro duvidoso para o extremo norte, nas proximidades de Iraí, em 1975 (Belton 1994; W. Belton).



Biologia

Habita florestas de altitude na maior parte de sua área de distribuição. No Rio Grande do Sul, tem sido encontrado ultimamente apenas em áreas de matas com araucária (floresta ombrófila mista, *sensu* IBGE 1986) na borda leste do

Planalto, embora antigamente tenha sido registrado em florestas estacionais da escarpa (Igrejinha) e no Planalto das Missões (Panambi) (Berlepsch & Ihering 1885, Pinto 1938, Belton 1994). É mais freqüentemente notado em beiras de florestas e clareiras dentro da mata (Hilty 2003). No CPCN–Pró-Mata, foi observado na borda de mata com araucária, próximo a encostas cobertas por floresta atlântica (CSF, JKM). As informações sobre a biologia da espécie são escassas (Bierregaard Jr. 1995) e restringem-se ao conhecimento de alguns de seus itens alimentares (répteis, anfíbios, insetos e pequenos roedores) e a parcisos registros de reprodução na Colômbia (Hilty & Brown 1986) e Argentina, onde um ninho foi encontrado com dois ou três ovos (del Hoyo *et al.* 1994). Não se sabe se executa algum tipo de migração (Bierregaard Jr. 1995). Os registros do Estado com data conhecida ocorreram nos meses de agosto, outubro, novembro, janeiro, fevereiro e março (Belton 1994, Mähler Jr. & Fontana 2000).

Situação Populacional

É raro no Rio Grande do Sul. Belton (1994) mencionou apenas três registros confirmados para o nordeste do Estado no período 1970–1983, além do registro incerto para o extremo norte. Desde então, apesar do considerável aumento do esforço em campo de ornitólogos, o gavião-de-sobre-branco foi observado em apenas três áreas ainda densamente florestadas do extremo nordeste, principalmente no CPCN–Pró-Mata, única área onde houve registros nos últimos anos (Mähler Jr. & Fontana 2000). É possível que a espécie ocorra também no P. E. do Turvo, pois foi recentemente registrada no sul da província argentina de Misiones (Seipke & Cabanne 2002). A escassez de observações recentes, porém, indica que as populações sul-rio-grandenses são extremamente reduzidas. No passado, por outro lado, o gavião-de-sobre-branco não parece ter sido tão raro, pelo menos localmente, visto que Berlepsch & Ihering (1885) relataram a coleta de quatro exemplares em uma única localidade da escarpa do Planalto, no município de Igrejinha. Na Argentina, é mencionado como uma espécie que estaria sob certo risco e necessitaria de proteção legal devido ao desmatamento (Contreras *et al.* 1990, Chebez 1994, del Hoyo *et al.* 1994). Segundo Bierregaard Jr. (1995), apresenta tendências de declínio.

mo populacional em escala local, o que é confirmado por sua situação no Rio Grande do Sul.

Ameaças

Seguramente foi bastante afetado pela extensiva destruição das florestas do Estado. A fragmentação do habitat e a ausência de corredores ecológicos podem estar contribuindo para o desaparecimento dessa espécie essencialmente florestal. Duas das três áreas protegidas onde o gavião-de-sobre-branco foi registrado ao longo da última década são privadas. A Área de Preservação Ambiental da Celulose Cambará, em particular, não dispõe de qualquer infra-estrutura ou proteção.

Ações Recomendadas

- Procurar a espécie em áreas de ocorrência potencial, em especial na R. B. da Serra Geral, na parte alta da E. E. de Aratinga e no P. E. do Turvo.

- Transformar o CPCN–Pró-Mata em uma RPPN.
- Implementar a Área de Preservação Ambiental da Celulose Cambará, dotando-a de infra-estrutura básica e vigilância.
- Regularizar a situação fundiária dos Parques Nacionais de Aparados da Serra e da Serra Geral.
- Proteger áreas de floresta contínua da borda leste do Planalto sob a forma de corredores ecológicos.
- Fiscalizar efetivamente as áreas protegidas onde a espécie ocorre.
- Desenvolver estudos para ampliar o conhecimento sobre a biologia da espécie.

Observações

De acordo com um estudo recente, essa espécie deve ser tratada em um gênero à parte, *Percnohierax*, sendo afim do gavião-asa-de-telha, *Parabuteo unicinctus* (Riesing et al. 2003).

PE

Morphnus guianensis (Daudin, 1800)

Nome vulgar: Uiraçu-falso

Ordem: Falconiformes **Família:** Accipitridae

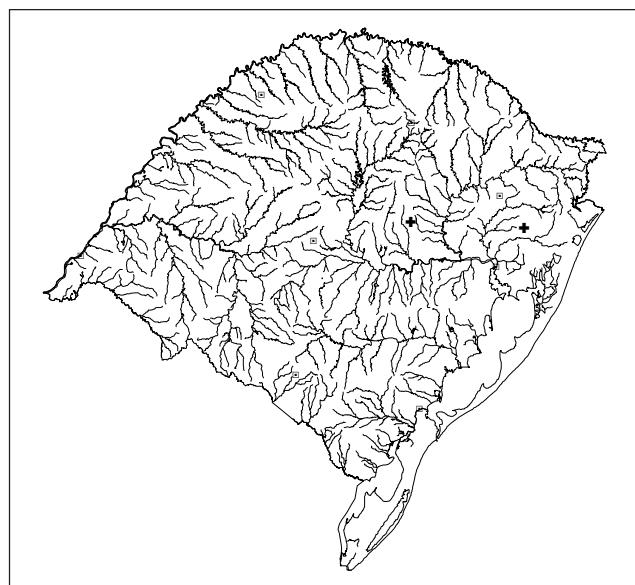
Situação Mundial: Quase Ameaçada

Outros: CITES – Apêndice II

Categoria de Ameaça no RS: Provavelmente Extinta

Distribuição Geográfica

Distribui-se esparsamente através de uma vasta área, desde o sul do México (onde sua situação é incerta; Flores-Puebla et al. 2002), Belize (Jones et al. 2000) e Guatemala até o sul do Brasil e nordeste da Argentina (Sick 1997). No Rio Grande do Sul, é conhecido unicamente por dois



exemplares muito antigos, um coletado em Picada Arroio Grande (atualmente Solitária, município de Igrejinha) e outro em Paredão, interior de Santa Cruz do Sul (Berlepsch & Ihering 1885, Bencke 1997). Sua ocorrência nas escarpas e vales florestados da região dos Aparados da Serra, na divisa entre o Rio Grande do Sul e Santa Catarina, é sugerida pela observação de um exemplar em Jordão Baixo, Siderópolis, localidade catarinense não muito distante do município gaúcho de São José dos Ausentes (Albuquerque 1983).

Biologia

É quase tão grande quanto o gavião-real (*Harpia harpyja*), mas é nitidamente menos robusto, com tarsos (“pernas” das aves) mais longos e finos e penacho não bipartido. Habita grandes extensões ininterruptas de florestas altas em regiões ermas, geralmente abaixo dos 600 m de altitude (Sick & Teixeira 1979, Chebez 1994, BirdLife International 2000), freqüentando também áreas abertas adjacentes (Stiles & Skutch 1990). Na Argentina, uma análise dos registros conhecidos (Seipke 2002) não revelou uma associação tão estreita com florestas densas (>100 ha), mas a amostra avaliada foi muito pequena e o resultado pode expressar antes um viés em favor de regis-

tos em áreas onde a observação casual da espécie é mais fácil (*i.e.*, regiões de florestas fragmentadas com cobertura florestal ainda significativa) do que a situação real. Apresenta baixa densidade populacional e distribuição esparsa. Em áreas de floresta contínua no norte da Amazônia, sua densidade foi estimada em cerca de quatro indivíduos por 10.000 ha (Thiollay 1989), mas o uiraçu-falso parece ser mais raro no sul do continente (ver Situação Populacional).

O *status* de ocorrência da espécie no sudeste da América do Sul é tido como incerto. Na Argentina, onde são conhecidos alguns poucos registros de Misiones, foi cogitado recentemente que o uiraçu-falso poderia apresentar ocorrência apenas ocasional (Pearman 2001), embora já tenha sido considerado provavelmente residente no Parque Nacional Iguazú, no norte dessa Província (Saibene *et al.* 1996). No Paraguai, sua ocorrência não está adequadamente documentada (Hayes 1995) e tampouco há confirmação de sua reprodução no sul do Brasil. Os exemplares gaúchos, porém, apresentam plumagem juvenil (Berlepsch & Ihering 1885, Bencke 1997) e o fato de terem sido coletados longe da divisa com a Argentina ou Santa Catarina sugere que devem ter feito parte de uma população que outrora se reproduzia regularmente ao longo da escarpa meridional do Planalto (Serra Geral).

O pouco que se sabe sobre a sua reprodução resulta em grande parte do estudo de um único ninho ativo encontrado na Amazônia brasileira (Bierregaard Jr. 1984). A exemplo de outros gaviões florestais de grande porte, constrói um ninho volumoso de galhos sobre a ramificação principal do tronco de árvores altas da floresta primária (Bierregaard Jr. 1984, Hilty & Brown 1986). Deposita dois ovos, mas aparentemente apenas um filhote de cada postura é criado. A alimentação da fêmea e da prole é tarefa exclusiva do macho até aproximadamente as quatro primeiras semanas de vida do filhote; nesse período, a fêmea afasta-se do ninho apenas brevemente. Estima-se que o jovem saia do ninho pela primeira vez com cerca de 90 dias de idade (Bierregaard Jr. 1984), mas até o momento nenhum ciclo reprodutivo da espécie foi acompanhado por completo.

Suas presas mais freqüentes incluem pequenos macacos (inclusive filhotes), marsupiais, répteis e, ocasionalmente, aves (Grossman & Hamlet 1964, Bierregaard Jr. 1984, Julliot 1994, Robinson 1994, Vasquez & Heymann 2001). Consta que espreita jacus e outras aves grandes embaixo de fruteiras (Sick 1997), nas quais também ataca macacos que estejam se alimentando (Robinson 1994). Os répteis, sobretudo serpentes arborícolas, parecem constituir um item particularmente importante na dieta do uiraçu-falso; seus longos tarsos seriam uma adaptação à ofofagia, hábito de consumir serpentes (Chebez 1994).

De 15 presas trazidas pelos adultos ao ninho estudado por Bierregaard Jr. (1984), seis foram serpentes arborícolas do grupo das jibóias. No Rio Grande do Sul, onde as jibóias estão ausentes, a única serpente arborícola de porte considerável é a caninana (*Spilotes pullatus*) (M. Borges-Martins, verb.), que pode ter constituído uma das presas do uiraçu-falso no extremo sul de sua distribuição geográfica. Segundo Thiollay (1989, 1994, 2002), os territórios do uiraçu-falso e do gavião-real parecem sobrepor-se raramente – ou apenas parcialmente –, talvez porque ambos competem, em parte, pelas mesmas presas. Tal segregação espacial (territorialidade interespecífica) parece ocorrer também entre mamíferos predadores de topo de pirâmide alimentar, como a onça-pintada e o puma (Sunquist & Sunquist 1989).

Situação Populacional

Em geral, é ainda mais raro que o gavião-real. Registros inéditos, mesmo na Amazônia, costumam ser bem divulgados na literatura. Entre 1970 e 2002, houve apenas quatro observações do uiraçu-falso relatadas na Província de Misiones, Argentina, enquanto para o mesmo período são conhecidos cerca de uma dezena de registros do gavião-real (Seipke 2002). A escassez de observações em áreas ainda relativamente bem preservadas, como o norte de Misiones, parece refletir uma raridade natural da espécie, pelo menos em parte de sua distribuição geográfica. Supõe-se que o número extremamente baixo de registros no sudeste do Brasil possa estar relacionado à escassez de serpentes arborícolas, que estão entre as presas principais do uiraçu-falso (Galetti *et al.* 1997a). Atualmente, encontra-se seriamente ameaçado – quando não regionalmente extinto – fora da Amazônia. Na Mata Atlântica, os registros mais recentes (década de 1990) provêm de áreas protegidas no sul e oeste de São Paulo (P. E. de Jacupiranga, P. E. de Intervales, P. E. Morro do Diabo), do sul da Bahia e metade norte de Misiones, Argentina (Galetti *et al.* 1997a, Pearman 2001), enquanto no Rio de Janeiro é considerado extinto (Bergallo *et al.* 2000.). No Rio Grande do Sul, os únicos registros conhecidos são muito antigos, indicando que o uiraçu-falso desapareceu há muito do Estado. A ave de Santa Cruz do Sul foi abatida na década de 1920 (Bencke 1997). A data de coleta do exemplar de Picada Arroio Grande é desconhecida, mas seguramente é anterior a 1885, ano em que o registro foi divulgado por Berlepsch & Ihering (1885). O registro de Albuquerque (1983) para a região de Siderópolis sugere que o uiraçu-falso possa ter persistido até o final do século passado (se não estiver ainda presente) nas florestas da região dos Aparados da Serra, mas não se sabe se era regular nessa região e nem se habitava as florestas de altitude do Planalto, em território gaúcho. Belton (1984) já considerou a espécie

presumivelmente extinta no Rio Grande do Sul, mas especulou sobre a possibilidade de ser encontrada no P. E. do Turvo. De fato, tendo em vista a continuidade ainda existente entre as florestas do P. E. do Turvo e as extensas selvas de Misiones, que se prolongam sem interrupções consideráveis até Foz do Iguaçu, no Paraná, não é possível descartar a hipótese de que o uiraçu-falso possa ocorrer nessa unidade de conservação, ao menos temporariamente ou de forma ocasional. Porém, não há registros da espécie em áreas adjacentes do território argentino e nem dados históricos que indiquem sua ocorrência na região do Alto Uruguai.

Causas da Extinção

A baixa tolerância a alterações no ambiente e o fato de necessitar de vastos territórios para sobreviver fazem do uiraçu-falso uma espécie particularmente sensível aos efeitos da degradação e fragmentação do habitat. No Rio Grande do Sul, as florestas primárias onde a espécie vivia foram devastadas em larga escala a partir de 1940, embora os desmatamentos tenham iniciado há muito mais tempo (SOS Mata Atlântica & Inpe 1993). O “esvaziamento” das matas remanescentes devido à caça, que reduz a disponibilidade de presas, provavelmente também

contribuiu para o declínio da espécie (Galetti *et al.* 1997a). Porém, deve ter sido a perseguição pelo homem a derradeira causa de seu desaparecimento no Rio Grande do Sul. O grande porte e o aspecto imponente do uiraçu-falso fazem dele um alvo freqüente de caçadores e moradores rurais, que o abatem como troféu ou por temor e curiosidade (Chebez 1994, BirdLife International 2000). No Estado, o excessivo parcelamento das florestas que decorreu da ocupação humana generalizada expôs o uiraçu-falso ao contato com o homem e suas criações, aumentando a probabilidade de abates, sobretudo de aves imaturas ainda sem território fixo. Segundo consta, o exemplar de Santa Cruz do Sul foi abatido nestas circunstâncias, por estar caçando porcos jovens (Bencke 1997). Considerando a densidade extremamente baixa e a limitada taxa reprodutiva do uiraçu-falso, a morte de alguns poucos indivíduos por causas não-naturais resulta bastante significativa em termos populacionais, podendo representar a extinção da espécie através de uma ampla área.

Ações recomendadas

- Verificar a situação da espécie nas matas remanescentes da região de Siderópolis, em Santa Catarina

Harpia harpyja (Linnaeus, 1758)

PE

Nome vulgar: Gavião-real

Ordem: Falconiformes **Família:** Accipitridae

Situação Mundial: Quase Ameaçada

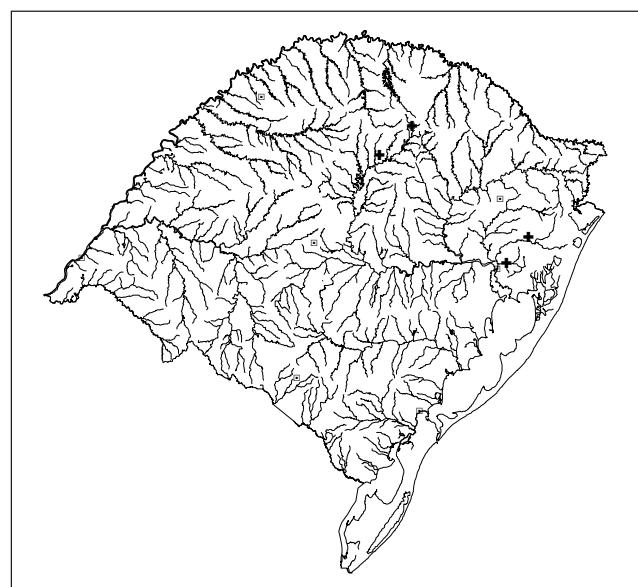
Outros: CITES – Apêndice I

Categoria de Ameaça no RS: Provavelmente Extinta

Figuras 91, 92

Distribuição Geográfica

Existem apenas cinco registros confirmados dessa ave de rapina espetacular no Rio Grande do Sul, todos datados da primeira metade do século passado e documentados por exemplares empalhados conservados em diferentes museus do Estado. O exemplar mais antigo do qual se tem notícia (MCN 272) foi abatido no verão de 1923, a 6 km do centro de Taquara, em uma localidade então denominada Distrito Garibaldi (Walter Lehn, filho do coletor da ave, em depoimento transscrito por Flávio Silva e disponível no MCN; Belton 1978; ver Observações). Um segundo espécime da coleção ornitológica do MCN procede de Passo Fundo, tendo sido abatido em data ignorada. O exemplar em exposição no Museu Anchieta foi ferido e capturado vivo em 13 de julho de 1938 na Granja Progresso, uma antiga propriedade que se situava às margens do rio Gravataí, mais ou menos onde hoje está localizada a cidade de Cachoeirinha (Belton 1978; F. Meyer, verb.); após



sua captura, a ave foi levada ao museu, onde viveu em cativeiro por cerca de dois anos (F. Meyer, verb.; figura 91). Há ainda um exemplar em exposição no Museu Regional Olívio Otto, de Carazinho, abatido em 1939 no município de Tapera, e outro no museu de ciências do Colégio La Salle Dores, de Porto Alegre, procedente de Tapera ou Selbach e caçado em 1940 (M. Weber, verb.). Em adição a esses registros, existem alguns relatos independentes de observações de gaviões-reais no P. E. do Turvo, no extremo noroeste do Estado, havendo inclusive a informação sobre um ninho, supostamente dessa espécie, encontrado em uma área remota do parque na década de 1980 (E. P. de Albuquerque, I. dos S. Almeida, verb.). A existência de relatos similares sobre a presença da espécie nos arredores do Parque Provincial Moconá (E. Krauczuk, *in litt.*), situado no lado oposto do rio Uruguai, em território argentino, reforça a possibilidade de uma ocorrência ao menos ocasional do gavião-real no P. E. do Turvo. Entretanto, tendo em vista que outras espécies de gaviões de grande porte podem igualmente ocorrer na área, esses registros devem ser interpretados com certa cautela.

A julgar pelas escassas informações disponíveis, o gavião-real encontrava-se restrito à metade norte do Estado, aparentemente nunca tendo ocorrido no sul, oeste e litoral, onde predominam paisagens abertas. Além do Rio Grande do Sul, a distribuição geográfica do gavião-real abrange um vasto território que se estende desde o sul do México até o norte da Argentina e Brasil meridional (Blake 1977, Sick 1997), embora a espécie já tenha desaparecido de extensos setores de sua área de ocorrência original, especialmente na região da Mata Atlântica (Sick 1997, BirdLife International 2000). Próximo ao território gaúcho, são conhecidos registros relativamente recentes (décadas de 1980 e 1990) para o P. E. da Serra do Tabuleiro, Santa Catarina (Albuquerque 1995), e para os departamentos de San Pedro (Chebez *et al.* 1990) e Guaraní (E. Krauczuk, *in litt.*), em Misiones, Argentina.

Biologia

Ave de rapina de proporções impressionantes. As fêmeas adultas atingem mais de um metro de comprimento e pesam entre 7,5 e 9 kg; os machos, que são um terço menores do que as fêmeas, alcançam 4,8 kg (Fowler & Cope 1964, Sick 1997). A unha do hálux (dedo posterior da pata das aves) ultrapassa 8,5 cm de comprimento quando medida ao longo de sua curvatura maior. O gavião-real habita principalmente florestas altas e densas (Rettig 1978, De Lucca 1989, Robinson 1994). Requer grandes áreas de habitat contínuo com fauna arborícola abundante, em regiões despovoadas (Chebez *et al.* 1990, Galetti *et al.* 1997a), embora já tenha sido encontrado reproduzindo-se em florestas secundárias ou sujeitas a corte seletivo (De Lucca 1996, BirdLife International 2000). Ao contrário de

vários outros gaviões, costuma planar apenas ocasionalmente, permanecendo oculto nas copas da floresta, o que dificulta a sua observação. Apresenta baixíssima densidade populacional e distribuição esparsa, sendo por isso raramente avistado. No norte da Amazônia, censos de aves de rapina revelaram a presença do gavião-real em apenas cinco de um total de 11 parcelas de 2.500 ha de floresta intocada, o que equivale a uma densidade de apenas um par para cada área de vários milhares de hectares (Thiollay 1989). Em uma região do Peru, o tamanho médio dos territórios foi estimado em cerca de 4.300 ha (Piana 2002a). A distância mínima encontrada entre ninhos da espécie foi de 10 km na Amazônia brasileira (Sanaiotti 2002) e 3–3,6 km na Guiana Francesa e Panamá (BirdLife International 2000, Rettig 2002), sugerindo densidades diferentes de acordo com a região; no Peru, a distância média entre cinco ninhos ocupados foi de 7,4 km (Piana 2002b).

A reprodução do gavião-real tem sido estudada com maior detalhe na Amazônia. O ninho é uma plataforma volumosa de galhos, com até 1,5 m de diâmetro, construída sobre ou próximo à ramificação principal de árvores alta-neiras da floresta (Fowler & Cope 1964, Sick 1997, Rettig 2002). Em sua construção, as aves utilizam galhos de até 1,2 m de comprimento e 5 cm de diâmetro, aos quais adicionam ramos verdes (Rettig 1978). O interior do ninho é forrado com folhagem fresca (Grossman & Hamlet 1964, Rettig 1978). Quatro ninhos encontrados em Misiones, na Argentina, estavam localizados a mais de 15 m do solo em árvores com 20–25 a 30 m de altura e diâmetro à altura do peito superior a 1 m (Chebez *et al.* 1990, De Lucca 1996). Estudos na Guiana Francesa e Peru indicam que o gavião-real mostra preferência por certas espécies de árvores como suporte para a construção do ninho (Rettig 2002, Piana 2002b). Árvores potencialmente importantes para a nidificação da espécie nas florestas de clima subtropical do sul da América do Sul incluem a timbaúva (*Enterolobium contortisiliquum*) (Chebez *et al.* 1990, De Lucca 1996), a grácia (*Apuleia leiocarpa*) e a cabreúva (*Myrocarpus frondosus*). Os ninhos são reutilizados por vários anos (Sick 1997).

A postura é de dois ovos. Entretanto, como é usual entre os grandes falconiformes, apenas um filhote é criado ou consegue sobreviver até a fase juvenil (Sick 1997, Rettig 2002). A incubação, que dura em torno de 54–56 dias, inicia após a postura do segundo ovo e é realizada principalmente pela fêmea; o macho toma parte no choco apenas quando a fêmea está se alimentando fora do ninho (Rettig 1978, Azeredo 2002). Porém, é ele que provide toda a comida durante o período de incubação e os primeiros meses de vida do filhote, trazendo presas ao ninho em média uma vez por semana durante a incubação e a cada 2,5–3,5 dias nas semanas que se seguem à

eclosão do ovo (Rettig 1978, 2002). As carcaças trazidas pelo macho podem ser consumidas ao longo de vários dias. Os jovens mantêm-se dependentes dos pais por um longo período, permanecendo nas imediações do ninho e sendo visitados pelos adultos a intervalos de até vários dias, quando então recebem alimento (Fowler & Cope 1964, Rettig 1978). O primeiro vôo do filhote ocorre apenas por volta dos seis meses de idade (Rettig 2002). Um filhote acompanhado na Argentina permaneceu próximo à árvore do ninho até pelo menos os 15 meses de idade (De Lucca 1996). São necessários mais de quatro anos para adquirirem a plumagem adulta (Fowler & Cope 1964). O período de reprodução da espécie provavelmente é mal definido. Ninhos estudados na Argentina continham filhotes pequenos em setembro e novembro (Chebez *et al.* 1990), enquanto outro ninho encontrado em agosto, também em território argentino, abrigava um jovem com idade estimada em 10 meses (De Lucca 1996). Ao que tudo indica, o gavião-real reproduz-se somente de dois em dois anos, pois o longo período de dependência dos filhotes impede a reprodução anual (Fowler & Cope 1964).

Entre as presas do gavião-real estão principalmente mamíferos arborícolas. Na Amazônia, as presas mais freqüentemente fornecidas pelos adultos aos filhotes são gambás, preguiças, várias espécies de macacos, quatis, quincas (*Potos flavus*) e iraras, além de ouriços (*Coendou prehensilis*), tamanduás-mirins e alguns mamíferos terrestres, como cutias e filhotes de veados do gênero *Mazama* (Fowler & Cope 1964, Rettig 1978). Junto a ninhos encontrados na Argentina foram achados restos de quati, gambá, ouriço (gênero *Sphiggurus*), irara e tamanduá-mirim (Chebez *et al.* 1990), animais que devem ter constituído a base da alimentação do gavião-real no Rio Grande do Sul, juntamente com bugios e macacos-prego (presas freqüentes na Amazônia; Peres 1990). Outras presas apontadas na literatura incluem araras, mutuns, seriema, graxaim-do-mato (*Cerdocyon thous*), filhotes de porcos-do-mato, tatus, lagartos arborícolas e até grandes serpentes (Grossman & Hamlet 1964, Robinson 1994, Sick 1997). Há referências sobre ataques a animais domésticos (Chebez 1994, Sick 1997). Rettig (1978) estimou o peso máximo dos animais capturados por uma fêmea em 9 kg, o que corresponde ao peso aproximado de um bugio macho adulto. Quanto à tática de caça, pode tanto espreitar presas a partir de poleiros ocultos na mata (p. ex., em barreiros, que são depósitos de terra salobra aos quais muitos mamíferos e aves afluem para ingerir o sal; Sick 1997), como realizar ataques “de surpresa” em vôos relativamente longos através da copa da floresta, surpreendendo presas que estejam concentradas em árvores frutíferas (Peres 1990, Robinson 1994). Para ser efetiva, esta última tática requer o patrulhamento de grandes extensões de habitat pela ave. É possível que a audição

desempenhe um importante papel na caça, provavelmente facilitando a localização das presas. Isto é sugerido pelo esboço de disco facial de penas que essa espécie possui, semelhante ao das corujas (Sick 1997). Supõe-se, com base em observações realizadas na natureza e em cativeiro, que se alimente em média não mais do que duas vezes por semana (Fowler & Cope 1964).

Sick (1985, 1997) sugeriu que o gavião-real teria sido uma espécie migratória no Rio Grande do Sul, aparecendo aqui regularmente durante o verão (“no tempo das migrações”; Sick 1984). Porém, suposições como esta, fundamentadas apenas em relatos, podem resultar simplesmente da grande infreqüência com que indivíduos dessa espécie extremamente rara e inconspicua são avistados na natureza, dando a impressão de que vêm de muito longe. Ainda nos dias de hoje é bastante difundida entre os moradores da zona rural a crença de que os grandes gaviões que “aparecem” no Estado são oriundos de regiões longínquas, sobretudo dos Andes, o que supostamente pode ter dado origem a nomes populares como “água-chilena” (para o gavião *Geranoaetus melanoleucus*). Galetti *et al.* (1997a) igualmente sugeriram que a população de gaviões-reais que habita a Mata Atlântica do sul do Brasil seria composta de indivíduos migratórios, porém com ocorrência durante o inverno (*contra* Sick 1985, 1997). Essas aves supostamente procriariam em Misiones, na Argentina. Os poucos registros gaúchos com data conhecida, no entanto, indicam que a espécie podia ser encontrada aqui tanto no inverno quanto no verão. Além disso, a população que se reproduz nas florestas missioneiras têm sido considerada residente (Chebez 1995a) e um padrão de migração regular dificilmente seria possível para essas aves, pois o longo período de dependência dos filhotes obriga os adultos a permanecerem na área de reprodução o ano todo. É possível, porém, que indivíduos isolados fossem atraídos para as florestas com araucária entremeadas de campos do Planalto no período de produção dos pinhões da araucária (final do outono), quando muitas presas potenciais do gavião-real encontram-se concentradas em locais com farto alimento (Albuquerque 1995). O aparecimento desses indivíduos resultaria antes de deslocamentos locais do que de migrações de longa distância.

Situação Populacional

Tornou-se extremamente raro fora da Amazônia. Na Mata Atlântica, os registros mais recentes provêm principalmente do sul da Bahia, da reserva florestal da Companhia Vale do Rio Doce, em Linhares (Espírito Santo), do P. N. de Itatiaia e Serra dos Órgãos (Rio de Janeiro), da região de Cananéia, sul do Estado de São Paulo, do P. E. da Serra do Tabuleiro (nenhum registro posterior a 1989; Albuquerque 2002) e de algumas localidades da Província de Misiones, Argentina (Albuquerque 1995, Galetti et

al. 1997a, Pacheco & Fonseca 2003). É considerado provavelmente extinto em Minas Gerais (Lins *et al.* 1997). No Rio Grande do Sul, todos os registros autênticos datam da primeira metade do século XX, sugerindo que o gavião-real foi extinto na maior parte do Estado – se não em todo o território gaúcho – já em meados do século passado. De acordo com essa suposição está a afirmação de Sick (1984, 1997), baseada em relatos, de que exemplares migrantes apareciam no Rio Grande do Sul “até pelo menos 1958”. Belton (1985) não encontrou o gavião-real durante seu abrangente estudo sobre a avifauna gaúcha, entre 1970 e 1983, e considerou-o presumivelmente extinto no Estado. Apesar disso, não é possível descartar a hipótese de que o gavião-real possa ocorrer de forma esporádica ou temporária no P. E. do Turvo, tendo em vista a continuidade que ainda existe entre as florestas do parque e as extensas selvas de Misiones, que se estendem sem interrupções consideráveis até Foz do Iguaçu, no Paraná, tanto mais que a espécie tem sido encontrada reproduzindo-se em áreas do território argentino não muito distantes da divisa com o Rio Grande do Sul. Porém, não houve qualquer registro de sua ocorrência durante um recente levantamento da avifauna do parque (GAB, GNM) e nem no período 1995–1996 (JKM).

Causas da Extinção

Extinguiu-se no Rio Grande do Sul principalmente em decorrência da destruição em larga escala e consequente fragmentação das florestas, sobretudo para a expansão de áreas agrícolas e exploração madeireira. O desmatamento no Estado intensificou-se a partir da década de 1940 (SOS Mata Atlântica & Inpe 1993) e, em 1995, a cobertura florestal original do Rio Grande do Sul encontrava-se reduzida a menos de 2% do seu território (Instituto Socioambiental 2001). Além disso, a colonização e o desenvolvimento econômico das regiões florestadas do Estado, realizados às custas da mata nativa, não propiciaram a preservação de florestas suficientemente grandes para garantir a conservação de espécies da fauna que necessitam extensas áreas de hábitat para sobreviver. Assim, não só o desmatamento em si, mas também a forma de ocupação do território gaúcho foram decisivos para o desaparecimento do gavião-real. Juntamente com a perda de hábitat, outro fator que certamente contribuiu para o declínio da espécie no Rio Grande do Sul foi a perseguição humana. Ao longo de sua ampla distribuição geográfica, o gavião-real ainda hoje é alvo freqüente de caçadores, que o perseguem como troféu, e vítima de moradores rurais, que muitas vezes o abatem tão logo apareça em suas propriedades, por temor ou simples curiosidade (Chebez 1994, Sick 1997, BirdLife International 2000). O mesmo deve ter ocorrido no Rio Grande do Sul, onde o excessivo retalhamento das florestas em consequência da

ocupação humana generalizada expôs o gavião-real ao contato com o homem e suas criações, aumentando a probabilidade de abates, sobretudo de aves imaturas ainda sem território fixo. Pelo menos quatro dos cinco exemplares do Rio Grande do Sul foram abatidos nestas circunstâncias. Sendo uma espécie com baixa densidade e que se reproduz somente a cada dois anos, a caça de alguns poucos indivíduos constitui uma perda bastante significativa em termos populacionais e pode representar a eliminação da espécie através de uma vasta área. Por fim, tem-se verificado que também a competição com humanos por presas (sobretudo mamíferos) afeta negativamente o gavião-real e outras aves de rapina de grande porte (Galetti *et al.* 1997a). Na Guiana Francesa, por exemplo, constatou-se uma maior freqüência de gaviões-reais em áreas onde não há caça (Thiollay 2002). No Rio Grande do Sul, a caça ainda é comum mesmo dentro de unidades de conservação e há muito vem mantendo baixos os níveis populacionais de várias presas potenciais do gavião-real.

Nos últimos anos, a situação mundial do gavião-real tem motivado um crescente interesse internacional por sua preservação, conforme demonstram os resultados de um recente simpósio sobre a espécie, realizado no Panamá, em 2002 (<http://www.fondoperegrino.org>). Atualmente, projetos e programas voltados à sua conservação encontram-se em andamento em diversos países. Estas iniciativas oportunamente resultarão em um incremento no conhecimento sobre a biologia da espécie e em uma melhora em sua situação em algumas regiões.

Ações Recomendadas

- Consolidar o Corredor Verde Trinacional, ou Diagonal Verde, uma rede projetada de áreas protegidas do Paraguai, Argentina e Brasil que tem por objetivo garantir a preservação de uma extensa área contínua de Mata Atlântica interior na bacia do rio Paraná.
- Entrevistar antigos moradores das áreas de ocorrência histórica e potencial do gavião-real, visando obter um panorama mais completo da distribuição histórica, causas do declínio e história natural da espécie no Rio Grande do Sul.

Observações

(1) O gavião-real é conhecido também pelos nomes de harpia (e não “hárpia”, como freqüentemente pronunciado; Straube 2000) e uiraçu. (2) Existe um bairro em Igrejinha denominado Garibaldi, que pode corresponder à localidade onde o exemplar da região de Taquara foi abatido (M. M. Duarte, verb.). (3) Os espécimes do Museu Olívio Otto e de Passo Fundo apresentam plumagem de adulto, enquanto o do Museu Anchieta apresenta plumagem de subadulto, embora tenha sido capturado ainda em idade juvenil. A plumagem dos exemplares de Taquara e do Colégio La Salle Dores, de acordo com Fow-

ler & Cope (1964) e Grossman & Hamlet (1964), é compatível com a de aves jovens em seu segundo ano de vida (GAB). O único exemplar sexado por exame das gônadas é aquele do Museu Anchieta (fêmea). O tamanho do espécime em exposição no Museu Olívio Otto e do exemplar de Taquara sugere que também eram fêmeas. (4) A reprodução do gavião-real em cativeiro, apesar de apresentar algumas dificuldades, tem sido alcançada com relativo sucesso em vários países, inclusive no Brasil (Azeredo 2002, Sandfort 2002). No Panamá, um programa desenvolvido pela organização The Peregrine Fund em parceria com comunidades indígenas locais tem obtido êxito na reintrodução da espécie em áreas onde ainda resta habitat adequado a partir da soltura de indivíduos nascidos em cativeiro (Heinrich *et al.* 2002). A caça, contudo, tem representado um problema. Dois dos cinco indivíduos libertados desde 1998 foram abatidos a tiros e as reintroduções naquele país foram suspensas até que se complete um programa nacional de educação ambiental para reduzir o risco de morte dos animais. No Rio Grande do Sul, as áreas de ocorrência histórica do gavião-real não mais apresentam extensões de habitat suficientes para a reintrodução da espécie. (5) O gavião-real foi recentemente proposto como modelo de uma nova categoria de espécies de valor estratégico para o desenvolvimento de campanhas conservacionistas, a exemplo das já reconhecidas “espécies-bandeira” (*flagship species*), “espécies-guarda-chuva” (*umbrella species*) e espécies bioindicadoras. Essa categoria designa espécies que unificam valores biológicos e culturais (“espécies integradoras”), ou seja, cuja extinção representa uma perda significativa tanto do patrimônio natural quanto histórico ou cultural de povos (López 2002). O gavião-real está presente na cultura e mitologia de vários povos indígenas ao longo de sua vasta distribuição geográfica.

Colaboradores
Irã dos S. Almeida, Fernando Meyer e Martin Weber.

Spizastur melanoleucus (Vieillot, 1816)

Nome vulgar: Gavião-pato

Ordem: Falconiformes **Família:** Accipitridae

Situação Mundial: Não ameaçada

Outros: CITES – Apêndice II

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Criticamente em Perigo (A3 B2 C3 D3 E3)

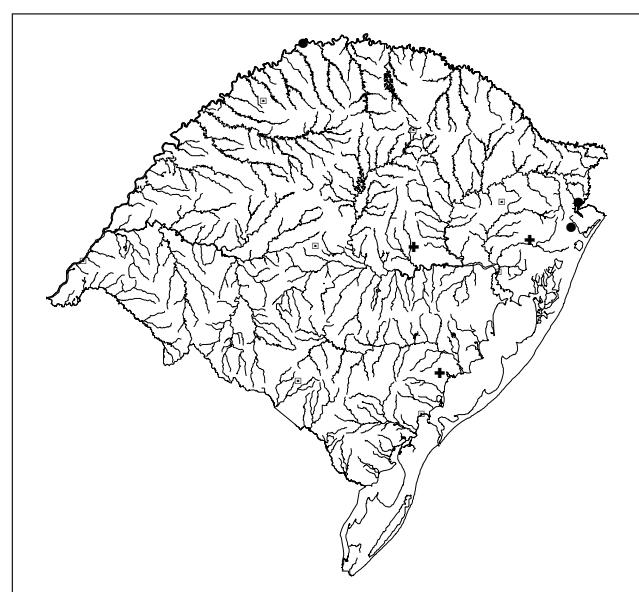
Figura 93

Distribuição Geográfica

Possui ampla distribuição, mas apresenta ocorrência local em algumas regiões (del Hoyo *et al.* 1994). Ocorre desde a América Central, a partir do México, até a Colômbia, oeste do Equador, Venezuela e Guianas, e dali para o sul até a Bolívia, Argentina e Paraguai, através de grande parte do Brasil (del Hoyo *et al.* 1994). No Rio Grande do Sul, exemplares foram coletados há mais de 70 anos em Taquara, em “São Lourenço” (presumivelmente na antiga Colônia São Lourenço, na porção oeste do atual município de São Lourenço do Sul) e na região de Santa Cruz do Sul (Berlepsch & Ihering 1885, Ihering 1899, Bencke 1997). Mais recentemente, a espécie tem sido observada no nordeste do Estado, especificamente no CPCN–Pró-Mata, em São Francisco de Paula (Mähler Jr. & Fontana 2000) e no P. N. de Aparados da Serra, em Cambará do Sul (Belton 1994), e também no extremo norte, no P. E. do Turvo, em Derrubadas (JKM, GAB, GNM, C. M. Joenck).

Biologia

É a menor das espécies de gaviões com penacho, sendo ainda assim imponente. Ocupa uma variedade de tipos



de florestas em regiões tropicais e subtropicais, mas parece preferir áreas semi-abertas com mistura de florestas altas e campos ou savanas, ocorrendo também em matas ripárias (ao longo de rios) (del Hoyo *et al.* 1994, Sick

1997). No Rio Grande do Sul, tem sido observado nas áreas de floresta com araucária entremeadas com campos de altitude na borda escarpada do Planalto nordeste (Belton 1994) e nas extensas matas estacionais do P. E. do Turvo, em cujas imediações também sobrevoa lavouras (GAB, GNM, C. M. Joenck). Possui baixa densidade populacional, tal como outras aves de rapina de grande porte. Na Guiana Francesa, sua densidade foi estimada em cerca de três pares e um máximo de sete indivíduos para uma área de 10.000 ha de floresta contínua; nessa mesma região, dois territórios bem conhecidos de casais da espécie apresentaram área de 925 e 1.090 ha (Thiollay 1989). Percorrendo afluentes do rio Paraná nas florestas da Província de Misiones, no nordeste da Argentina, Benstead *et al.* (1998) encontraram 0,1 a 0,3 indivíduos a cada segmento de 10 km de rio, em média.

Com freqüência empoleira-se sobre árvores altas e plana em círculos acima da floresta ou dos campos (del Hoyo *et al.* 1994). Aparentemente prefere bordas de floresta e áreas montanhosas para caçar (Willis 1988a, del Hoyo *et al.* 1994). Captura principalmente aves de médio a grande porte, como inambus, arauás, jacus, urus, papagaios (*Pionus* spp.), pombos (*Columba* spp.), pequenos tucanos (*Pteroglossus* sp.), japus e outros passeriformes, como cotingídeos e traupídeos (Willis 1988a, Stiles & Skutch 1990, del Hoyo *et al.* 1994, Robinson 1994). Suas unhas excepcionalmente longas ajudariam a evitar que aves de plumagem fofa escapem ao aperto de suas garras no momento da captura. Também pode predar sapos, répteis e mamíferos de pequeno porte (até o tamanho de um gambá), inclusive espécies pequenas de primatas (Grossman & Hamlet 1964, Stiles & Skutch 1990, del Hoyo *et al.* 1994). Surpreende suas presas em árvores frutíferas, barreiros (depósitos naturais de sais minerais) ou nas copas, voando entre a vegetação ou ao longo da borda da mata; ataca colônias de japus, perseguindo as fêmeas que saem dos ninhos (Robinson 1994). Willis (1988a) descreveu outro comportamento de caça do gavião-pato, em que a ave eleva-se a grande altura e mergulha em alta velocidade sobre as presas, surpreendendo-as no topo das árvores ou na beira da mata.

Seu comportamento reprodutivo presumivelmente é similar àquele de outros gaviões de penacho, mas é muito pouco conhecido. No Panamá, um ninho foi construído a 40 m de altura, em uma área de floresta semi-aberta e seca, a pouca distância de um rio, com áreas alteradas por atividades agropecuárias nas proximidades (Strauch 1975). Outro ninho, possivelmente dessa espécie, foi encontrado em Minas Gerais. Estava localizado no alto de uma grande árvore, consistindo em uma plataforma de galhos e gravetos fortes e compridos, encaixada em uma forquilha do tronco da árvore, a cerca

de 15 m do solo; mediu cerca de 90 x 65 cm (Andrade *et al.* 1996).

Situação Populacional

É raro na maioria das áreas onde ocorre e esparsamente distribuído no Brasil (del Hoyo *et al.* 1994, Sick 1997), mas acredita-se que suas populações encontrem-se estáveis na maior parte de sua área de ocorrência (Bierregaard Jr. 1995). Em Misiones foram notificados cerca de 40 registros da espécie entre 1970 e 2002, incluindo observações na parte sul dessa província, próximo à divisa com o Rio Grande do Sul (Seipke 2002, Seipke & Cabanne 2002). No Estado, está extinto na Serra dos Tapes, a oeste de São Lourenço do Sul (Maurício & Dias 2001a), onde outrora existia uma extensa área de floresta estacional semidecidual (IBGE 1986) – hoje completamente fragmentada –, e na maior parte da escarpa do Planalto, a oeste de São Francisco de Paula. Presumivelmente desapareceu também de vastas áreas do norte do Estado, restando em apenas um dos três maiores remanescentes florestais da região (P. E. do Turvo), onde foi visto ainda em dezembro de 2002 (GAB, GNM, C. M. Joenck). No nordeste do Estado, o último registro conhecido deu-se em outubro de 1998 (Mähler Jr. & Fontana 2000). As aves presentes nessa região presumivelmente formam um pequeno núcleo populacional distribuído ao longo do maciço florestal da Serra Geral, apesar de não se conhecerem registros recentes da espécie em Santa Catarina (Rosário 1996).

Ameaças

Embora seu decréscimo populacional não tenha sido testemunhado por pesquisadores, presumivelmente declinou ou extinguiu-se em certas regiões do Estado devido aos efeitos combinados da destruição das florestas e da caça indiscriminada movida por moradores rurais. Atualmente, a lenta ocupação dos espaços naturais que constituem os últimos redutos do gavião-pato no Rio Grande do Sul e a proximidade cada vez maior com o homem representam sérias ameaças à sua sobrevivência. Visto que a espécie também ocorre em áreas alteradas pela ação antrópica (e.g., Ángel 2002), é a perseguição pelo homem, motivada principalmente pelo receio de ataques às criações domésticas, que parece ser a causa mais importante do seu declínio. Além disso, a constante pressão de caça sobre suas presas preferenciais e a própria degradação ambiental podem escassear seu alimento.

Ações Recomendadas

- Proteger efetivamente as florestas remanescentes na área de ocorrência da espécie através do incremento nas ações de fiscalização contra desmatamentos.
- Reconhecer o maciço florestal da Serra Geral, no nordeste do Rio Grande do Sul e sudeste de Santa Catarina,

como um corredor ecológico interestadual e implementar estratégias integradas de desenvolvimento regional que garantam a sua unidade e integridade.

- Consolidar o Corredor Verde Trinacional, ou Diagonal Verde, uma rede projetada de áreas protegidas do Paraguai, Argentina e Brasil que tem por objetivo garantir a preservação de uma extensa área contínua de Mata Atlântica interior na bacia do rio Paraná.
- Criar extensas unidades de conservação na região dos Aparados da Serra, que incluam áreas significativas de campos e florestas.

- Transformar o CPCN–Pró-Mata em uma RPPN e ampliar seus limites.
- Intensificar as ações de fiscalização contra a caça ilegal nas áreas de ocorrência da espécie, já que a perda de um único indivíduo pode contribuir significativamente para a extinção regional da espécie.
- Mapear os territórios da espécie no Rio Grande do Sul e monitorá-los.
- Desenvolver programas de conscientização ambiental nas regiões de ocorrência da espécie, visando reduzir o abate de indivíduos que vagueiam por áreas habitadas.

Spizaetus tyrannus (Wied-Neuwied, 1820)

Nome vulgar: Gavião-pega-macaco

Ordem: Falconiformes **Família:** Accipitridae

Situação Mundial: Não ameaçada

Outros: CITES – Apêndice II

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Criticamente em Perigo (A3 B2 C3 D3 E3)

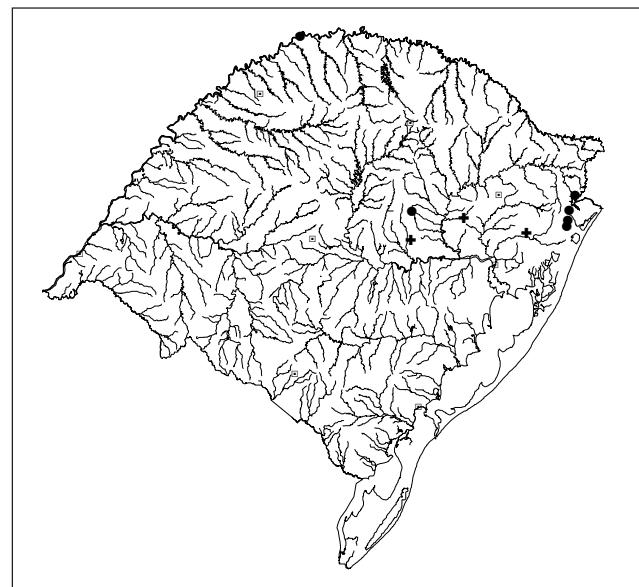
Figura 94

Distribuição Geográfica

Ocorre em áreas florestadas desde o México ao norte da Argentina (Misiones), inclusive em todo o território brasileiro (del Hoyo *et al.* 1994, Sick 1997). No Rio Grande do Sul, existem registros históricos para Taquara (Berlepsch & Ihoring 1885), Poço das Antas (Gliesch 1930) e região de Santa Cruz do Sul (Bencke 1997), todos anteriores a 1930. Em meados da década de 1970, o gavião-pega-macaco ainda era encontrado na parte central da escarpa do Planalto, em Sete Léguas, município de Boqueirão do Leão (Belton 1984). Atualmente, subsiste apenas no P. E. do Turvo, onde foi observado uma única vez (Mähler Jr. 1996), e no maciço florestal da Serra Geral, ao longo da borda leste do Planalto. Nessa região, tem sido observado no P. N. de Aparados da Serra, na área da atual E. E. Aratinga, no CPCN–Pró-Mata e na R. B. da Serra Geral (Belton 1994, Bencke & Kindel 1999, Mähler Jr. & Fontana 2000; GAB, C. E. Q. Agne).

Biologia

Habita grandes extensões de florestas e áreas florestadas intercaladas por ambientes abertos, freqüentando inclusive matas secundárias ou de galeria (Hilty & Brown 1986, Stiles & Skutch 1990). Possui média sensibilidade a alterações no habitat (Parker *et al.* 1996), podendo ser registrado, por exemplo, em áreas submetidas a extração seletiva de madeira (Aleixo & Galetti 1997). É considerado menos dependente de extensas florestas contínuas do que o gavião-de-penacho (*Spizaetus ornatus*), provavelmente extinto no Estado (De Luca 1989, del Hoyo *et al.* 1994,



Seipke 2002). No Rio Grande do Sul, porém, tem sido visto ultimamente apenas junto a vales profundos e isolados com encostas densamente florestadas, ocorrendo na floresta atlântica e com araucária da borda leste do Planalto e na floresta estacional da região do Alto Uruguai. Apresenta baixa densidade populacional, que na Guiana Francesa foi estimada em apenas um par em uma área de 10.000 ha de floresta contínua (Thiollay 1989). Cada casal ocupa um território extenso. O comprimento médio de dois territórios da espécie localizados ao longo de um vale florestado na Mata Atlântica paulista foi estimado em 5 km (Mañosa *et al.* 2002).

Geralmente é visto sozinho ou aos pares. Costuma planar em círculos sobre a floresta dos vales que habita, elevando-se nas correntes de ar ascendente. Pode caçar em vôo ou a partir de poleiros (del Hoyo *et al.* 1994). Entre as suas presas mais freqüentes estão esquilos, marsupiais, roedores, aves, lagartos e serpentes (Robinson 1994, del Hoyo *et al.* 1994). Normalmente caça mais mamíferos do que aves, mas estas podem predominar na dieta da espécie em algumas regiões (del Hoyo *et al.* 1994). Na península de Yucatán, no México, tucanos e araçaris representaram mais de 50% dos itens alimentares (todas as aves totalizaram 82% da dieta, sendo o restante formado por pequenos e médios mamíferos); em Belize e na Guatemala, a composição da dieta teve predominância de mamíferos (96% das presas identificadas na Guatemala, 31% das quais foram morcegos) (del Hoyo *et al.* 1994). Apesar do seu nome popular, é incapaz de abater macacos adultos dos gêneros *Alouatta* (bugios) e *Cebus* (macacos-prego), que ocorrem no Rio Grande do Sul, limitando-se a capturar seus filhotes ou espécies menores de primatas (em outras regiões).

O ninho do gavião-pega-macaco é uma grande plataforma de galhos construída no alto de árvores emergentes ou, excepcionalmente, sobre palmeiras; põe um ou dois ovos (Stiles & Skutch 1990, de la Peña 1992b). A incubação, em cativeiro, dura 49 a 51 dias (Andrade & Sanfilippo 2001). O desenvolvimento dos filhotes é lento, tal como em outras aves de rapina de grande porte. A fêmea sai do ninho somente 63 dias após o nascimento dos filhotes; durante esse período, o macho provê todo o alimento à sua parceira e à prole, sendo mais tarde auxiliado pela fêmea no cuidado com os filhotes; o período de dependência dos jovens em relação aos adultos também é longo (del Hoyo *et al.* 1994). Embora uma ave jovem acompanhada de um adulto tenha sido vista no CPCN-Pró-Mata, não há registros da reprodução da espécie no Rio Grande do Sul.

Situação Populacional

Em geral, é menos escasso que o gavião-de-penacho (Sick 1997), mas vem exibindo decréscimos em certas regiões ao longo de sua área de distribuição (Bierregaard Jr. 1995). No Rio Grande do Sul, seus últimos refúgios na atualidade são alguns vales remotos e ainda densamente florestados ao longo da borda leste do Planalto, onde parece estar distribuído de forma mais ou menos contínua entre a região dos Aparados da Serra e o vale do rio Maquiné. Quase todos os registros recentes no Estado provêm dessa região. Não há uma estimativa da população da espécie no Rio Grande do Sul, mas suspeita-se que restem poucos pares, considerando o tamanho médio de seus territórios e a área de habitat ainda disponível. A situação do gavião-pega-macaco no P. E. do Tur-

vo é incerta, visto que o registro nessa unidade de conservação não se repetiu. É duvidoso que a espécie ainda persista na porção central da escarpa do Planalto (Bencke 1996a, 1997), onde foi registrada pela última vez em agosto de 1974 (Belton 1994). Nas demais regiões do Estado, o gavião-pega-macaco já desapareceu há mais tempo. Em Santa Catarina, a espécie ainda é encontrada em áreas com matas conservadas (Rosário 1996), sendo provável que as aves observadas no nordeste gaúcho formem uma única população com aquelas do leste e sudeste catarinense. Na Argentina, é considerada ameaçada de extinção (Fraga 1997).

Ameaças

O desmatamento ocorrido desde a colonização da metade norte do Estado provocou a fragmentação e eliminação das matas nativas, restando hoje poucos remanescentes, a maioria muito pequenos para garantir a subsistência da espécie. Adicionalmente, a maior parte das áreas de floresta que restaram no Estado já sofreu intenso corte seletivo e teve sua fauna muito empobrecida pela caça ilegal, causando uma escassez de locais de reprodução e de presas para o gavião-pega-macaco. As áreas de floresta na região de Sete Léguas, por exemplo, foram bastante degradadas desde a década de 1970, quando se deu o último registro da espécie nessa parte do Estado. Por fim, a perseguição às aves de rapina em geral, praticada indiscriminadamente por moradores rurais e fazendeiros, seguramente afetou a espécie, especialmente tendo em vista a sua baixa capacidade reprodutiva. Atualmente, a lenta ocupação e descaracterização dos espaços naturais que constituem os últimos redutos do gavião-pega-macaco no Estado representam a principal ameaça à sua sobrevivência. As áreas protegidas existentes ao longo da borda leste do Planalto garantem proteção apenas parcial à espécie. Há interrupções no sistema de unidades de conservação que protege o maciço florestal da Serra Geral, deixando trechos significativos desse importante corredor ecológico sem a cobertura de áreas protegidas (*e.g.*, as florestas ao sul do canyon Josafaz). Algumas unidades de conservação públicas da região ainda não tiveram sua situação fundiária regularizada ou não foram implantadas, como é o caso do P. N. de Aparados da Serra e da E. E. E. Aratinga. Outras áreas protegidas falham em proteger completamente o habitat da espécie, uma vez que não incluem áreas de fundo de vales, mas apenas as porções superiores das encostas e as cristas dos morros, como é o caso do CPCN-Pró-Mata.

Ações Recomendadas

- Reconhecer o maciço florestal da Serra Geral, no nordeste do Rio Grande do Sul e sudeste de Santa Catarina, como um corredor ecológico interestadual e im-

- plementar estratégias integradas de desenvolvimento regional que garantam a sua unidade e integridade.
- Transformar o CPCN–Pró-Mata em uma RPPN e ampliar seus limites de modo a proteger as encostas baixas e fundo de vales adjacentes (Mähler Jr. & Fontana 2000).
 - Promover a implantação da APA Rota do Sol e da E. E. Aratinga.
 - Intensificar as ações de fiscalização contra a caça ilegal nas áreas de ocorrência da espécie, já que a perda de um único indivíduo pode contribuir significativamente para a extinção regional da espécie.
 - Elaborar e implementar programas de educação ambiental nas regiões de ocorrência da espécie, visando conscientizar as populações locais sobre a situação crítica da espécie e a importância da manutenção de corredores ecológicos.
 - Investigar os requerimentos ambientais da espécie no Rio Grande do Sul e identificar suas principais presas.
 - Avaliar a situação do gavião-pega-macaco no P. E. do Turvo e identificar áreas adicionais de ocorrência da

espécie através de levantamentos específicos nos maiores remanescentes florestais do norte do Estado (e.g., na Terra Indígena de Guarita).

- Confirmar a extinção da espécie na porção central da escarpa do Planalto, realizando buscas em grandes remanescentes florestais da região (e.g., nos arredores de Candelária, Agudo e Sobradinho) e na área de Sete Léguas.
- Monitorar a situação da espécie no Estado, buscando identificar os territórios existentes, e elaborar uma estratégia específica para a sua conservação regional, que envolva iniciativas interestaduais (Rio Grande do Sul e Santa Catarina).

Observações

A subespécie presente no Rio Grande do Sul é *S. tyrannus tyrannus*, endêmica da Mata Atlântica (del Hoyo *et al.* 1994).

Colaborador

Andreas Kindel.

***Spizaetus ornatus* (Daudin, 1800)**

Nome vulgar: Gavião-de-penacho

Ordem: Falconiformes **Família:** Accipitridae

Situação Mundial: Não ameaçada

Outros: CITES – Apêndice II

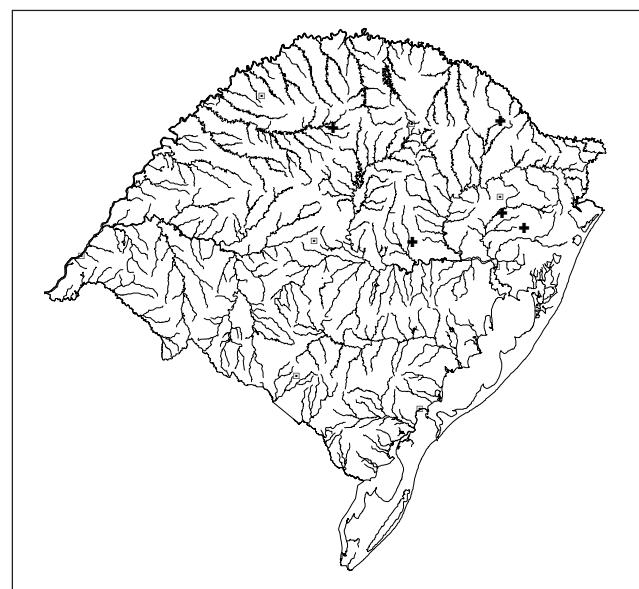
Categoria de Ameaça no RS: Provavelmente Extinta

PE

Figura 95

Distribuição Geográfica

Ocorre desde o sudeste do México, seguindo através da América Central e Amazônia até o norte e leste da Bolívia, Paraguai, norte da Argentina e todo o Brasil (del Hoyo *et al.* 1994, Sick 1997). No Rio Grande do Sul, existem poucos registros, em sua maioria muito antigos. O único registro recente é mencionado por Kindel (1996), que observou um indivíduo na E. E. de Aracuri-Esmeralda, município de Muitos Capões, no nordeste do Estado (ver Situação Populacional). Berlepsch & Ihering (1885) relataram a coleta de três exemplares na localidade de Linha Pirajá, Nova Petrópolis, em 1883 e comentaram que naquela época a espécie nidificava nos arredores de Taquara, em uma região que atualmente está localizada no município de Igrejinha. Mais tarde, Pinto (1938) fez menção a outro exemplar, coletado em Panambi em março de 1915 (ver Observações). Há ainda um exemplar empalhado na coleção do Museu do Colégio Mauá, que foi abatido no início do século passado na região de Santa Cruz do Sul (Bencke 1997).



Biologia

Habita grandes extensões de florestas, aparecendo também na beira de clareiras e em áreas abertas vizinhas (Hilty

& Brown 1986, Sick 1997). Consta que prefere matas primárias mais densas e extensas do que o gavião-pegamacaco (*Spizaetus tyrannus*) (del Hoyo *et al.* 1994), ameaçado no Rio Grande do Sul. Existem estimativas de densidade da espécie somente para a floresta amazônica e América Central. Na Guiana Francesa, foram encontrados quatro pares e um total de menos de 13 indivíduos em uma área de 10.000 ha de floresta contínua; nessa mesma região, o tamanho estimado de dois territórios bem conhecidos foi de 1.375 e 415 ha (Thiollay 1989). Na Amazônia peruana, a densidade do gavião-de-penacho foi estimada em cerca de 0,25 par/100 ha de floresta (Terborgh *et al.* 1990) e, na Guatemala, encontrou-se um ninho a cada 787 ha, em média (del Hoyo *et al.* 1994).

Caça a partir de pontos escondidos na copa das árvores e ao longo das beiradas da mata, realizando vôos horizontais curtos (< 50 m) para apanhar presas sobre galhos ou mergulhando em direção a animais que estão no chão (Robinson 1994). Captura principalmente aves de tamanho médio a grande (até o porte de um jacu, mutum, arara ou garça), pequenos macacos e roedores (cutias, esquilos e ratos); também caça lagartos, serpentes, gambás e morcegos, e já foi visto alimentando-se de carcaças de primatas (Klein *et al.* 1988, Robinson 1994, del Hoyo *et al.* 1994). As aves predadas pelo gavião-de-penacho possuem peso entre 160 e 3.800 g; um estudo na Guatemala revelou uma dieta com a seguinte composição: 55% de aves, 31% de mamíferos e 14% de vertebrados não identificados (del Hoyo *et al.* 1994).

No Brasil, a reprodução do gavião-de-penacho já foi constatada no Amazonas, Espírito Santo, Minas Gerais e Rio Grande do Sul (Berlepsch & Ihering 1885, Andrade & Andrade 1997). O ninho é uma plataforma grande de galhos, construída sobre grossas ramificações ou forquilhas de árvores muito altas, a 20 m de altura ou mais (Lyon & Kuhnigk 1985, de la Peña 1992b). Um ninho acompanhado perto de Manaus estava a 37 m de altura, tendo medido 1,7 m de diâmetro (Klein *et al.* 1988). Outro ninho, encontrado em Minas Gerais, estava localizado em uma mata de galeria, no alto de um angico, a 25 m do chão (Andrade & Andrade 1998). A fêmea realiza a maior parte da incubação, enquanto o macho encarregasse de trazer alimento ao ninho nessa fase do período reprodutivo (Lyon & Kuhnigk 1985, Klein *et al.* 1988). O choco estende-se por cerca de 48 dias e ambos os adultos tomam parte na alimentação do filhote (del Hoyo *et al.* 1994). As presas levadas ao ninho correspondem àquelas normalmente predadas pela espécie, predominando aves (Lyon & Kuhnigk 1985, Klein *et al.* 1988). No ninho estudado em Manaus, o filhote realizou o primeiro vôo com cerca de 87 dias de vida e ainda foi visto recebendo alimento dos pais nas proximidades do ninho aos 312 dias de idade (Klein *et al.* 1988). Já no ninho acompanhado

em Minas Gerais, o filhote ensaiou seus primeiros vôos mais cedo, aos 65 dias de vida (Andrade & Andrade 1997). O longo período de dependência dos jovens indica que cada casal leva bem mais de um ano para completar um ciclo reprodutivo e, consequentemente, reproduz-se somente a cada dois anos, quando muito (Klein *et al.* 1988).

As únicas informações sobre a reprodução do gavião-de-penacho no Rio Grande do Sul foram divulgadas por Berlepsch & Ihering (1885). Segundo esses autores, a espécie reproduzia-se nos arredores de Picada Arroio Grande (atual Solitária, interior de Igrejinha) no final do século XIX, fazendo seu ninho nas partes mais densas da mata e sobre as árvores mais altas e grossas, forrando-o com barba-de-pau (*Tillandsia usneoides*). Em Misiones, Argentina, um ninho com filhotes foi encontrado em 26 de julho (Navas & Bo 1991) e vôos relacionados a atividades de corte foram recentemente observados no mês de setembro (Seipke & Cabanne 2002).

Situação Populacional

As populações perto do limite sul de distribuição geográfica da espécie, no norte da Argentina e sul/sudeste do Brasil, sofreram declínio considerável devido ao desmatamento extensivo (del Hoyo *et al.* 1994). No Rio Grande do Sul, os escassos registros indicam que o gavião-de-penacho encontrava-se espalhado pela maior parte das áreas originalmente florestadas da metade norte do Estado. Berlepsch & Ihering (1885) consideraram-no o gavião com penacho mais comum nos arredores de Taquara no final do século XIX, comparando-o com o gavião-pato (*Spizastur melanoleucus*), o gavião-pegamacaco (*Spizaetus tyrannus*) e o uiraçu-falso (*Morphnus guianensis*). A falta quase total de registros nas últimas décadas, entretanto, indica que a espécie sofreu um forte declínio ao longo dos séculos XIX e XX, que culminou com sua provável extinção no Estado. O único registro em mais de 70 anos foi o de uma ave adulta que apareceu na E. E. de Aracuri-Esmeralda no início da década passada (Kindel 1996). Segundo informações colhidas na região, essa ave foi abatida pouco tempo depois nas redondezas dessa unidade de conservação (GAB, N. Varty). É provável que esse indivíduo tenha divagado a partir das matas remanescentes ao longo do rio Pelotas, no município catarinense de Campo Belo do Sul, junto à divisa com o Rio Grande do Sul, onde o gavião-de-penacho foi recentemente encontrado (A. de Mendonça-Lima, verb.). Existem registros recentes também no sul da Província de Misiones, não longe do P. E. do Turvo (Seipke & Cabanne 2002). A espécie é considerada Em Perigo na Argentina (Fraga 1997) e em Minas Gerais (Lins *et al.* 1997), Criticamente em Perigo em São Paulo (São Paulo 1998) e Provavelmente Extinta no Rio de Janeiro (Bergallo *et al.* 2000).

Causas da Extinção

A dramática situação do gavião-de-penacho no Rio Grande do Sul deve-se à perda ou alteração de seus habitats pelo desmatamento e corte seletivo de árvores, bem como à caça ilegal tradicionalmente praticada sobre aves de rapina de grande porte, sobretudo em propriedades rurais situadas nas imediações de florestas. Ao longo das décadas, os efeitos conjuntos desses impactos encorralaram o gavião-de-penacho nos poucos remanescentes florestais suficientemente extensos para conter os grandes territórios requeridos por cada casal da espécie e acabaram por decretar seu desaparecimento. A baixa taxa reprodutiva, em particular, torna a espécie particularmente sensível à pressão de caça, pois a reposição dos indivíduos eventualmente abatidos por caçadores se dá muito lentamente (Klein *et al.* 1988). Num eloquente testemunho da perseguição sofrida pelo gavião-de-penacho no passado, Berlepsch & Ihering (1885) comentaram que “os caçadores [da região de Taquara], para abater uma dessas aves, precisavam subir numa das árvores vizinhas [à do ninho], para de lá atirarem”. A ave que apareceu na E. E. de Aracuri-Esmeralda há algum tempo atrás foi abatida tão logo deixou essa área protegida, aparentemente por representar uma ameaça a uma criação de pombos-domésticos (GAB, N. Varty).

Ações Recomendadas

- Monitorar a situação da espécie nas matas ao longo do rio Pelotas, em Santa Catarina, identificando áreas potenciais de ocorrência no território gaúcho adjacente.
- Desenvolver programas de conscientização das comunidades rurais, visando diminuir o abate indiscriminado de aves de rapina nas áreas de ocorrência conhecida e potencial da espécie no Rio Grande do Sul e Santa Catarina, e estimular a adoção de medidas simples para evitar o ataque desses animais às criações domésticas.

Observações

Consta apenas “Rio Grande do Sul” na etiqueta original do espécime de Panambi, depositado no MZUSP, e “Itaqui” no livro de registros do referido museu. Portanto, Pinto (1938) deve ter se baseado em outras fontes de informação para atribuir o exemplar à localidade de Nova Württemberg (atual Panambi), provavelmente tendo levado em conta também a data de coleta do espécime.

Colaborador

Andreas Kindel.

VU

Herpetotheres cachinnans (Linnaeus, 1758)

Nome vulgar: Acauã

Ordem: Falconiformes **Família:** Falconidae

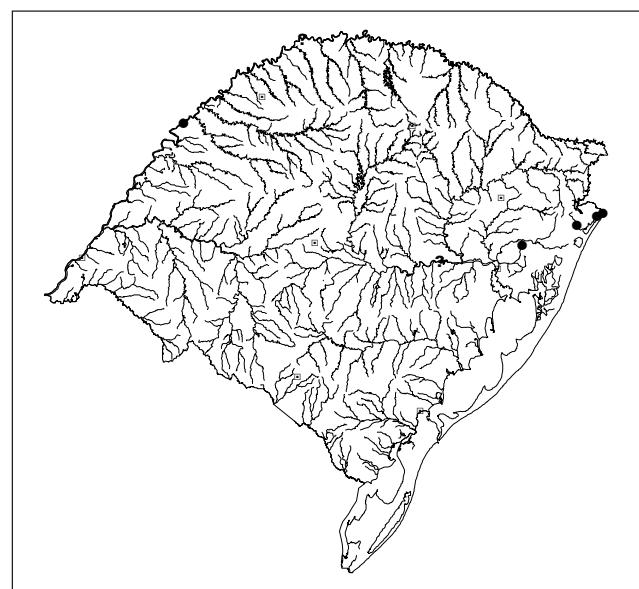
Situação Mundial: Não ameaçada

Outros: CITES – Apêndice II

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A3 B+ C1 D3 E+)

Distribuição Geográfica

Está amplamente distribuído na América Central e do Sul. Ocorre desde o México até o norte da Argentina, exceto nos Andes, e em praticamente todo o Brasil (Grossman & Hamlet 1964, Blake 1977, Sick 1997). No Rio Grande do Sul, sua ocorrência tem sido documentada em duas áreas distintas e largamente separadas. No extremo noroeste do Estado, existe um registro para as proximidades de Rincão do Faxinal, Garruchos, junto ao rio Uruguai (Belton 1978). No setor nordeste, uma pequena população da espécie distribui-se esparsamente através da planície costeira do litoral norte, havendo registros para três localidades: mata de Itapeva (ou do Faxinal), em Torres (GAB, A. Kindel), proximidades de Dom Pedro de Alcântara (GAB) e R. B. E. Mata Paludosa, Itati (C. M. Joenck, verb.). O acauã também tem sido visto ou ouvido nos arredores de Morungava, município de Gravataí (R. Schmidt, verb.; R. Poerschke, *in litt.*), e



é possível que ocorra em outras partes do Estado. W. Belton assinalou em seu fichário de dados originais um registro não confirmado para uma localidade situada entre as coordenadas 29°30'-30°00'S e 52°00'-52°30'W [presumivelmente a Fazenda Primavera, na margem norte do rio Jacuí, de acordo com o gazetteer em Belton (1994)], que não foi divulgado em sua obra (Belton 1984, 1994). Adicionalmente, vocalizações atribuíveis à espécie foram registradas no P. E. do Turvo em agosto e outubro de 2000 (GAB).

Biologia

É notável por seu regime alimentar ofiófago (consome principalmente serpentes) e pelos duetos impressionantes do casal, cuja transcrição fonética pelo povo deu origem ao nome popular da espécie. Geralmente é inconsípicio, a não ser por seu vozerio característico, que pode ser ouvido a grandes distâncias. Os duetos do casal prolongam-se por até 10 min, sendo emitidos com maior freqüência ao amanhecer e no crepúsculo, mas também à noite (Haverschmidt 1962, Mader 1981, Sick 1997, Skutch 1999). Ao longo de sua vasta distribuição geográfica, habita uma grande variedade de habitats arborizados, tanto em regiões úmidas quanto áridas. Freqüenta bordas de floresta, matas abertas, áreas desmatadas com árvores esparsas, savanas e caatinga (Robinson 1994, Sick 1997, Skutch 1999). Não costuma ocorrer no interior de florestas densas (del Hoyo *et al.* 1994, Skutch 1999). Em florestas contínuas, aparentemente requer áreas de vida maiores (até 2.500 ha) do que em habitats mais abertos e degradados (del Hoyo *et al.* 1994). No Rio Grande do Sul, seus requerimentos de habitat ainda são mal conhecidos. No litoral norte, tem sido detectado em fragmentos maiores de floresta atlântica de planície costeira. Na mata de Itapeva (c.300 ha), parece freqüentar a larga faixa de borda que se originou com os desmatamentos, onde grandes figueiras centenárias remanescentes da mata original fornecem numerosos poleiros adequados junto a áreas abertas relativamente desabitadas. No extremo noroeste, Belton (1978) o encontrou em florestas entrecortadas por clareiras da costa do rio Uruguai. Não se sabe se realiza algum tipo de deslocamento no Estado. Os registros no nordeste e noroeste do Estado são para os meses de agosto, setembro, dezembro e fevereiro (Belton 1978; GAB, C. M. Joenck, *in litt.*). Próximo a Morungava, foi registrado em junho e julho (R. Poerschke, *in litt.*).

Normalmente cria em cavidades espaçosas de árvores altas, a boa altura do solo (Skutch 1999). Também pode nidificar em buracos de escarpas rochosas, sobre a base das folhas de grandes palmeiras, em forquilhas altas e sombreadas de árvores ou até no ninho de gravetos de outras aves de rapina (Robbins & Wiedenfeld 1982, Grossman & Hamlet 1964, Sick 1997, Skutch 1999). A postura parece ser de apenas um ovo e a incubação dura em torno de seis semanas (Skutch 1999). Dois ninhos encontrados em ocos de árvores na Argentina divergem de outros descritos na literatura por

sua altura consideravelmente menor (ambos estavam a 3 m do chão) e por conterem dois ovos (de la Peña 1983a, 1992b). Nidifica, por exemplo, em beiras de florestas, clareiras e áreas pantanosas abertas com árvores esparsas, inclusive perto de habitações humanas (Robinson 1994, Skutch 1999). A incubação é realizada pela fêmea (Skutch 1999). Esta continua pernoitando no ninho pelos primeiros 25 dias após a eclosão do ovo e o filhote abandona o ninho com cerca de 57 dias de idade (del Hoyo *et al.* 1994, Skutch 1999). O macho traz alimento ao ninho, sobretudo de manhã e à tardinha (Skutch 1999). O filhote é alimentado principalmente com serpentes (ver adiante). Na Costa Rica, um ninho em oco de árvore foi atacado por uma irara (*Eira barbara*), enquanto outro localizado sobre uma palmeira aparentemente falhou devido ao ataque de formigas ou outros artrópodos arborícolas (Skutch 1999). Formigas também foram a causa do insucesso de ninhos situados em ocos de árvores na Guatemala (del Hoyo *et al.* 1994).

As serpentes, tanto terrestres quanto arborícolas, representam uma grande parcela da dieta do acauã (Robinson 1994, del Hoyo *et al.* 1994, Sick 1997, Skutch 1999). Na Costa Rica, em seis tentativas de reprodução de um mesmo casal da espécie, 75 de 77 presas trazidas ao ninho pelos adultos foram serpentes (Skutch 1999). São citadas como presas espécies dos gêneros *Philodryas* e *Liophis* (Sick 1997) e também falsas-corais (*Oryrhopus*, *Pliocercus*) e corais verdadeiras (*Micrurus*), entre outras (Howell 1957, Grossman & Hamlet 1964, Brugger 1989, Sazima & Abe 1991). Em geral, serpentes arborícolas parecem ser predadas com menor freqüência (Skutch 1999). Na Guatemala, 59% das serpentes capturadas pela espécie foram terrestres, 30% arborícolas e 11% não identificadas (del Hoyo *et al.* 1994). Normalmente captura serpentes de tamanho pequeno a médio (25–90 cm de comprimento), que são decapitadas pela ave antes de serem consumidas ou levadas ao ninho, procedimento que às torna inócuas (Robbins & Wiedenfeld 1982, Robinson 1994, Skutch 1999). Em certas regiões caça morcegos (Sick 1997). Ocionalmente, consome lagartos, pequenos roedores, anfíbios, insetos (tanto adultos quanto larvas) e centopéias (Howell 1957, Schubart *et al.* 1965, Burton 1989, Robinson 1994, Skutch 1999). Mesmo peixes e aves já foram registrados como presas do acauã (del Hoyo *et al.* 1994). Caça espreitando pacientemente a partir de poleiros elevados e expostos, que proporcionem boa visibilidade dos arredores, de onde mergulha sobre presas detectadas no chão ou na vegetação baixa (Haverschmidt 1962, Skutch 1999).

É possível que o padrão de distribuição do acauã no Rio Grande do Sul esteja relacionado à disponibilidade de suas presas preferenciais. As áreas onde sua ocorrência tem sido verificada coincidem quase inteiramente com as regiões do Estado onde se registram as mais altas temperaturas médias anuais e de inverno (*i.e.*, o litoral norte, ao norte de Capão da Canoa, e a estreita faixa da costa do rio Uruguai

que se estende de São Borja e Garruchos até aproximadamente Porto Lucena, no extremo noroeste; Rio Grande do Sul 2002). Visto que os répteis têm sua atividade limitada pelas baixas temperaturas, essas são potencialmente as regiões do Estado de clima mais favorável para serpentes e onde se espera uma atividade mais regular desses animais ao longo do ano.

Situação Populacional

É conhecido no Rio Grande do Sul através de poucos registros. A mata de Itapeva é a única área do Estado onde ocorre com certa regularidade, embora tenha sido encontrado lá pela primeira vez somente em 1998 (GAB, A. Kindel). Na R. B. E. Mata Paludosa e arredores, onde foi registrado em agosto de 2002 (C. M. Joenck, *in litt.*), seguramente apresenta ocorrência ocasional ou trata-se de um imigrante recente, pois não foi detectado em amostragens anteriores realizadas a partir de 1995 (GAB, A. Kindel). Nas demais áreas, sua situação é desconhecida. O registro de Garruchos é relativamente antigo (1973) e a área não tem sido visitada por ornitólogos há mais de duas décadas.

Segundo Pacheco (1993, *in Sick 1997*), a presença do acauã na Mata Atlântica do sudeste brasileiro deve ser produto de uma expansão relativamente recente, datando da década de 1940 os primeiros registros para a região. Os registros para Santa Catarina são todos posteriores a 1980 (Rosário 1996). É possível, portanto, que a espécie tenha se dispersado em direção às áreas de Mata Atlântica do Rio Grande do Sul apenas recentemente, favorecida pelos desmatamentos e pela fragmentação das florestas do Estado, e que inclusive possa estar expandindo sua distribuição em território gaúcho, sobretudo no nordeste. A ocorrência no noroeste do Estado, contudo, é mais dificilmente atribuível a um processo de expansão.

Ameaças

Pode vir a ser considerado não-ameaçado caso inventários futuros mostrem que sua área de ocorrência no Rio Grande do Sul está aumentando. Por ora, as informações disponí-

veis indicam que o acauã é vulnerável em decorrência de fatores como a sua distribuição restrita, população reduzida e possível limitação ecológica a setores específicos do território gaúcho. Se a espécie de fato estiver associada às florestas de planície do litoral norte, a destruição em larga escala desse ecossistema no Estado representa um risco à sua sobrevivência e possível expansão no setor nordeste. No noroeste, restam poucas áreas com árvores de grande porte nas margens do rio Uruguai, embora em um primeiro momento os desmatamentos nessa região possam ter beneficiado o acauã. A pressão adicional sobre os remanescentes florestais em sua restrita área de ocorrência, sobretudo através do corte de trechos de mata alta onde existam locais apropriados para a reprodução, é potencialmente a principal ameaça à espécie no momento.

Ações Recomendadas

- Investigar os requerimentos de habitat do acauã no Rio Grande do Sul.
- Confirmar a presença da espécie no P. E. do Turvo e documentar sua ocorrência nos arredores de Morungava, Gravataí.
- Avaliar sua situação atual na região de Garruchos.
- Implementar o P. E. de Itapeva, em Torres, recentemente criado pelo Governo do Estado do Rio Grande do Sul.
- Monitorar a espécie em território gaúcho, visando detectar tendências populacionais ou de expansão de distribuição.

Observações

Os registros para Garruchos e para a mata de Itapeva estão documentados por gravações (Belton 1978; GAB). Não são conhecidos espécimes provenientes do Estado e os demais registros do Rio Grande do Sul são baseados principalmente no reconhecimento da vocalização característica da espécie.

Colaboradores

Cristian M. Joenck, Rodney Schmidt e Ruben Poerschke.

Falco deiroleucus Temminck, 1825

Nome vulgar: Falcão-de-peito-vermelho

Ordem: Falconiformes **Família:** Falconidae

Situação Mundial: Não ameaçada

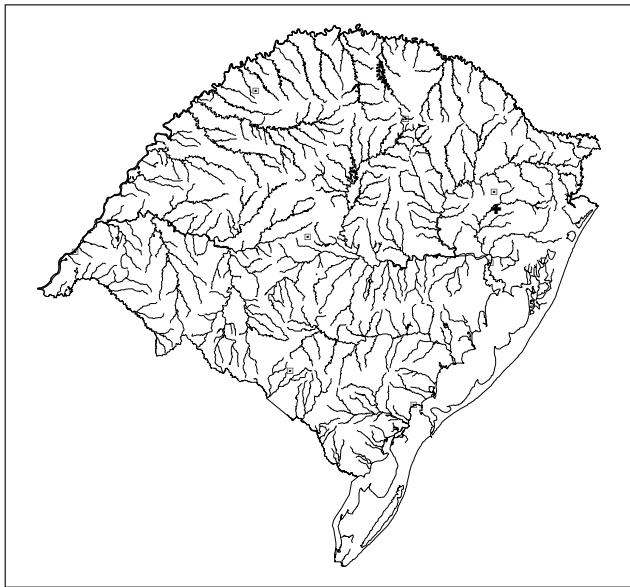
Outros: CITES – Apêndice II

Categoria de Ameaça no RS: Provavelmente Extinta

Distribuição Geográfica

Ocorre na América Central e do Sul, desde o México e Guatemala ao Paraguai, norte da Argentina e sul do Brasil

(Baker *et al.* 2000). Na Argentina, já foi observado em Misiones (Navas & Bo 1991) e em outras províncias do norte do país, mas há poucos registros precisos (Chebez



1994). Foi registrado em quase todos os estados brasileiros, sendo, porém, raro (Sick 1997). No Rio Grande do Sul, conhece-se apenas um registro histórico para a localidade de Linha Pirajá, em Nova Petrópolis (Berlepsch & Ihering 1885, Belton 1994; ver Observações).

Biologia

Habita florestas densas de planície e áreas de contato entre campos e florestas. De acordo com Sick (1997), está presente também no Cerrado, em regiões meio campestres e na orla da mata, podendo ocorrer até nas cercanias de algumas cidades do norte do país. Ocupa inclusive ecossistemas mais secos, desde que haja cursos d'água margeados por matas. Alguns especialistas acreditam que a espécie prefere áreas com mistura de habitats florestais bem preservados e levemente alterados, mas outros afirmam que habita somente florestas primárias, sendo sensível a alterações no ambiente (Baker et al. 2000). Em Misiones, na Argentina, os poucos registros conhecidos são para áreas com extensas florestas (Seipke 2002). Pelo menos em algumas regiões, parece estar associado a áreas onde haja penhascos rochosos em cujas cavidades possa pousar e fazer seu ninho (Baker et al. 2000). Sua densidade populacional é extremamente baixa, tendo ocorrência local. Em uma área de floresta amazônica de 10.000 ha no norte do continente, apenas um par da espécie foi encontrado (Thiollay 1989).

Caça através ou acima da copa da floresta, em pleno vôo. É altamente especializado na captura de presas aéreas. As aves constituem um item importante em sua dieta, sendo caçadas rolinhas (*Columbina* sp.), periquitos e andorinhões (*Streptoprocne* sp.), por exemplo (Schubart et al. 1965, Jenny & Cade 1986, Sick 1997). Também apanha morcegos, que são caçados no crepúsculo e na alvorada (del Hoyo et al. 1994). Não existem muitos detalhes sobre o comportamento de caça da es-

pecie; porém, parece se posicionar em um local alto e aguardar o momento certo para investir contra as presas através de um vôo longo e veloz (del Hoyo et al. 1994).

Nidifica em árvores ou penhascos, muitas vezes nas proximidades da água. Coloca de um a três ovos, que são chocados por cerca de 30 dias; os filhotes permanecem no ninho por aproximadamente 40 dias. A incubação e a alimentação do filhote são realizadas principalmente pela fêmea (del Hoyo et al. 1994). Baker et al. (2000) estudou 19 áreas de nidificação na Guatemala e em Belize. Em ninhos bem sucedidos, o número médio de filhotes produzidos variou de 1,36 em florestas maduras sem interrupções a 2,11 em mosaicos de matas com áreas abertas. Dos 19 ninhos, 18 foram em penhascos e apenas um em folhas de palmeira (Baker et al. 2000). No leste do Equador foram descritos ninhos em grandes árvores (Baker et al. 2000). Considerando as informações obtidas por Jenny & Cade (1986) e Baker et al. (2000), a espécie aparentemente necessita de habitats bem preservados, pelo menos para a reprodução.

Situação Populacional

É naturalmente raro (Parker et al. 1996) e muitas de suas populações encontram-se em declínio (Bierregaard Jr. 1995). Foi dado como extinto no México (Ramos 1986) e no Rio de Janeiro (Bergallo et al. 2000), estando ameaçado de extinção na Argentina (Fraga 1997). No Rio Grande do Sul, o único registro conhecido data de agosto de 1882 e a falta de observações mais recentes leva a crer que o falcão-de-peito-vermelho esteja agora extinto no Estado (Belton 1984, 1994).

Causas da Extinção

O fato de existir apenas um registro histórico para o Rio Grande do Sul dificulta uma avaliação precisa das causas de sua extinção. Porém, as informações disponíveis sobre a espécie em outras regiões sugerem que a destruição em larga escala e a fragmentação das florestas do Estado tenham sido as principais causas de seu desaparecimento. Ao longo de sua distribuição, populações pequenas e esparsas podem sofrer uma grave redução com o desmatamento, em especial nas proximidades dos rios (Machado et al. 1998). Adicionalmente, Chebez (1994) comentou que a espécie poderia estar sendo afetada também pelo uso exagerado de agrotóxicos, enquanto a caça pode ser uma ameaça importante em Minas Gerais (Machado et al. 1998).

Ações Recomendadas

Procurar a espécie no P. E. do Turvo, na R. B. da Serra Geral, no CPCN-Pró-Mata e em outras áreas de ocorrência potencial, quando possível utilizando helicóptero para possibilitar buscas em penhascos inacessíveis.

Observações

(1) É muito provável que os registros da espécie para os campos da fronteira entre o Rio Grande do Sul e o Uruguai, divulgados por Albuquerque (1986), sejam atribu-

íveis ao falcão-de-coleira (*Falco femoralis*), razoavelmente comum no Estado. (2) Existe uma notória diferença de peso e tamanho entre os sexos, tendo o macho cerca de 30 cm de comprimento e a fêmea 40 cm (Sick 1997).

Falco rufigularis Daudin, 1800

Nome vulgar: Falcão-de-garganta-branca

Ordem: Falconiformes **Família:** Falconidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Outros: CITES – Apêndice II

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Em Perigo (A3 B3 C3 D3 E+)

Figura 96

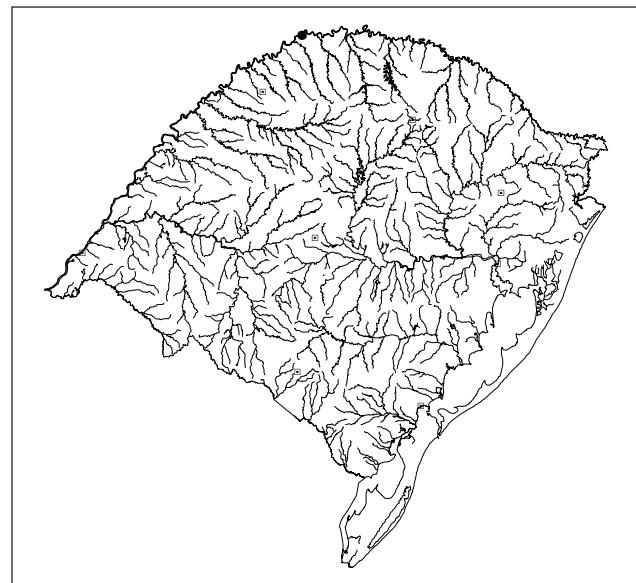
Distribuição Geográfica

Distribui-se do México à Bolívia e norte da Argentina, inclusive em quase todo o território brasileiro (Sick 1997). No Rio Grande do Sul, sua ocorrência é conhecida apenas para o P. E. do Turvo, na região do Alto Uruguai, onde foi registrado pela primeira vez em 1989 (Voss & Albuquerque 1990, Belton 1994).

Biologia

Habita florestas, incluindo matas ripárias (ao longo de rios) e secundárias, tanto em planícies quanto em zonas elevadas (Blake 1977, Parker *et al.* 1996). É mais freqüentemente observado em áreas semi-abertas, pousado sobre árvores altas em clareiras, na beira da mata ou junto a margens de rios e lagos (Slud 1964, Hilty & Brown 1986, Seipke 2002). No Rio Grande do Sul, é encontrado apenas na floresta estacional do P. E. do Turvo, onde normalmente é visto no alto de grandes árvores secas às margens do rio Uruguai (JKM, GAB, GNM). Em uma área de floresta contínua na Amazônia peruana, a densidade da espécie foi estimada em 0,25 par por 100 ha (Terborgh *et al.* 1990).

Caça com destreza, tanto no ar quanto na copa das árvores ou no solo. Durante o dia pode predar cupins alados, libélulas, borboletas, gafanhotos, formigas-leão, besouros, lagartixas, aves (inclusive espécies maiores, como araçaris) e pequenos roedores (Moojen *et al.* 1941, Schubart *et al.* 1965, Sick 1997, Robinson 1994). Freqüentemente caça também no crepúsculo, quando captura mariposas e morcegos, incluindo-se entre esses principalmente espécies insetívoras pequenas, mas também o grande morcego-pescador, *Noctilio leporinus* (Haverschmidt 1961, Sick 1997, del Hoyo *et al.* 1994, Robinson 1994). Preda com facilidade diversas espécies de aves, desde bacurauas (*Chordeiles*) e periquitos (*Brotogeris*) a andorinhas, incluindo a andorinha-do-rio (*Tachycineta albiventer*), andorinha-serradora (*Stelgidopteryx ruficollis*) e andorinha-pequena-de-casa (*Notiochelidon cyanoleuca*). Os machos, menores, aparentemente capturaram maior quantidade de



insetos do que as fêmeas, que caçam mais aves e morcegos (Hilty 2003; ver Observações).

Um ninho acompanhado na Província de Formosa, Argentina, foi construído em uma árvore de 20 m de altura na beira de uma pequena mata cercada por campo alagável (Di Giacomo 2000). O ninho estava localizado dentro de um oco de um galho seco, a 12,5 m do solo. Por suas características, supõe-se que o ninho tenha sido construído por um grande pica-pau. Três ovos foram postos. Durante a reprodução, o macho responsabilizou-se por levar comida à fêmea, que permanecia no ninho. Somente aves foram levadas ao ninho, principalmente pássaros como o joão-de-barro (*Furnarius rufus*), a mariquita (*Parula pityayumi*) e o canário-da-terra-verdadeiro (*Sicalis flaveola*), mas também uma pequena saracura. Além disso, em outras duas oportunidades o macho capturou e comeu libélulas. Em outro ninho estudado na Amazônia peruana, os pais trouxeram 26 grandes insetos a um filhote recém-nascido no espaço de 3 h de observação, incluindo cinco borboletas, duas cigarras, três libélulas e um ortóptero (Robinson 1994).

Situação Populacional

A falta de informações históricas sobre a distribuição original da espécie e o pequeno número de registros não permitem avaliar adequadamente sua situação no Estado. É possível que tenha sofrido uma redução significativa durante o processo de colonização do norte do Rio Grande do Sul em decorrência da destruição de grandes extensões de floresta nessa região. Até agora, apenas indivíduos isolados foram vistos no P. E. do Turvo, em apenas dois pontos dessa unidade de conservação: junto à sede (Centro Novo) e nas margens do rio Uruguai (Voss & Albuquerque 1990; JKM, GAB, GNM).

Ameaças

A degradação das florestas do médio e alto cursos do rio Uruguai a partir do corte seletivo de árvores e da substituição total da cobertura vegetal nativa por lavouras e pastagens pode ter representado um forte impacto à população da espécie no Rio Grande do Sul. Na atualidade, o maior risco à espécie resulta do fato de existir apenas uma população no Estado, a qual, embora ainda esteja em contato com populações de Misiones, na Argentina,

é muito pequena e altamente sujeita a fatores adversos imprevistos.

Ações Recomendadas

- Pôr em prática estratégias de conservação conjuntas com a Argentina, visando manter a conexão entre o P. E. do Turvo e a floresta de Misiones.
- Promover a recuperação de florestas ao longo do rio Uruguai e seus principais afluentes, ampliando a área de habitat adequado à espécie e permitindo a conexão entre remanescentes florestais hoje isolados.
- Realizar estudos para que se conheçam melhor os requerimentos ecológicos do falcão-de-garganta-branca no Rio Grande do Sul.
- Procurar a espécie em áreas de ocorrência potencial no norte do Estado, sobretudo na Terra Indígena de Guarita, onde ainda existem cerca de 12.500 ha de florestas.

Observações

Existe uma diferença significativa de tamanho e peso entre os sexos: as fêmeas são mais robustas e podem pesar cerca de 200 g, enquanto os machos pesam 120 g (Sick 1997).

Cairina moschata (Linnaeus, 1758)

Nome vulgar: Pato-do-mato

Ordem: Anseriformes **Família:** Anatidae

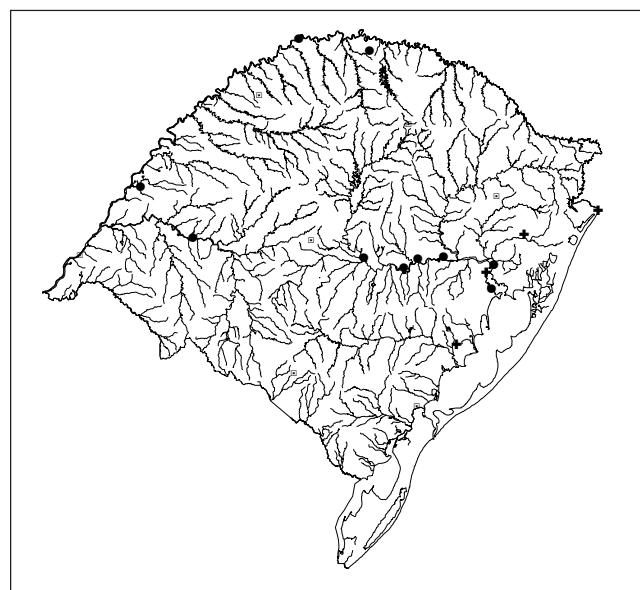
Situação Mundial: Não ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Em Perigo (A1 B1 C2 D3 E3)

Figura 97

Distribuição Geográfica

Ocorre do México à Argentina e norte do Uruguai (del Hoyo *et al.* 1992), estando presente em todo o território brasileiro (Sick 1997). No Rio Grande do Sul, tem sido encontrado ultimamente sobretudo em alguns trechos com ambientes ribeirinhos bem preservados dos rios Jacuí, Ibicuí e Vacacai, no P. E. do Turvo e Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea (no extremo norte), em Barra do Ribeiro e em alguns pontos isolados do oeste e norte (Accordi *et al.* 2000; I. A. Accordi, *in litt.*; M. Krügel e E. Behr, *in litt.*; J. C. Dotto, *verb.*; JKM, GAB, GNM). Existem registros da década de 1970 para o banhado São Donato (Belton 1994) e para a área do aeroporto de Porto Alegre (Voss & Widholzer 1980), além de relatos recentes de sua ocorrência ao longo do rio Piratini (GNM). Antigamente, o pato-do-mato era encontrado também no baixo curso do rio Camaquã, em Guaíba e em Taquara (Berlepsch & Ihering 1885, Ihering 1899, Belton 1994). Um exemplar referido por Gliesch (1930) para Torres parece ser, na verdade, procedente de Passo de Torres, em Santa Catarina.



Biologia

Pato florestal de grande porte que habita lagos, rios e banhados cercados de matas ou não muito distante delas (Sick

1997); ocasionalmente ocorre também em lagoas costeiras (del Hoyo *et al.* 1992). Seus habitats preferenciais são as matas parcialmente alagadas e entremeadas com banhados ou lagoas, bem como as amplas várzeas florestadas onde trechos abandonados do leito de grandes rios dão origem a pântanos e campos úmidos no meio da mata. Em um estudo realizado em afluentes do rio Paraná, em Misiones, Argentina, a abundância da espécie foi estimada em 0,1 a 0,5 indivíduos para cada trecho de 10 km de rios florestados (Benstead *et al.* 1998). O pato-do-mato tolera certo grau de perturbação no ambiente (Parker *et al.* 1996), aparecendo em áreas perto de cidades ou rodovias (Voss & Widholzer 1980), onde, porém, é muito caçado.

Vive em pequenos bandos que freqüentemente contêm um macho e várias fêmeas. Pousa em galhos desfolhados para descansar e pernoitar. Costuma voar mais baixo do que outros palmípedes (Phillips 1923). Alimenta-se de sementes (e.g., de ciperáceas e poligonáceas), grama, folhas de plantas aquáticas, frutos e raízes, incluindo também itens de origem animal em sua dieta, como vermes, insetos e suas larvas (p. ex., dípteros, hemípteros, besouros, gafanhotos, libélulas e cupins), moluscos, crustáceos e pequenos peixes e répteis (Coimbra-Filho 1965, Schubart *et al.* 1965, Sick 1997, del Hoyo *et al.* 1992). Busca alimento na água rasa ou pastando em gramados úmidos perto de áreas alagadas (Madge & Burn 1988).

É polígamo, ao contrário da maioria das espécies de anatídeos (patos, cisnes e marrecas), não formando casais duradouros. Os machos brigam violentamente pelas fêmeas e formam haréns (Phillips 1923, Robinson 1997). Os ninhos normalmente estão localizados em cavidades de árvores, mas podem ser construídos entre as folhas de palmeiras, em forquilhas ou em galhos grossos cobertos por plantas epífitas, às vezes a mais de 5 km da água; ninhos abandonados de gaviões e tuiuiús também podem ser utilizados (Casares 1933, Coimbra-Filho 1965, del Hoyo *et al.* 1992, Sick 1997, Magalhães 1999). Excepcionalmente pode nidificar no chão, em meio à vegetação densa. Aceita caixas artificiais colocadas no ambiente para aumentar a oferta de locais adequados à sua reprodução (Hilty 2003). A fêmea arranca penugens do próprio peito para a forração do ninho e assume sozinha a tarefa de incubar os ovos e cuidar dos filhotes (Phillips 1923, del Hoyo *et al.* 1992). Em geral, são postos de 8 a 20 ovos em cada ninho, sendo o período de incubação em cativeiro de cerca de 35 dias (Phillips 1923, Sick 1997). O grande número de ovos por ninho provavelmente resulta da postura de mais de uma fêmea de um mesmo harém. Após o nascimento, os filhotes caminham atrás da mãe até a água mais próxima, às vezes cruzando largos trechos de mata (Magalhães 1999). O pato-do-mato pode criar filhotes de outras aves (p. ex., da marreca-cabocla, *Dendrocygna autumnalis*, que no Pantanal costuma depositar seus ovos

nos ninhos da espécie) ou adotar ninhadas provenientes de outros pais (Sick 1997). Geralmente sedentário, pode realizar deslocamentos consideráveis à procura de habitats apropriados durante períodos de estiagem (del Hoyo *et al.* 1992). Não forma concentrações na época da desasagem (troca simultânea das penas de vôo) (Madge & Burn 1988).

Situação Populacional

Estimativas populacionais recentes apontam para a espécie uma população total entre 100.000 e 1.000.000 de indivíduos (Wetlands International 2002). Embora seja localmente comum ao longo de sua ampla distribuição, as populações do leste e sul do Brasil são hoje reduzidas devido à destruição ambiental e à caça (Sick 1997). É considerada ameaçada de extinção na Argentina (Fraga 1997). No Rio Grande do Sul, a espécie vem declinando historicamente desde o início da colonização, estando atualmente restrita a poucas áreas preservadas onde pequenos grupos ainda se mantêm. Os registros recentes invariavelmente têm envolvido um número muito pequeno de exemplares. No P. E. do Turvo, o pato-do-mato tem sido observado regularmente nos últimos anos, isoladamente ou em pares; entretanto, mesmo se tratando de uma área legalmente protegida, a espécie pode estar sendo localmente afetada pela caça. Foi registrada no antigo P. E. de Nonoai em junho de 1996 e março de 1997 (JKM), mas o retorno da área à categoria de reserva indígena, a ausência de fiscalização e a forte pressão de caça existente na região podem ter levado a população da espécie ao declínio ou mesmo à extinção. No banhado São Donato, onde o pato-do-mato foi encontrado em 1975 (Belton 1994), não houve qualquer registro de sua presença durante um levantamento da avifauna realizado ao longo do ano de 2002 (GAB), embora a espécie ainda possa estar presente por lá em pequeno número, haja vista o registro recente de três indivíduos em São Borja (Accordi *et al.* 2000). Na Depressão Central, há pequenos núcleos populacionais em trechos dos rios Jacuí e Vacacaí que ainda apresentam seus ambientes ribeirinhos bem preservados (GAB, GNM). A espécie já desapareceu de várias áreas do Estado onde ocorria no passado, como o Banhado do Colégio, em Camaquã, e Taquara. Nos arredores de Porto Alegre aparentemente resta uma única população, em Barra do Ribeiro (I. A. Accordi, *in litt.*, J. C. Dotto, verb.).

Ameaças

As principais ameaças ao pato-do-mato no Rio Grande do Sul são a caça ilegal e a destruição dos seus habitats. A espécie foi e continua sendo muito visada por caçadores em toda a sua área de ocorrência, principalmente por seu tamanho avantajado (Meneghetti *et al.* 1990, Sick 1997). No Rio Grande do Sul, Belton (1984) relatou ter visto 12 exemplares abatidos em um só dia no Banhado do Colégio, que hoje está totalmente destruído. A transformação

em larga escala dos ambientes de várzea em lavouras de arroz ou campos de pecuária durante as décadas de 1960 a 1980, com financiamento do Programa Pró-Várzeas, eliminou o habitat do pato-do-mato ao longo de extensos trechos dos principais rios do Estado, sobretudo na Depressão Central. Em outras áreas, a remoção das matas ciliares (nas margens dos rios) para aproveitamento da madeira ou abertura de roças foi quase total, como ao longo do rio Uruguai. A remoção seletiva de árvores de maior porte também prejudica a espécie, pois elimina locais apropriados para a nidificação. O cruzamento de indivíduos selvagens com exemplares domésticos da espécie representa uma ameaça adicional ao pato-do-mato e pode se tornar mais frequente à medida que as áreas de ocupação humana se aproximam cada vez mais dos ambientes naturais. Os machos, propensos à promiscuidade, comumente fecundam as fêmeas domésticas (Coimbra-Filho 1965). Tal cruzamento diminui o vigor genético das populações selvagens através da passagens de genes recessivos ou não sujeitos à seleção natural, e pode levar à disseminação de doenças.

Ações Recomendadas

- Intensificar a fiscalização sobre a caça ilegal no Estado, concentrando as ações em áreas onde o pato-do-mato tem sido registrado recentemente.
- Identificar áreas com populações significativas de patos-do-mato no Rio Grande do Sul e garantir a sua pre-

servação através da conscientização de seus proprietários.

- Proteger os ecossistemas ocupados pela espécie através da intensificação da fiscalização sobre desmatamentos nas margens de rios, lagoas e nascentes, bem como sobre a drenagem irregular de áreas úmidas.
- Garantir a efetiva aplicação da legislação de proteção às florestas que margeiam cursos d'água.
- Implantar a R. B. do São Donato, nos municípios de Itaqui e Maçambará, ampliando seus limites.
- Implementar programas de educação ambiental com o objetivo de reduzir a incidência de caça sobre essa e outras espécies da fauna silvestre.
- Avaliar a situação populacional do pato-do-mato e a integridade de seu habitat ao longo de rios com vegetação ciliar relativamente bem preservada, como o Ibicuí, Camaquã e Piratini, visando a preservação da espécie a longo prazo no âmbito de bacias hidrográficas.

Observações

Encontra-se hoje espalhado por todo o mundo como espécie doméstica, sendo a única ave nativa da América do Sul a ser domesticada (Sick 1997).

Colaboradores

Iury A. Accordi, João C. Dotto, Marilise Krügel, Everton Behr e João Matheus.

VU

Sarkidiornis melanotos (Pennant, 1769)

Nome vulgar: Pato-de-crista

Ordem: Anseriformes **Família:** Anatidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Outros: CITES – Apêndice II

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A1 B1 C2 D3 E2)

Figura 98

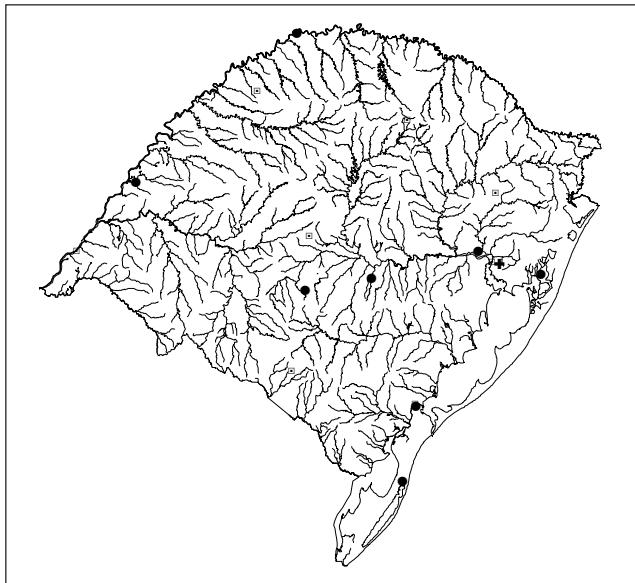
Distribuição Geográfica

Nas Américas, distribui-se desde o Panamá ao norte da Argentina, sul do Brasil e leste do Uruguai (Blake 1977, del Hoyo *et al.* 1992, Azpiroz 2001). Em território brasileiro, está presente em todas as regiões, sendo localmente distribuído na Amazônia (Sick 1997). Ocorre também na África e Ásia, provavelmente tendo havido travessias transatlânticas no passado remoto, que deram origem à população americana (Todd 1996, Sick 1997). No Rio Grande do Sul, Belton (1994) restringiu a distribuição geográfica da espécie à Depressão Central, entre Porto Alegre e Santa Maria. Mais recentemente, porém, o pato-de-crista tem sido encontrado também em localidades dispersas da fronteira oeste, entre Uruguaiana e São Borja (Accordi *et al.* 2000; I. A. Accordi, verb.; GAB), do

litoral sul (Mähler Jr. *et al.* 1996, Maurício & Dias 2000), do litoral norte (Osório; J. C. Dotto, verb.) e do extremo norte (P. E. do Turvo e arredores; JKM). Em unidades de conservação, foi visto apenas uma vez no P. E. do Turvo e outra na E. E. do Taim (Mähler Jr. *et al.* 1996).

Biologia

Pato de grande porte, muito característico pela plumagem alvinegra e pela crista intumescida que os machos possuem sobre o bico. Os machos são desproporcionalmente maiores do que as fêmeas, podendo ter o dobro do tamanho destas (Todd 1996). Habita diversos tipos de áreas úmidas, tanto arborizadas quanto abertas, como banhados, rios com florestas marginais, lagoas rasas com pou-



cas árvores, grandes açudes, depressões alagadas em meio a lavouras, arrozais, margens gramadas de canais naturais e reservatórios de represas (del Hoyo *et al.* 1992, Todd 1996, Sick 1997, Nascimento & Schulz Neto 2000; GAB, JKM; M. Krügel e E. Behr, *in litt.*). Para reproduzir-se, porém, geralmente busca ambientes arborizados.

Pousa no chão ou empoleira-se em tocos parcialmente submersos e árvores perto da água (Sick 1997; GAB). Normalmente é visto solitário, aos pares ou em pequenos grupos durante a estação reprodutiva, reunindo-se em bandos que podem incluir mais de uma centena de aves no período não-reprodutivo, às vezes em grupos sexualmente segregados (Madge & Burn 1988, Belton 1994, Todd 1996). No Rio Grande do Sul, bandos maiores têm sido vistos principalmente ao longo da fronteira oeste, no inverno e primavera, mas Belton (1994) mencionou um relato sobre um bando de 30 aves no banhado do Pontal, em Triunfo, e mais de 50 indivíduos foram vistos na beira de um açude em Formigueiro, na Depressão Central (M. Krügel e E. Behr, *in litt.*). Os bandos voam em fila india (Sick 1997). A espécie alimenta-se tanto fora quanto dentro d'água, em locais rasos (del Hoyo *et al.* 1992). Consome plantas e invertebrados aquáticos, capim e sementes, ocasionalmente também pequenos peixes (Todd 1996). Tal como o pato-do-mato (*Cairina moschata*), pasta em áreas de capim baixo e encharcado à beira d'água.

Os patos-de-crista nidificam em pares isolados ou pequenas colônias (del Hoyo *et al.* 1992). São polígamos em muitas regiões (Todd 1996). Os machos dominantes formam haréns de até quatro fêmeas, mas não defendem territórios ou ninhos; as fêmeas não-acasaladas podem juntar-se aos haréns, sendo subordinadas às fêmeas dominantes (Todd 1996). Normalmente fazem os ninhos em ocos de árvores, a alguns metros de altura, ou constroem

uma estrutura grosseira de pequenos galhos e folhas, preferencialmente em árvores (de la Peña 1992a, del Hoyo *et al.* 1992, Todd 1996). Também podem construir o ninho no chão, em meio a capins altos ou entre pedras (Todd 1996). Os ninhos freqüentemente contêm posturas de mais de uma fêmea; posturas normais consistem em 6 a 11 ovos (podendo chegar a 20), que são incubados por cerca de 28–30 dias, provavelmente pela fêmea dominante (del Hoyo *et al.* 1992, Todd 1996). Com cerca de um dia de vida, os filhotes abandonam o ninho e seguem a mãe (Todd 1996). No Estado, a espécie já foi encontrada reproduzindo-se em um buraco de árvore, perto de Cachoeira do Sul (Belton 1994). Em Vila Nova do Sul, no setor oeste da Depressão Central, uma ave foi vista entrando em um ninho de caturritas (*Myiopsitta monachus*), onde supostamente nidificou (J. C. Dotto, verb.). Consta que a crista sobre o bico do macho diminui e torna-se flácida fora do período reprodutivo (Todd 1996, Sick 1997).

Embora seja primariamente sedentário, o pato-de-crista parece ser migratório em algumas regiões (del Hoyo *et al.* 1992, Antas *et al.* 1996) e grandes concentrações podem se formar em áreas apropriadas durante períodos de seca (Madge & Burn 1988). Ao que parece, apenas uma pequena parte dos patos-de-crista que habitam o Rio Grande do Sul reproduz-se no Estado. Essas aves ocorrem dispersas principalmente através da Depressão Central, não se sabendo se executam algum tipo de migração ou dispersão. Belton (1994) considerou a possibilidade de ocorrerem deslocamentos de patos-de-crista no âmbito do baixo rio Jacuí. O restante da população da espécie aparentemente freqüenta o Estado durante o período não-reprodutivo, sobretudo no outono e inverno. Essas aves migratórias ocorrem principalmente ao longo da fronteira oeste, em uma faixa de poucas dezenas de quilômetros a partir do rio Uruguai, formando os maiores bandos vistos no Rio Grande do Sul. Na Planície Costeira, contagens aéreas de inverno e primavera no período 1995–2000 indicaram que o pato-de-crista é mais comum em julho e agosto, embora seja sempre pouco numeroso (J. C. Dotto e J. O. Meneghetti, *in litt.*). Não se sabe onde essas aves migratórias se reproduzem, mas é possível que a espécie execute deslocamentos sazonais ao longo do curso dos rios Paraguai, Paraná e Uruguai, vindo do Pantanal mato-grossense, tal como outras aves aquáticas (Antas *et al.* 1996).

Situação Populacional

Estimativas atuais indicam que a população americana da espécie encontra-se entre 25.000 e 100.000 indivíduos, com tendência ao declínio (Wetlands International 2002). Na Argentina, a população de patos-de-crista decaiu rapidamente devido à caça, aos desmatamentos e ao uso de pesticidas em lavouras de arroz (Todd 1996), e a espécie é

agora considerada Em Perigo (Fraga 1997). No Rio Grande do Sul, a população residente (reprodutora) sofreu um decréscimo significativo durante o século XX em consequência da destruição dos seus ambientes de reprodução (matas ciliares e pântanos arborizados), da caça ilegal e dos estímulos governamentais à ocupação de áreas úmidas para o desenvolvimento agropecuário. Acredita-se que essa população ainda esteja em declínio, principalmente em decorrência da caça clandestina, da perda adicional de habitat e de sua baixa capacidade reprodutiva, sendo hoje muito pouco numerosa. A população de aves migratórias que freqüenta o Rio Grande do Sul, por outro lado, aparentemente oscila de ano para ano, talvez em resposta a fatores climáticos, sobretudo quantidade de chuvas. Em censos aéreos de aves aquáticas na região da Campanha e fronteira oeste, realizados na primavera, as contagens máximas da espécie oscilaram entre 6 e 153 indivíduos no período 1995–2000 (J. C. Dotto e J. O. Menegheti, *in litt.*). O número de registros no oeste do Estado parece ter aumentado ao longo da última década (Accordi *et al.* 2000; J. C. Dotto, verb.), sendo possível, inclusive, que a espécie tenha se beneficiado pelo aumento no número de açudes nessa região. Na área do banhado São Donato, um grande bando de inverno, com cerca de 500 indivíduos, foi visto em julho de 2002 (GAB); segundo o proprietário das terras, os patos-de-crista têm freqüentado a área anualmente desde 1999, entre maio e setembro.

Ameaças

Embora a espécie possa ser encontrada em diversos tipos de áreas úmidas, inclusive artificiais, a ocupação e trans-

formação dos banhados, várzeas e margens de rios para o desenvolvimento agropecuário eliminou e continua suprimindo seus ambientes de reprodução. Além disso, o pato-de-crista sempre foi muito visado por caçadores devido ao seu grande porte, apesar de não constar na lista de espécies cinegéticas cuja caça é permitida no Rio Grande do Sul. O impacto da caça clandestina deve ser especialmente significativo sobre a população reprodutora, que hoje conta com um número reduzido de exemplares.

Ações Recomendadas

- Identificar as principais áreas de reprodução de patos-de-crista no Estado e viabilizar a sua preservação.
- Implantar a R. B. do São Donato, nos municípios de Itaqui e Maçambará, ampliando seus limites.
- Avaliar o impacto da caça clandestina sobre a espécie.
- Intensificar o combate à caça ilegal no Rio Grande do Sul.
- Desenvolver e/ou incrementar programas de preservação e reposição da vegetação ciliar ao longo de toda a Depressão Central e fronteira oeste.
- Investigar a biologia da espécie, esclarecendo aspectos como padrões migratórios, flutuações sazonais de abundância e requerimentos reprodutivos.
- Monitorar continuamente a sua população através da ampliação dos esquemas de contagem de aves aquáticas por censos aéreos e terrestres desenvolvidos no Rio Grande do Sul através da FZB-RS e CEMAVE/IBAMA.

Colaboradores

Iury A. Accordi, João C. Dotto, João O. Menegheti, Marilise Krügel e Everton Behr.

Penelope superciliaris Temminck, 1815



Nomes vulgares: Jacu-velho, jacupemba

Ordem: Galliformes **Família:** Cracidae

Situação Mundial: Não ameaçada

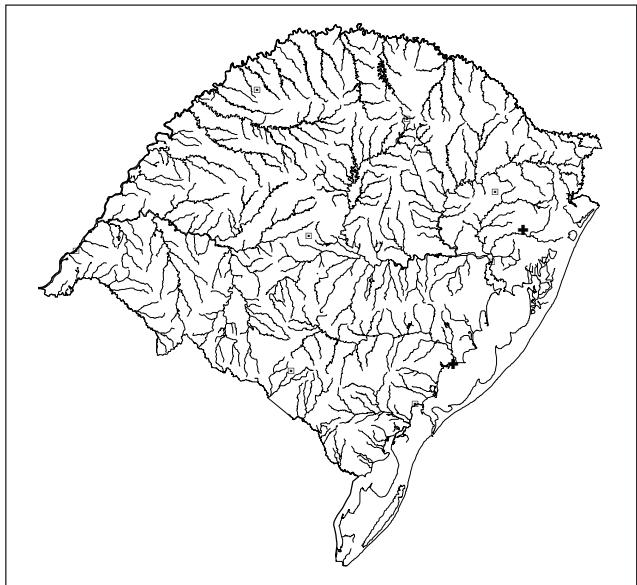
Categoria de Ameaça no RS: Provavelmente Extinta

Figura 99

Distribuição Geográfica

Apresenta ampla distribuição, ocorrendo em grande parte do Brasil, ao sul do rio Amazonas e a leste do rio Madeira, e também no leste da Bolívia, leste do Paraguai e nordeste da Argentina (Misiones e Corrientes) (Blake 1977, Pinto 1978, Chebez 1994, Sick 1997). A subespécie assinalada para o Rio Grande do Sul (*P. superciliaris major*) tem distribuição restrita a uma pequena área do Paraguai, Argentina e sul do Brasil: Rio Grande do Sul, extremo sul do Mato Grosso do Sul e, presumivelmente, também oeste de Santa Catarina e extremo sudoeste do Paraná (Hellmayr &

Conover 1942, Blake 1977, Pinto 1978). No Estado, o jacupemba é conhecido somente por exemplares muito antigos (aparentemente dois; ver Observações), coletados pelo naturalista Hermann von Ihering em Taquara e junto à foz do rio Camaquã (Berlepsch & Ihering 1885, Ihering 1899, Belton 1994). Na coleção do MZUSP, há quatro ovos atribuídos à espécie, obtidos por Christiano Enslen em 1901, na antiga Colônia São Lourenço (que se situava na metade oeste do atual município de São Lourenço do Sul). Esses ovos, no entanto, poderiam ser do jacuaçu (*Penelope obscura*), espécie comum naquela região (ver Observações).



Biologia

Em sua vasta área de ocorrência, habita florestas densas, beiras de mata, florestas ripárias (ao longo de rios), matas secundárias, cerrado, caatinga, capoeiras e até vegetação de restinga (del Hoyo *et al.* 1994, Guix 1997, Sick 1997). Geralmente restringe-se a áreas de baixa altitude (del Hoyo *et al.* 1994). No sudeste do Brasil, o jacupemba e o jacuaçu tendem a excluir-se ecologicamente, o primeiro ocorrendo nas matas mais secas e ambientes abertos do interior e o segundo nas florestas úmidas mais próximas da costa (Guix 1997). No Rio Grande do Sul, os registros conhecidos do jacupemba são para a região de domínio ou influência da floresta estacional semidecidual (segundo a classificação em IBGE 1986). Ocupa desde o solo até a copa de árvores médias (Magalhães 1999). O exemplar de Taquara foi abatido sobre uma palmeira na mata (Berlepsch & Ihering 1885). A espécie depende do ambiente florestal para abrigo, alimentação e reprodução, mas é freqüente em áreas de vegetação secundária (capoeiras, capoeirões e matas regeneradas), onde busca principalmente alimento (Mikich 1996a, 2002). Em cerca de 20 localidades visitadas no Estado de São Paulo, 65,5% dos registros foram em florestas secundárias jovens ou tardias, 26% em capoeiras de mata, 6,8% em restinga arbustiva ou cerrado e apenas 1,7% em florestas maduras (Guix 1997). Sobrevive inclusive em matas adjacentes a centros urbanos e ocupa fragmentos florestais relativamente pequenos cercados por pastagens ou áreas de cultivo (Mikich 1996a). Em uma área de paisagem altamente fragmentada no norte do Paraná, porém, mostrou-se incapaz de subsistir em fragmentos florestais de 60 ha ou menos (Anjos 1998).

Geralmente é visto só ou em duplas, mas há registros de bandos com até 10 indivíduos (del Hoyo *et al.*

1994, Mikich 1996a). É mais ativo no início da manhã e final de tarde (Mikich 1996a). Exibe-se (aparentemente só os machos) voando de uma copa a outra e ruflando as asas no meio do trajeto, produzindo um ruído característico que pode ser ouvido a distância (Mikich 1996a, Sick 1997). O som deve-se a uma modificação nas penas de vôo (Sick 1997). O ruclar de asas é comum em jacus e pode estar relacionado tanto à reprodução quanto à manifestação de territorialidade (Mikich 1996a). Um estudo de longo prazo sobre a dieta do jacupemba nas matas semideciduais do centro-oeste do Paraná revelou o consumo de uma grande variedade de frutos, principalmente de árvores comuns no interior de florestas; a espécie exibiu preferência por frutos carnosos com tamanho de até 20 x 10 mm (Mikich 2002). Consome, por exemplo, frutos do palmiteiro (*Euterpe edulis*) e de outras palmeiras dos gêneros *Geonoma* e *Syagrus*, embaúbas (*Cecropia spp.*), canelas (*Nectandra megapotamica* e *Ocotea spp.*), crindiúva (*Trema micrantha*), amoreira (*Morus nigra*), aroeira (*Schinus*), araçá (*Psidium*), cincho (*Sorocea bonplandii*), guabiroba (*Campomanesia xanthocarpa*), canjerana (*Cabralea canjerana*) e rubiáceas (del Hoyo *et al.* 1994, Mikich 1996a,b,c, 2002). Os frutos de certas plantas, como o palmiteiro, tornam-se temporariamente essenciais, constituindo a base da alimentação da espécie (Mikich 2002). Igualmente importante parece ser a manutenção de uma diversidade mínima de ambientes que garanta uma oferta contínua de alimento, particularmente em áreas de habitat fragmentado e degradado (Mikich 1996b). Como outros cracídeos (jacus, jacutingas, mutuns e aracuãs), desempenha importante papel na dispersão de sementes, inclusive em áreas alteradas (Mikich 2002). A sua dieta é complementada com insetos e folhas (Schubart *et al.* 1965, Willis 1983a).

O ninho é uma plataforma de gravetos forrada com folhas e ramos, contruída sobre as árvores ou, ocasionalmente, sobre rochas dentro da mata (Euler 1900, de la Peña 1992b, del Hoyo *et al.* 1994, Sick 1997). Põe três ovos (ou de dois a quatro; Euler 1900), que são incubados por cerca de 28 dias (de la Peña 1992b, del Hoyo *et al.* 1994, Sick 1997). Entre os jacus, aparentemente apenas a fêmea incuba os ovos e os filhotes são nidífugos, ou seja, abandonam o ninho e acompanham os pais logo após a eclosão (del Hoyo *et al.* 1994, Sick 1997). O jacupemba reproduz-se de outubro a fevereiro no norte da Argentina (del Hoyo *et al.* 1994) e de agosto-setembro a fevereiro-março no Paraná (Mikich 1996a).

Situação Populacional

Não tem sido encontrado no Rio Grande do Sul desde o final do século XIX. O exemplar de Taquara foi coletado em junho de 1883 (Berlepsch & Ihering 1885), enquanto o registro para o rio Camaquã presumivelmente ocorreu entre

1887 e 1893, período em que Ihering residiu junto à foz desse rio (Voss 1974). Em razão da ausência de registros recentes, Belton (1984, 1994) já considerou a espécie presumivelmente extinta no Estado. Em outras partes de sua distribuição, o jacupemba ainda é relativamente comum, embora tenha desaparecido ou declinado localmente, especialmente na Mata Atlântica nordestina (del Hoyo *et al.* 1994). Na Argentina, onde ocorre *P. superciliaris major*, é considerado Vulnerável (Fraga 1997) e parece ser freqüente apenas no norte de Misiones (del Hoyo *et al.* 1994). Há poucos registros em Santa Catarina, em parte devido à caça e ao desmatamento (Rosário 1996). Em áreas fronteiriças ao Estado há registros relativamente recentes em Oberá (Misiones) e extremo nordeste de Corrientes, na Argentina (Chebez 1994). Além disso, Rosário (1996) indicou a sua ocorrência em uma área do Planalto catarinense situada junto à divisa com o Rio Grande do Sul, em frente ao município de Bom Jesus. Portanto, se a espécie ainda existir no Estado, os locais onde sua ocorrência é mais provável são a região do médio rio Pelotas e as áreas que ainda têm florestas junto ao rio Uruguai, especialmente o P. E. do Turvo e os arredores de Garruchos (ver Observações).

Causas da Extinção

Desconhecem-se os motivos que levaram essa espécie à extinção de forma tão prematura no Rio Grande do Sul. A grande plasticidade ecológica constatada para a raça geográfica *P. superciliaris jacupemba* no sudeste do Brasil talvez não seja compartilhada por *P. superciliaris major*, que pode ser mais sensível a alterações no habitat. Tal diferença não seria de todo inesperada, visto que as subespécies do jacuaçu da Mata Atlântica (*P. obscura bronzina*) e do sul do Brasil (*P. obscura obscura*) apresentam requerimentos ecológicos bastante distintos. É possível, portanto, que o jacupemba tenha desaparecido devido aos efeitos combinados de diversos fatores, como a fragmentação das florestas e a caça de subsistência, especialmente considerando-se que sua distribuição original no Estado pode ter sido bastante limitada, tanto em termos geográficos quanto ecológicos (por não coexistir com o jacuaçu). As florestas nas imediações de Taquara foram quase totalmente destruídas, restando, entretanto, áreas significativas de floresta nas encostas adjacentes da escarpa do Planalto. Já as matas ripárias do rio Camaquã ainda mantêm sua continuidade ao longo de extensos trechos do rio, embora a ocupação humana na região seja antiga, especialmente junto à foz, o que pode ter submetido a espécie a uma pressão de caça prolongada.

Ações recomendadas

- Procurar a espécie em áreas de ocorrência histórica e potencial, sobretudo em trechos florestados da margem

do rio Uruguai junto à divisa com a Argentina, na região do médio rio Pelotas e ao longo do rio Camaquã.

- Localizar o espécime coletado na foz do rio Camaquã e confirmar sua identificação (ver Observações).
- Realizar um exame morfométrico dos ovos depositados no MZUSP para obter uma identificação independente da espécie a que pertencem.

Observações

(1) A subespécie meridional do jacupemba (*P. superciliaris major*) é maior e mais escura do que as demais, assemelhando-se a exemplares pequenos de jacuaçu (*Penelope obscura*), espécie relativamente comum que exibe grande variação individual de tamanho. Em campo, a diferenciação segura entre ambos requer a cuidadosa observação de detalhes da plumagem e coloração das partes desprovidas de penas. O jacupemba possui a pele nua em torno dos olhos azulada, enquanto no jacuaçu essa região é escura. As penas das asas e dorso do jacupemba são marginadas de marrom (menos conspicuamente na raça *major*) e o peito apresenta um padrão escamado de branco; no jacuaçu, as penas da asa e dorso não possuem margens marrons e o peito é finamente riscado de branco (em vez de escamado), sendo as pernas anegradas (marrons no jacupemba) (Blake 1977, Sick 1997, Narosky & Yzurieta 2003). Dada essa semelhança, é recomendável que qualquer registro adicional do jacupemba no Estado seja acompanhado de documentação apropriada. (2) O espécime de Taquara encontra-se depositado no Museu Senckenberg, em Frankfurt-sobre-o-Meno, Alemanha, e teve sua identificação confirmada por Hellmayr (Hellmayr & Conover 1942) e, mais recentemente, por Gerald Mayr (*in litt.*), curador da coleção de aves daquele museu. O paradeiro do exemplar da foz do rio Camaquã, no entanto, é desconhecido. Tecnicamente, nem mesmo é possível afirmar que esse exemplar existe, pois Ihering (1899) refere alguns poucos registros de aves para o Rio Grande do Sul sem fazer alusão à inexistência de exemplares coletados (Bencke 2001). Ao contrário do espécime de Taquara, a ave do rio Camaquã não foi identificada pelo Conde Hans von Berlepsch, contemporâneo de Ihering e seu correspondente no Museu Senckenberg, mas sim pelo próprio Ihering. Tendo em vista a grande semelhança entre a subespécie local do jacupemba e o jacuaçu, assim como a tendência de exclusão ecológica entre ambos e o fato de que o jacuaçu é comum em toda a Serra do Sudeste (Belton 1994), é possível – embora não provável – que o registro de Ihering (1899) para a foz do rio Camaquã seja referível a esta última espécie. Da mesma forma, também parece atribuível ao jacuaçu o relato de Araujo (1897) sobre a presença do jacupemba na região de Pelotas (Maurício & Dias 2001a).

Colaborador

Gerald Mayr.

Pipile jacutinga (Spix, 1825)

Nome vulgar: Jacutinga

Ordem: Galliformes **Família:** Cracidae

Situação Mundial: Vulnerável

Situação no Brasil: Em Perigo

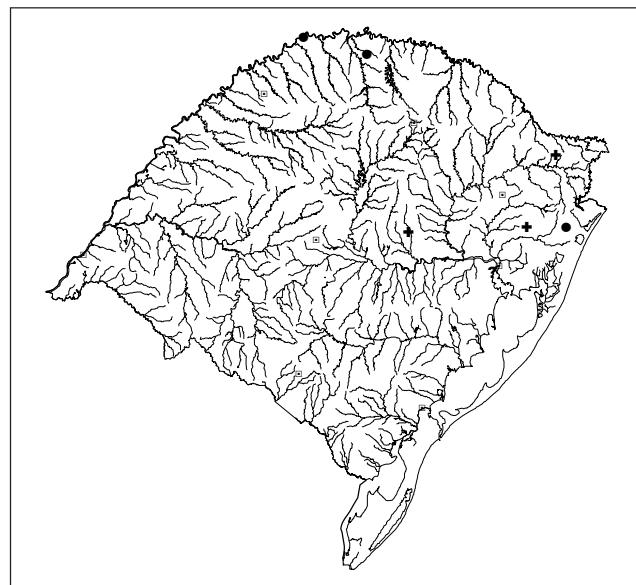
Outros: CITES – Apêndice I

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Criticamente em Perigo (A3 B3 C3 D3 E3)

Figura 100

Distribuição Geográfica

A mais antiga referência à presença da jacutinga no Rio Grande do Sul é encontrada no diário do célebre botânico Aimé Bonpland, que durante sua “Viagem de São Borja à Serra e a Porto Alegre” deparou-se com um exemplar caçado em abril de 1849 numa região que Oliveira (1982) supôs estar situada no município de Santiago, na região das Missões. Porém, de acordo com o seu relato de viagem, Bonpland encontrava-se na ocasião em algum ponto entre Rio Pardo e Santa Cruz do Sul, a caminho dessa última cidade (Bonpland 1978). Conforme Berlepsch & Ihering (1885), a jacutinga ocorria também nos arredores de Picada Arroio Grande (atualmente a localidade de Solitária, em Igrejinha; ver Observações), onde dois exemplares foram coletados no final do século XIX. Um espécime adicional foi obtido na região de Bom Jesus, em julho de 1961 (Camargo 1962). A espécie também foi registrada no ex-P. E. de Nonoai (hoje uma reserva indígena) até pelo menos 1978 (Belton 1994; E. P. de Albuquerque, verb.). Em algumas localidades adicionais do Estado, a ocorrência da jacutinga é conhecida apenas através de relatos. Segundo Belton (1994), um exemplar foi avistado entre Canela e São Francisco de Paula por volta de 1970. Em Barra do Ouro, município de Maquiné, um grupo de cinco aves foi observado em fins de agosto de 1971 e alguns outros indivíduos foram vistos na mesma área antes dessa data (Oliveira 1982). Consta, ainda, que há cerca de 30 anos a jacutinga era encontrada nas proximidades de Rio Pardinho, interior de Santa Cruz do Sul (Bencke 1997), não longe da região onde Bonpland a encontrou em meados do século anterior. Nos últimos anos, entretanto, tem havido registros confirmados apenas no P. E. do Turvo, no extremo norte do Estado (Albuquerque 1981, Belton 1994; informação de guarda-parques; JKM), embora relatos consistentes de ex-caçadores e moradores rurais sugiram que populações residuais da espécie ainda possam persistir em algumas outras áreas relativamente remotas do Estado, como na região do Rincão dos Kroeff, junto à serra do Umbu, em São Francisco de Paula e Maquiné; no entorno do P. E. do Espigão Alto, em Barração, e nas encostas ao sul do canyon Josafaz (F. Mazim, verb.; V. de Oliveira e V. de Oliveira, verb.; GAB). O regis-



tro de Short (1971) em Corrientes, para uma localidade situada às margens do rio Uruguai e em frente a áreas do Estado que (pelo menos) até a década de 1980 contavam com uma cobertura florestal significativa, sugere que a espécie possa ter ocorrido também na região de Garruchos, no extremo noroeste do Rio Grande do Sul (Belton 1984, Collar *et al.* 1992). Adicionalmente, Collar *et al.* (1992) incluíram as proximidades de Porto Alegre como uma provável área de ocorrência histórica da jacutinga com base em Gliesch (1930), que mencionou um exemplar encontrado no mercado da cidade no início do século passado. Embora a origem desse exemplar seja desconhecida, a suposição de que tenha sido abatido nos arredores de Porto Alegre parece encontrar suporte em uma afirmação de Ihering (1888), que indicou a espécie para Pedras Brancas (atual Guaíba) com base em informações de caçadores.

Os registros e relatos conhecidos indicam que a jacutinga apresentava uma distribuição relativamente ampla nas regiões florestadas do Rio Grande do Sul, embora não permitam compor mais do que um quadro bastante incompleto de sua distribuição original no Estado. A espécie claramente ocorria ao longo de grande parte da escarpa do Planalto, desde a sua base até o topo, e também na região do Alto Uruguai, onde ainda se mantém em pelo

menos uma localidade. É possível, contudo, que sua distribuição tenha se estendido muito além dessas regiões. Ihering (1888, 1899), aparentemente baseado somente em relatos de caçadores, afirmou ter conhecimento de que a jacutinga ocorreria meridionalmente até o rio Camaquã e alguns registros acima sugerem sua ocorrência também nas matas ao longo do curso médio do rio Uruguai (no noroeste) e, inclusive, nos arredores de Porto Alegre. Em termos gerais, a distribuição geográfica da espécie compreende as regiões florestadas do Brasil oriental, desde o sul da Bahia e leste de Minas Gerais ao Rio Grande do Sul, e também as áreas adjacentes da Argentina (Misiones e nordeste de Corrientes) e leste do Paraguai (Collar *et al.* 1992). A jacutinga é endêmica da Mata Atlântica.

Biologia

Habita o interior de florestas primitivas e também matas alteradas ou secundárias, desde que próximas a florestas maduras, em qualquer altitude (Paccagnella *et al.* 1994, Galetti *et al.* 1997b, Guix 1997, Sick 1997, Aleixo 1999, Sánchez-Alonso *et al.* 2002). No sudeste do Brasil, ocorre principalmente em florestas de encostas montanhosas cortadas por vales profundos, onde a irregularidade do terreno dá origem a uma vegetação de estrutura complexa em que vários tipos florestais se alternam em mosaico (Galetti *et al.* 1997b). Em Misiones, na Argentina, as evidências indicam que a jacutinga está associada principalmente a florestas marginais aos rios e arroios, o que parece constituir a regra em habitats sujeitos a marcante sazonalidade (grande variação de umidade e/ou temperatura ao longo do ano), como nas florestas estacionais do nordeste argentino e do interior paulista (Collar *et al.* 1992, Galetti *et al.* 1997b, Guix 1997, Benstead *et al.* 1998, BirdLife International 2000). No Paraguai, é uma espécie de florestas altas, freqüentemente com grande abundância de palmeiras e lianas (Clay *et al.* 1998a). No Rio Grande do Sul, os registros confirmados apontam sua ocorrência em áreas de floresta estacional de caráter decidual (tanto na escarpa central quanto na região do Alto Uruguai), nas florestas semideciduais da bacia do rio dos Sinos e em florestas com araucária na borda leste do Planalto e, possivelmente, no extremo norte (Nonoai). A jacutinga parece ter habitado também as largas florestas de galeria (ripárias) ao longo de importantes rios do Estado, como o Uruguai, em seu médio curso, e o Camaquã. No P. E. do Turvo, a espécie tem sido avistada próximo a "lagoas" (pequenas áreas dentro da mata onde o solo é temporária ou permanentemente alagado, muitas vezes com vegetação aquática), mas não com uma freqüência que permita inferir alguma associação com esse micro-habitat. Por outro lado, considerando sua associação com matas ribeirinhas em Misiones, as florestas que margeiam o rio Uruguai ou que recobrem o fundo de vales úmidos podem ser refúgios críticos nessa unidade de conservação, pelo menos em períodos de estiagem.

Possui hábitos predominantemente arborícolas, raramente descendo ao solo (Paccagnella *et al.* 1994). Em geral, ocupa os estratos mais altos da floresta e voa apenas curtas distâncias (Paccagnella *et al.* 1994, Guix 1997, Sánchez-Alonso *et al.* 2002). Vive isolada, aos pares ou em pequenos grupos. Em diversas áreas protegidas do Estado de São Paulo, Galetti *et al.* (1997b) estimaram em 3,19 indivíduos o tamanho médio dos grupos de jacutingas, com variação de 2 até 11 aves, mas indivíduos isolados foram comumente observados. Aparentemente os grupos tendem a ser algo maiores no período pós-reprodutivo. No sudeste de São Paulo, Paccagnella *et al.* (1994) encontraram a espécie associada em grupos de até seis indivíduos, que em sua maior parte eram constituídos por dois adultos e um número variável de indivíduos jovens (um a três). Nessa mesma região, Sánchez-Alonso *et al.* (2002) estimaram em apenas 1,23 a 1,43 indivíduos o tamanho médio dos grupos durante o período pré-reprodutivo. No Rio Grande do Sul, bandos migratórios de 4 a 16 indivíduos costumavam aparecer nos arredores de Taquara no final do século XIX (Berlepsch & Ihering 1885), enquanto grupos de cinco aves foram avistados em Barra do Ouro e no P. E. do Turvo ainda na década de 1970 (Oliveira 1982). Os registros mais recentes nessa última área têm envolvido apenas aves solitárias, duplas ou grupos pequenos (informação de guarda-parques; JKM). A espécie freqüenta barreiros (depósitos naturais de terra salobra) para consumir o barro rico em sais (Giai 1950, Chebez 1994), podendo congregar-se em grupos de até 15 a 20 aves nesses locais (Clay *et al.* 1998a).

É sensível à alteração e, especialmente, à fragmentação do habitat. Consta que não persiste em fragmentos florestais menores do que 15 km² (Galetti *et al.* 1997b), embora no Paraná tenha sido registrada em um remanescente florestal com 656 ha (Anjos *et al.* 1997). Apresenta baixa densidade populacional. Sánchez-Alonso *et al.* (2002) estimaram para a espécie densidades variando entre 1,56 e 2,67 indivíduos por km² na floresta atlântica preservada do sudeste de São Paulo. No norte de Misiones, onde a jacutinga parece estar limitada em grande parte às faixas de floresta marginais aos rios, Benstead *et al.* (1998) calcularam sua abundância em 1,3 indivíduos por 10 km de curso d'água percorrido, em média (variação de 0,1 a 4,3). Em áreas onde a caça é comum, porém, a densidade da espécie cai drasticamente (Galetti *et al.* 1997b).

Os grupos e indivíduos vagam através de vastas áreas em busca de alimento (Galetti *et al.* 1997b). Suspeita-se que a espécie realize também deslocamentos altitudinais ou regionais relacionados à frutificação de certas plantas (Paccagnella *et al.* 1994, Sick 1997, Sánchez-Alonso *et al.* 2002), mas esses movimentos ainda não são muito bem compreendidos (Galetti *et al.* 1997b). Não há evidências de migração, por exemplo, no Paraguai (Clay

et al. 1998a). No Rio Grande do Sul, as jacutingas foram registradas como aves de arriabação no final do século XIX (Sick 1997), aparecendo na região de Picada Arroio Grande em maio e junho e partindo em dezembro, logo após reproduzirem-se (Berlepsch & Ihering 1885). Em Santa Catarina, há relatos históricos similares acerca do aparecimento de jacutingas em grande quantidade nas baixadas do rio Itajaí, durante invernos rigorosos (Salles 1994), e Sick (1997) mencionou a ocorrência de deslocamentos regulares da espécie durante a frutificação da pindaúba (*Xylophia*), em março e abril, quando bandos de 10 a 15 aves podiam ser vistos. No entanto, essas migrações em massa registradas por antigos naturalistas não mais acontecem devido à drástica redução populacional sofrida pela espécie (Galetti *et al.* 1997b). Os registros mais recentes no Rio Grande do Sul são muito escassos e não permitem verificar a ocorrência de movimentos migratórios entre as populações remanescentes.

A dieta da jacutinga inclui uma grande variedade de frutos e a espécie parece se alimentar de qualquer recurso alimentar que seja momentaneamente abundante (Galetti *et al.* 1997b). Os indivíduos ou grupos costumam “estacionar” em locais com frutos em abundância, onde permanecem até praticamente exaurir a fonte de alimento (o que pode levar vários dias), intercalando períodos de alimentação, repouso e alisamento das penas (Paccagnella *et al.* 1994, Galetti *et al.* 1997b). No sudeste de São Paulo, Galetti *et al.* (1997b) observaram a espécie alimentando-se dos frutos de 41 espécies de plantas de matas primárias ou ambientes alterados, entre as quais incluem-se as seguintes, com ocorrência no Rio Grande do Sul: *Cecropia* (embauá), *Garcinia Gardneriana* (bacopari), *Ocotea*, *Nectandra megapotamica* (canela-imbuia), *Guarea macrophylla* (pau-d’arco), *Sorocea bonplandii* (sincho), *Campomanesia* (guabiroba), *Eugenia involucrata* (cerejeira), *Myrsine* (capororoca), *Euterpe edulis* (palmiteiro), *Phytolacca dioica* (umbu) e *Allophylus edulis* (chal-chal). Nessa região, os frutos consumidos são geralmente ricos em açúcares e variam em tamanho entre 0,4 mm e 2,5 cm (Galetti *et al.* 1997b). São também citados como alimento da jacutinga os frutos de *Psychotria*, *Psidium* (araçá), *Geonomia*, *Holocalyx balansae* (alecrim) e *Erythroxylum* (Collar *et al.* 1992, Chebez 1994, Paccagnella *et al.* 1994). Os coquinhos do jerivá (*Syagrus romanzoffiana*) podem representar um recurso alimentar importante em determinados períodos do ano no Paraguai (Clay *et al.* 1998a) e, por extensão, talvez em toda a floresta da bacia do Paraná, inclusive no extremo norte do Estado. Essa palmeira é localmente abundante e freqüentemente mais comum ao longo de cursos d’água, o que pode explicar em parte a associação local da jacutinga com florestas ribeirinhas (Clay *et al.* 1998a). A dieta é complementada com insetos e moluscos (Collar *et al.* 1992).

Durante a estação reprodutiva, os machos produzem um ruído fortíssimo ao voarem de uma copa a outra, geralmente ainda no escuro. O som, produzido por meio das penas de vôo modificadas, assemelha-se ao ruído obtido quando se rasga um pano grosso, daí a expressão “rasgar”, utilizada por caçadores (Sick 1997). No sudeste brasileiro e em Misiones, o período de nidificação se estende do final do inverno até o início do verão (Collar *et al.* 1992, Galetti *et al.* 1997b). Grupos familiares com aves jovens foram observados com maior freqüência entre dezembro e maio no P. E. de Carlos Botelho, em São Paulo (Paccagnella *et al.* 1994). Sobre a reprodução da jacutinga em Picada Arroio Grande, no final do século XIX, Theodor Bischoff forneceu as seguintes informações, divulgadas em Berlepsch & Ihering (1885) e Ihering (1900): “[as jacutingas] colocam os ninhos comumente em cima das árvores, onde o tronco se divide em três ou quatro ramos, e põem os ovos na cavidade assim formada, sem qualquer substrado. Seus ovos, no máximo dois ou três em cada ninho, são branco-puro, quase da espessura dos de ganso. Apenas uma vez pude observar jacutingas incubando e me pareceu que se alternavam, já que uma vez o macho, outra vez a fêmea esvoaçava ao redor. Em fim de novembro eclodiam os filhotes, os quais logo seguiam os pais, e não somente podiam caminhar como também esvoaçar. Em dezembro partem.” Um ninho com três ovos, descoberto em São Paulo, estava situado a apenas 1,7 m de altura, em um arbusto ramificado da mata baixa (Galetti *et al.* 1997b). No Paraguai, foram encontrados ninhos a 5 ou 6 m de altura, com até quatro ovos (Chebez 1994). O período de incubação é de 28 dias (Cominese Filho *et al.* 1986, Sick 1997). Em cativeiro, o choco é efetuado principalmente pela fêmea (Cominese Filho *et al.* 1986). Os filhotes acompanham os pais logo após o nascimento (são nidí fugos).

Situação Populacional

A jacutinga foi outrora uma ave comum ou periodicamente abundante em muitos lugares. Em 1868, o naturalista Fritz Müller escreveu, em relato dirigido a Charles Darwin, que “no inverno frio de 1866 apareceram tantas jacutingas nas baixadas do rio Itajaí [em Santa Catarina] que, em poucas semanas, foram mortas aproximadamente 50.000” (Salles 1994, Sick 1997). Bertoni (1901) considerou a espécie abundante no leste do Paraguai no final do século XIX e Sick & Teixeira (1979) comentaram que a jacutinga “já foi comum ao ponto de ser vendida em feiras livres no Rio Grande do Sul e Paraná”. Segundo Sick (1997), antigamente a espécie era comum também na região do atual P. N. da Serra dos Órgãos, Rio de Janeiro, e nos vales dos grandes rios paulistas e paranaenses, onde “era encontrada em qualquer mata”. A intensa pressão de caça e o desmatamento, contudo, levaram a espécie a uma

dramática redução populacional e determinaram uma severa retração em sua área de ocorrência. A jacutinga foi extermínada em vastas áreas e as populações remanescentes estão em franco declínio. Sua situação é crítica no Rio de Janeiro e a espécie provavelmente já foi extinta na Bahia, Espírito Santo e em Corrientes, na Argentina (BirdLife International 2000). A região da serra do Paranapiacaba, no sudeste do Estado de São Paulo, é considerada hoje o principal reduto da jacutinga em nível mundial, com as populações da espécie concentradas em algumas poucas unidades de conservação (Galetti *et al.* 1997b). Estima-se que, em meados da década de 1990, restavam entre 1.000 e 1.500 indivíduos nas duas reservas naturais melhor protegidas dessa região (Galetti *et al.* 1997b). A população que habita o território paraguaio é estimada em apenas 870-1.515 aves (BirdLife International 2000). No Rio Grande do Sul, a situação da espécie espelha o que aconteceu na maior parte de sua distribuição geográfica, com sinais evidentes de acentuado declínio populacional e enorme retração de distribuição. Ao que tudo indica, no passado a jacutinga estava amplamente distribuída no Estado (ver Distribuição Geográfica) e Ihering comentou (em Berlepsch & Ihering 1885) que “perto de Arroio Grande não é rara”, referindo-se ao relato de Bischoff sobre a ocorrência de bandos migratórios nos arredores dessa localidade no final do século XIX. Até a década de 1970, a espécie ainda podia ser encontrada em diversas regiões. Nos últimos anos, porém, a falta de registros fora do P. E. do Turvo indica que a jacutinga já foi extinta na maior parte de sua área de ocorrência histórica e encontra-se hoje confinada em grande parte – se não totalmente – a essa unidade de conservação. Qualquer outra população no Rio Grande do Sul deve ser extremamente reduzida e sua viabilidade a longo prazo é altamente incerta. É possível que a espécie ainda persista em pequeno número nas matas preservadas da R. B. da Serra Geral, em Maquiné, visto que ocorria na região de Barra do Ouro até pelo menos o início da década de 1970 (Oliveira 1982). No P. E. do Turvo, a escassez de registros, a marcada estacionalidade da floresta e a alta incidência de caça sugerem que a densidade populacional da jacutinga está bem abaixo dos valores estimados para as florestas úmidas do sudeste brasileiro. A persistência da espécie no parque depende, portanto, de um constante revigoramento da população local (tanto em termos demográficos quanto genéticos) proporcionado pela dispersão natural de indivíduos a partir das florestas adjacentes de Misiones, na Argentina.

Ameaças

Está ameaçada em toda parte devido à enorme pressão de caça e à destruição e fragmentação das florestas (Galetti *et al.* 1997b, BirdLife International 2000). A jacutinga é muito apreciada por caçadores e, por esse motivo, foi extermínada onde quer que houvesse um alto índice de ocupação

humana (Clay *et al.* 1998a). A grande abundância da espécie no passado e a sua incrível mansidão deram ensejo a um brutal extermínio por parte de caçadores. Fotografias tiradas no Paraná nas décadas de 1930 e 1940 somam-se ao triste testemunho de Fritz Müller sobre a matança de dezenas de milhares de aves em Santa Catarina (ver Situação Populacional) e mostram caçadores ao lado de verdadeiras pirâmides de jacutingas mortas (Sick & Teixeira 1979, Sick 1997). O hábito de freqüentar barreiros e de permanecer junto às fruteiras preferenciais por vários dias consecutivos tornam a jacutinga um alvo fácil para os caçadores (Galetti 1996). A espécie é tão mansa a ponto de, muitas vezes, não se importunar com a proximidade humana ou o barulho (Paccagnella *et al.* 1994). F. Müller relatou ter visto ele mesmo como meia dúzia de jacutingas foram mortas, uma após outra, na mesma árvore e acrescentou que um vizinho seu havia abatido, dois anos antes, cerca de 100 jacutingas em um único pé de guarajuva (Salles 1994, Sick 1997). A caça à espécie tem importante reflexo sobre sua situação populacional mesmo que somente alguns indivíduos sejam abatidos, devido à sua baixa densidade (Sánchez-Alonso *et al.* 2002). Levantamentos comprovam que a jacutinga ocorre com densidade reduzida ou desaparece onde quer que essa atividade ocorra (Galetti *et al.* 1997b). Mesmo as populações de áreas de preservação são intensamente caçadas (Aleixo & Galetti 1997). Conseqüentemente, a sua sobrevivência a longo prazo só é viável em unidades de conservação extensas e bem protegidas. No Rio Grande do Sul, a caça à jacutinga foi referida por Ihering (1888) e a informação de Gliesch (1930) de que a espécie era encontrada à venda no mercado público de Porto Alegre indica que não só a caça de subsistência foi praticada aqui, mas também a caça para o comércio de sua carne. A caça ainda é comum na Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea (informação de agentes locais da FUNAI) e no P. E. do Turvo, onde há uma limitação crônica no número de guarda-parques e as ações de fiscalização são infreqüentes. Nessa última unidade de conservação, não é raro encontrarem-se giraus construídos junto a saleiros propostadamente armados na mata para atrair a fauna silvestre.

Certamente a destruição e fragmentação das florestas no Rio Grande do Sul também contribuíram de forma decisiva para o declínio da jacutinga. Atualmente, poucos fragmentos florestais do Estado apresentam o tamanho mínimo requerido pela espécie e, não por coincidência, os registros e relatos mais recentes provêm de áreas que ainda apresentam extensos maciços florestais. A fragmentação do habitat comprometeu a continuidade das grandes migrações de jacutingas devido à falta de corredores florestais, levando ao desaparecimento da espécie nas regiões onde ocorria apenas como ave de arribação (*e.g.*, nos arredores de Taquara). Os efeitos da fragmentação das florestas em conjunto com a caça (que rapida-

mente pode exterminar populações pequenas em fragmentos de hábitat isolados) permanecem hoje como as principais ameaças à jacutinga no Rio Grande do Sul.

Ações Recomendadas

- Localizar urgentemente populações residuais da espécie através de entrevistas e inventários de campo em regiões ainda densamente florestadas do Estado, sobretudo na borda leste do Planalto.
- Avaliar a situação atual da jacutinga na Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea.
- Controlar rigorosamente a caça no P. E. do Turvo e em outras áreas de ocorrência potencial da espécie.
- Consolidar o Corredor Verde Trinacional, ou Diagonal Verde, uma rede projetada de áreas protegidas do Paraguai, Argentina e Brasil que tem por objetivo garantir a preservação de uma extensa área contínua de Mata Atlântica interior na bacia do rio Paraná.

- Divulgar informações sobre a situação mundial e regional da espécie e iniciar uma campanha de conscientização pública com o objetivo de reduzir a incidência da caça sobre essa e outras espécies da fauna nativa.

Observações

(1) Oliveira (1982) situou a localidade de (Picada) Arroio Grande no sul do Estado, equivocadamente relacionando-a ao município homônimo situado a oeste da lagoa Mirim (Collar *et al.* 1992). (2) No P. E. da Serra do Mar, em São Paulo, jacutingas criadas em cativeiro têm sido libertadas na natureza pela Companhia Energética de São Paulo (CESP), com o objetivo de suplementar a população natural, muito reduzida devido à caça (Olmos 1999).

Colaboradores

Fábio Mazim, Valdir de Oliveira e Valcinei de Oliveira.

VU

Odontophorus capueira (Spix, 1825)

Nome vulgar: Uru

Ordem: Galliformes **Família:** Phasianidae

Situação no Brasil: Não ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A0 B1 C2 D2 E2)

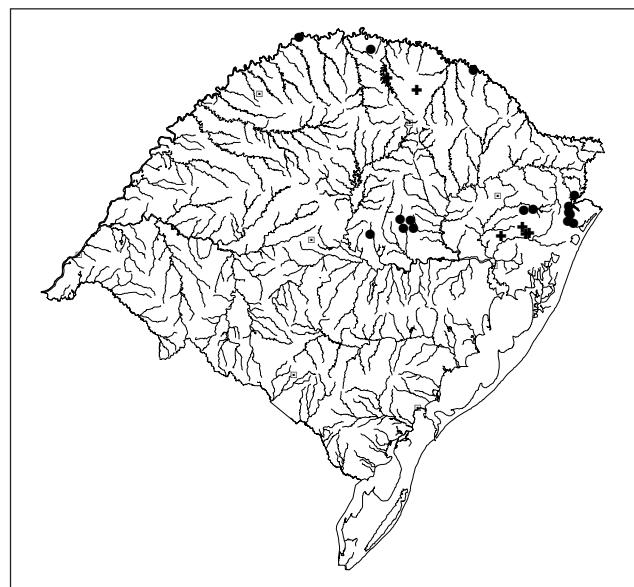
Figura 101

Distribuição Geográfica

Está restrito à Mata Atlântica. Ocorre no Ceará e Alagoas e da Bahia e sudeste do Mato Grosso do Sul ao Rio Grande do Sul, Paraguai e nordeste da Argentina (Blake 1977, Sick 1997). No Estado, ocorre ao longo de praticamente toda a extensão da escarpa do Planalto, desde os Aparados da Serra até a região de Santa Maria, e também no norte, aproximadamente entre Derrubadas e Barracão (Belton 1994; GAB). Embora originalmente estivesse distribuído de forma contínua nessas regiões, hoje é encontrado apenas nos remanescentes maiores de floresta. Em áreas protegidas do Rio Grande do Sul, está presente no P. N. de Aparados da Serra, P. E. do Turvo, P. E. do Espigão Alto, E. E. E. Aratinga, R. B. E. Mata Paludosa e CPCN-Pró-Mata.

Biologia

Vive em pequenos grupos no chão de florestas. Os bandos são compostos por alguns casais ou famílias (Sick 1997), podendo incluir até 10–15 indivíduos (Mitchell 1957). Esses grupos são territoriais e permanecem unidos mesmo durante o período reprodutivo (Sick 1997). O forte canto é emitido ao amanhecer e, principalmente, ao cair da noite. Grupos vizinhos costumam responder-se mutuamente a distância, formando coros que podem durar vários minu-



tos. Os casais freqüentemente cantam em dueto (Sick 1997). No Rio Grande do Sul, o uru habita a floresta atlântica e estacional e as matas com araucária, tanto em encostas quanto no fundo de vales e também em áreas mais planas do topo do Planalto. Tem sido encontrado somente em matas primárias de razoável extensão (>100–200 ha), mas consta que em outras regiões ocupa florestas secundárias

e até capoeiras sombreadas (del Hoyo *et al.* 1994, Sick 1997). Voa pouco. À noite, empoleira-se em galhos horizontais para dormir, em geral não muito alto. Durante o dia, os membros de um bando podem ser encontrados dormindo bem próximos junto à raiz de grandes árvores (JKM). Cisca no chão, comendo sementes (inclusive de araucária), grãos, frutos caídos (*e.g.*, de *Myrsine* e *Miconia*), moluscos e pequenos artrópodos como aranhas, esperanças, besouros, formigas e larvas (Moojen *et al.* 1941, Hempel 1949, Schubart *et al.* 1965, Pineschi 1990, del Hoyo *et al.* 1994, Galetti & Stotz 1996, Sick 1997). Segundo observações de campo e cativeiro, os urus são monógamos (Sick 1997). Nidificam em depressões no solo, às vezes dentro de um buraco de tatu, confeccionando uma construção de folhas secas similar a uma toca (de la Peña 1992b, Sick 1997). O grande número de ovos por ninho (entre 10 e 15) aparentemente resulta da postura de várias fêmeas (Euler 1900, de la Peña 1992b, Sick 1997). A postura de uma ave em cativeiro constou de cinco ovos (del Hoyo *et al.* 1994). O período de incubação dura 24 a 26–27 dias em cativeiro (Santos 1979, del Hoyo *et al.* 1994), mas foi dada como sendo 18–19 dias na natureza (Sick 1997). Parece que põe ovos duas e até três vezes ao ano (Santos 1979). Apenas a fêmea choca e encarrega-se da ninhada; os filhotes são nidí fugos (ativos desde a eclosão) e escondem-se em cavidades ou buracos no solo (Sick 1997).

Situação Populacional

Tornou-se raro na maior parte de sua área de ocorrência no Rio Grande do Sul (Belton 1984). Subsiste hoje principalmente nos maciços florestais do nordeste do Estado e, em outras regiões, apenas nos fragmentos maiores de floresta primária. Berlepsch & Ihering (1885) mencionaram bandos de seis a oito aves como sendo normais na região de Taquara no final do século XIX, mas os grupos vistos atualmente no Estado parecem ser menores e mesmo aves isoladas têm sido avistadas em alguns fragmentos de mata, o que é atípico para essa espécie social (Bencke 1996a). Permanece razoavelmente comum, por exemplo, nos vales do rio Três Forquilhas e arroio Carvalho, em Itati, mas tem declinado continuamente nas matas de encosta junto à Rota do Sol (na E. E. Aratinga) desde o início das obras dessa rodovia, aparentemente afugentado pelo ruído (GAB, A. Kindel *in Har Engenharia* 2001). No norte do Estado é incomum e parece estar agora confinado às reservas florestais (P. E. do Turvo, P. E. do Espigão Alto e Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea). Está em declínio principalmente em matas pequenas onde ainda é praticada a caça. Muito provavelmente já está extinto nos arredores de algumas localidades onde foi registrado no passado, como Novo Hamburgo, Taquara, Passo da Entrada (em Campinas do Sul) e Erebango. Em outras regiões do país, extinguiu-se, por exemplo, nos municípios de Rio

Azul e Mallet, no sudeste do Paraná (Pichorim & Bócon 1996) e nas regiões de Lagoa Santa (Christiansen & Pitter 1997) e Viçosa (Simon & Ribon 1997), em Minas Gerais, ambas ainda com florestas, mas fragmentadas.

Ameaças

Escasseou no Rio Grande do Sul devido ao impacto da caça predatória, à fragmentação do habitat e ao desmatamento extensivo em várias regiões. Sua carne é muito apreciada por caçadores e, por isso, está sujeito a forte pressão de caça. A espécie é caçada com relativa facilidade, o que contribui para o seu declínio. Na região de Taquara, os urus eram abatidos no poleiro noturno e freqüentemente apanhados vivos com laços ou armadilhas, para serem mantidos em cativeiro (Berlepsch & Ihering 1885). São facilmente ludibriados com pios, aproximando-se bastante do caçador (sobretudo os machos; Magalhães 1999), e consta que até três ou quatro indivíduos podem cair ao mesmo tempo em uma arapuca (Santos 1979). Também costumam retornar várias vezes aos mesmos locais de alimentação, o que facilita o abate (Sick 1997). A ação dos caçadores certamente foi mais intensa no passado, quando o uru era mais comum, mas não existem estimativas da pressão de caça atual sobre a espécie no Rio Grande do Sul. Contudo, considerando-se sua população reduzida, mesmo a caça eventual pode ser significativa, especialmente em fragmentos florestais menores ou isolados, onde a recolonização é difícil. O desmatamento diminuiu muito o habitat do uru no Estado e a redução das florestas nativas a pequenos pedaços isolados seguramente acelerou o seu desaparecimento em muitas regiões, pois a espécie tem limitada capacidade de vôo e de dispersão por áreas abertas.

Ações Recomendadas

- Proteger o habitat da espécie através de ações de fiscalização freqüentes.
- Coibir efetivamente a caça nas áreas de ocorrência do uru.
- Identificar populações numerosas no Estado e garantir a continuidade e proteção do seu habitat.
- Criar unidades de conservação que protejam habitats de alta qualidade na escarpa central do Planalto; áreas particularmente importantes para a conservação da espécie nessa região incluem os remanescentes florestais de Germano Winck e Nove Colônias, em Sinimbu/Santa Cruz do Sul, e os arredores de Candelária.
- Deflagrar uma campanha estadual de educação ambiental com o objetivo de desestimular a caça e reduzir a incidência dessa atividade sobre esta e várias outras espécies da fauna silvestre.
- Estimular programas de uso sustentável de recursos naturais na Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea, viando a preservação a longo prazo da floresta.

Porzana spiloptera Durnford, 1877

Nome vulgar: Sanã-cinza

Ordem: Gruiformes **Família:** Rallidae

Situação Mundial: Vulnerável

Situação no Brasil: Vulnerável

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Em Perigo (A3 B1 C3 D3 E0)

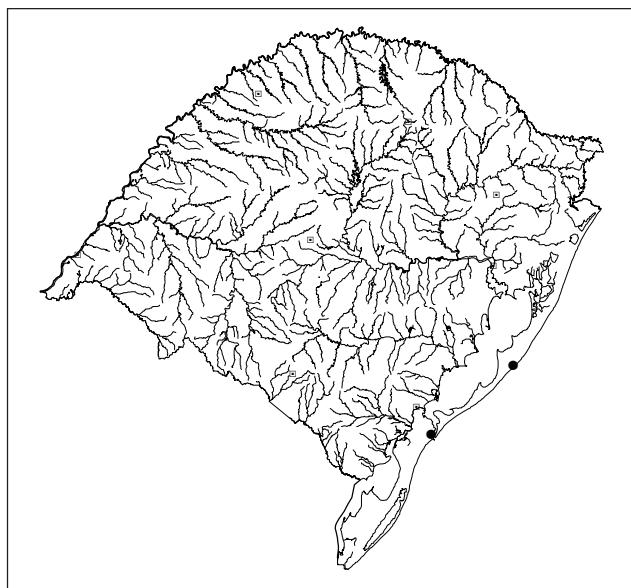
Distribuição Geográfica

Tem distribuição relativamente restrita, sendo conhecida para o leste da Argentina, sul do Uruguai e extremo sul do Brasil (Taylor & Van Perlo 1998, BirdLife International 2000). No Rio Grande do Sul, único estado brasileiro onde ocorre, a sanã-cinza foi encontrada apenas no P. N. da Lagoa do Peixe e em marismas (banhados salobres) da extremidade sudoeste do Saco da Mangueira, no município de Rio Grande (Bencke 2001; S. B. Scherer, verb.; GNM, RAD).

Biologia

Habita áreas úmidas, seja de água doce ou salobre, incluindo marismas, banhados e capinzais inundáveis; capinzais secos e vegetação arbustiva em beira de cursos d'água também têm sido citados como habitats da espécie (Collar *et al.* 1992, Martinez *et al.* 1997, Taylor & Van Perlo 1998). Contudo, densas formações halófilas (tolerantes à salinidade elevada) de *Spartina densiflora* (Poaceae) e *Juncus* spp. (Juncaceae) parecem constituir o habitat principal da espécie (Martinez *et al.* 1997; GNM, RAD), pelo menos no litoral da província argentina de Buenos Aires e na costa gaúcha. Os registros obtidos no Saco da Mangueira deram-se, invariavelmente, em marismas esporadicamente alagadas (segundo a classificação de Costa 1998), caracterizadas por densa cobertura de *Spartina densiflora* e *Juncus acutus*, ocasionalmente mesclada com *Scirpus olneyi* (Cyperaceae) e gramíneas rasteiras (GNM, RAD).

A densidade populacional da espécie é, em geral, bastante baixa; no litoral de Buenos Aires, durante estudos regulares entre 1983 e 1997, Martinez *et al.* (1997) registraram a sanã-cinza em apenas 26 oportunidades, tendo avistado um total de 41 indivíduos. Embora a maioria dos registros envolva aves solitárias, até três indivíduos já foram vistos juntos na Argentina (Martinez *et al.* 1997). No Saco da Mangueira, apenas exemplares isolados têm sido observados (GNM, RAD). Os dados disponíveis sugerem que a espécie seja sedentária nos locais onde tem ocorrência regular, inclusive no Rio Grande do Sul (Martinez *et al.* 1997; GNM, RAD), embora admita-se que possa haver algum tipo de deslocamento, presumivelmente pós-reprodutivo (Taylor & Van Perlo 1998).



Devido à dificuldade de se observar a sanã-cinza na natureza, pouco é conhecido sobre o seu comportamento. A observação da espécie se dá, quase que invariavelmente, quando indivíduos levantam vôo espantados da densa cobertura vegetal sob a qual vivem; nessas circunstâncias, ocultam-se novamente após um curto vôo e dificilmente são reencontrados (Martinez *et al.* 1997, Taylor & Van Perlo 1998; GNM, RAD). As escassas informações sobre a dieta da sanã-cinza apontam o consumo de insetos aquáticos, outros invertebrados, sementes e plantas aquáticas (Collar *et al.* 1992, Taylor & Van Perlo 1998). Igualmente escassos (e um tanto imprecisos) são os dados relativos à reprodução da espécie. Na Província de Buenos Aires, há registro tanto da observação de um jovem seguindo um adulto quanto da descoberta de um ninho, mas as datas desses achados não foram divulgadas; no litoral uruguaio, o registro de um imaturo em fevereiro de 1973 sugere a ocorrência de reprodução naquele país (Collar *et al.* 1992, Arballo & Cravino 1999). A captura de indivíduos jovens no P. N. da Lagoa do Peixe representa a única evidência de atividades reprodutivas da espécie no Estado (S. B. Scherer, verb.).

Situação Populacional

Ao longo de toda a sua área de ocorrência, parece ser comum apenas em determinadas áreas das províncias

argentinas de Córdoba e Buenos Aires, onde, entretanto, existem indícios de declínio populacional (Collar *et al.* 1992, Martinez *et al.* 1997, Taylor & Van Perlo 1998). A população global da espécie é estimada tentativamente em 2.500–10.000 indivíduos (BirdLife International 2000, Wetlands International 2002). No Uruguai, a sanã-cinza é conhecida apenas através de três registros (Arballo & Cravino 1999). No Rio Grande do Sul, embora os poucos registros disponíveis indiquem que a espécie seja rara e pontualmente distribuída (o que reflete, em grande parte, a limitada disponibilidade do seu habitat), presume-se que sua pequena população esteja relativamente estável. Há registros regulares tanto no Saco da Mangueira quanto no P. N. da Lagoa do Peixe, áreas onde seu habitat aparenta estar, pelo menos momentaneamente, em bom estado de conservação (GNM, RAD; S. B. Scherer, verb.). É provável, entretanto, que o expressivo desenvolvimento urbano e industrial na periferia da cidade de Rio Grande tenha contribuído para o aparente confinamento da espécie ao setor sudoeste do Saco da Mangueira (GNM).

Ameaças

O desenvolvimento turístico e urbano desordenado em áreas costeiras de Buenos Aires tem sido apontado como uma das ameaças mais importantes para a espécie naquela região (Collar *et al.* 1992, Martinez *et al.* 1997). A incidência desse tipo de ameaça pode ser esperada, num futuro breve, também em toda a periferia das marismas do Saco da Mangueira. O desenvolvimento não-planejado do setor portuário e industrial de Rio Grande, presentemente em curso, poderá levar a um aumento na demanda por espaço em terminais de carga e ao estabelecimento de novas indústrias no entorno do Superporto de Rio Grande, o que eventualmente resultará na expansão do distrito industrial do município em direção à extremidade sudoeste do Saco da Mangueira, área considerada prioritária para a conservação da sanã-cinza no Rio Grande do Sul (Dias & Maurício 1998, Maurício & Dias 2001b). Adicionalmente, há planos de se construir uma estação de tratamento de efluentes líquidos precisamente nessa área, a qual, se concretizada, descaracterizará totalmente as marismas remanescentes (JICA 2000). A alteração do

habitat através das queimadas e do pisoteio da vegetação pelo gado representa uma ameaça adicional à espécie (Collar *et al.* 1992, Martinez *et al.* 1997). Tais impactos foram observados em alguns setores de marismas do Saco da Mangueira (RAD, GNM).

Ações Recomendadas

- Assegurar o cumprimento da legislação ambiental que protege os ambientes costeiros e lagunares através de ações de fiscalização freqüentes na área do Saco da Mangueira.
- Criar uma unidade de conservação na extremidade sudoeste do Saco da Mangueira e, eventualmente, também em outras áreas importantes de marismas, identificadas através de estudos de campo adicionais.
- Indeferir quaisquer projetos de saneamento ou expansão industrial que afetem o setor sudoeste do Saco da Mangueira.
- Incrementar a fiscalização sobre práticas ilegais em ambiente de marismas, sobretudo queimadas.
- Regularizar a situação fundiária do P. N. da Lagoa do Peixe.
- Impedir o trânsito de gado e veículos nos habitats de ocorrência da espécie nessa unidade de conservação.
- Divulgar a importância das marismas para a conservação da biodiversidade da Planície Costeira gaúcha.
- Desenvolver estudos sobre requerimentos ecológicos, dieta, reprodução, sazonalidade e situação populacional da espécie.
- Conduzir buscas pela espécie em marismas ainda pouco exploradas do litoral gaúcho, tais como aquelas no entorno da lagoa Pequena (Pelotas), na ilha da Torotama (Rio Grande) e em outras áreas do estuário da laguna dos Patos, bem como na região de Tramandaí.

Observações

Alguns autores (p. ex., Narosky & Yzurieta 2003) preferem alocar a espécie no gênero *Laterallus* (ao qual pertencem os pintos-d'água), muito embora sua permanência em *Porzana* tenha sido sugerida há tempo (Storer 1981).

Colaborador

Scherezino B. Scherer.

VU

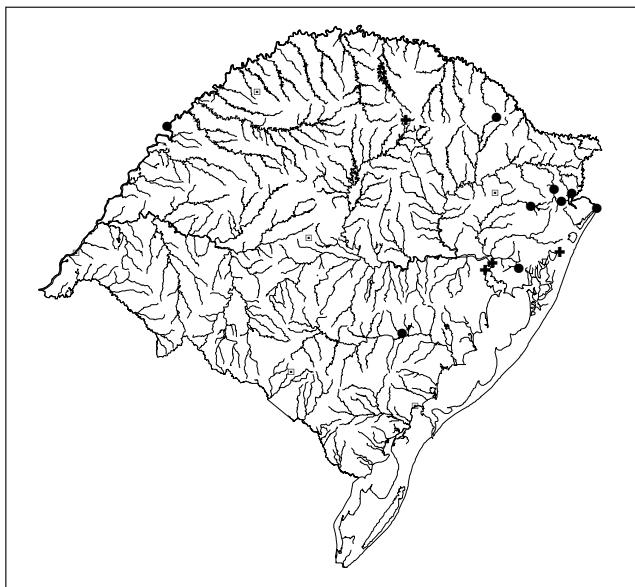
Gallinago undulata (Boddaert, 1783)

Nome vulgar: Narcejão

Ordem: Charadriiformes **Família:** Scolopacidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A1 B1 C2 D3 E+)



Distribuição Geográfica

São reconhecidas duas subespécies de narcejão, que ocorrem em regiões separadas: *G. undulata undulata* na Colômbia, Venezuela, Guianas e regiões limítrofes do Brasil, e *G. undulata gigantea* na porção central do continente, da Bolívia, Paraguai e centro-sul do Brasil ao Uruguai (Pinto 1978, Pearman 1995, del Hoyo *et al.* 1996, Arballo & Cravino 1999; ver Observações). A presença da espécie na Argentina é considerada hipotética (Barnett & Pearman 2001). Em território brasileiro, o narcejão é conhecido do Rio Grande do Sul até Goiás e em Rondônia, Bahia e Pernambuco (Teixeira *et al.* 1983, Sick 1997, Pacheco & Bauer 2001). As informações sobre a sua ocorrência no Estado incluem as menções históricas para Passo Fundo, Porto Alegre, Osório e Pedras Brancas (atual Guaíba), bem como registros mais recentes para pontos dispersos do norte da Serra do Sudeste, Região Metropolitana de Porto Alegre, litoral norte e Planalto das Araucárias (Ihering 1899, Gliesch 1930, Pinto 1938, Camargo 1962, Belton 1994). O recente registro da voz característica da espécie na localidade de Pedregulho, Garruchos, em dezembro de 2000 (JKM), revela a existência de uma população no oeste do Estado. Ocorre no P. N. de Aparados da Serra (Parker & Goerck 1997), Refúgio de Vida Silvestre Banhado dos Pachecos, situado em Águas Claras, Viamão (I. A. Accordi), Fazenda do Pompéu (W. Belton), parte da qual está hoje inserida na E. E. de Aracuri-Esmeralda, no recentemente criado P. E. de Itapeva (GAB, A. Kindel) e no P. E. do Tainhas (I. A. Accordi).

Biologia

É similar à narcea comum (*Gallinago paraguaiae*), mas muito maior. É extremamente difícil de ser visto, sendo usualmente detectado apenas devido à sua voz forte (ver abaixo). Habita áreas úmidas, como varjões, tremedais,

pequenos brejos ricamente vegetados, banhados serranos, lagoas e lagunas litorâneas, savanas com capinzais úmidos, áreas pantanosas e pastagens (Schauensee & Phelps 1978, Teixeira *et al.* 1983, Hilty & Brown 1986, Hayes 1995, Sick 1997, Magalhães 1999). No Planalto das Araucárias, vive em banhados entre coxilhas, com presença de gravatás (*Eryngium* spp.) e samambaia terrestres (*Blechnum*). No banhado dos Pachecos, parece preferir áreas de vegetação com até 1,2 m de altura sobre solos turfosos, eventualmente recobertos por musgos (*Sphagnum* sp.) e com predomínio de *Eriocaulon* sp. (Eriocaulaceae) e da samambaia *Blechnum tabulare* (L. A. Accordi, *in litt.*). Esses ambientes formam manchas pequenas (< 30 m²) e ocorrem em mosaico em meio a outras formações vegetais (L. A. Accordi, *in litt.*). Os banhados onde o narcejão tem sido encontrado no Estado são encharcados ou levemente inundados, nunca profundos (GAB; L. A. Accordi, *in litt.*). No extremo sul do Brasil, ocorre tanto ao redor de lagoas costeiras, ao nível do mar, quanto no topo do Planalto, a mais de 1.000 m de altitude. Tolera certo grau de alteração no ambiente. Subsistia em banhados nas cercanias do Rio de Janeiro ainda no início da década de 1980 (Teixeira *et al.* 1983) e tem sido encontrado regularmente em meio a canaviais no interior de São Paulo (Willis & Oniki 2002).

As narcejas em geral valem-se principalmente do tato para localizar alimento, mergulhando o longo bico de extremidade sensível em terrenos moles à procura de presas (Sick 1997). Dependem, assim, da existência de solos úmidos e fofos (Sick 1997). O narcejão aparentemente se alimenta à noite, deixando profundas marcas na lama ao retirar seu longo bico do solo (Teixeira *et al.* 1983, Sick 1997). Formigas, larvas e besouros adultos (Aphodiinae, Scarabaeidae, Elateridae), além de rãs, compõem o pouco que se sabe sobre sua dieta (Moojen *et al.* 1941, Hempel 1949, Schubart *et al.* 1965, Sick 1997). São aves solitárias, de hábitos predominantemente noturnos ou crepusculares (Schauensee & Phelps 1978, Teixeira *et al.* 1983, Hilty & Brown 1986, Sick 1997). Belton (1994), entretanto, ouviu o narcejão cantar em dueto, um indício de que também pode viver aos casais, ao menos durante o período reprodutivo. A possível presença de pares foi igualmente verificada no banhado dos Pachecos (L. A. Accordi, *in litt.*). Dificilmente alça vôo quando alarmado, preferindo agachar-se ou se afastar caminhando ante o perigo (Sick 1997, Magalhães 1999). À noite ou de madrugada, empreende vôos longos e relativamente elevados sobre seu território, emitindo uma voz forte e característica, que deu origem aos diversos nomes populares dados à espécie (Teixeira *et al.* 1983, Pearman 1995, Sick 1997). Também vocaliza pousado entre a vegetação (Sick & Bege 1984, Magalhães 1999; L. A. Accordi, *in litt.*), sendo mais ouvido em noites quentes e chuvosas (Sick 1997). No Rio de Janeiro, execu-

ta vôos exibitórios durante quase todo o ano, com exceção de julho e agosto (Sick 1997). No Rio Grande do Sul, esse comportamento já foi registrado nos meses de janeiro, maio, julho, agosto e setembro (W. Belton; GAB). Como notado por Belton (1994) em relação à narceja, os vôos exibitórios possivelmente não são um indício preciso de atividade reprodutiva, já que podem ser ouvidos em qualquer época do ano.

No Brasil, o período reprodutivo do narcejão estende-se de setembro a fevereiro (Guimarães Jr. 1929, Teixeira *et al.* 1983, Sick 1997). A época de postura no Uruguai corresponde aos meses de novembro e dezembro (Devincenzi 1927). O ninho, uma depressão ou tigela rasa composta de capim seco amassado e entremeado com algumas penas, é acomodado sobre um montículo seco de terra ou uma densa moita de capim em brejos de águas rasas (Guimarães Jr. 1929, Teixeira *et al.* 1983). A postura é de dois a quatro ovos (Castro 1925, Guimarães Jr. 1929, Teixeira *et al.* 1983, Sick 1997; ver Observações). Os filhotes abandonam o ninho logo após o nascimento (Teixeira *et al.* 1983).

Embora não tenha sido detectado em algumas regiões durante períodos de estiagem (Hayman *et al.* 1986, del Hoyo *et al.* 1996, Magalhães 1999), o narcejão tem sido registrado ao longo do ano em diversas regiões do Brasil, inclusive no Rio Grande do Sul (Teixeira *et al.* 1983, Belton 1994, Sick 1997, Bencke & Kindel 1999, Willis & Oniki 2002). Não existem informações suficientes para esclarecer se as aves migram durante as secas ou se simplesmente param de vocalizar nesse período (J. H. Ribot, *in litt.*), o que dificultaria ainda mais sua detecção. Entretanto, as evidências de sedentarismo e seus peculiares hábitos alimentares parecem condicionará-lo a viver em áreas úmidas perenes (GAB, RAD).

Situação Populacional

De ocorrência local, geralmente é considerado raro a incomum ao longo de sua distribuição geográfica, inclusive no Rio Grande do Sul (Teixeira *et al.* 1983, Hilty & Brown 1986, Belton 1994, Sick 1997, Magalhães 1999). Porém, pode facilmente ser subestimado devido ao seu comportamento discreto e predominantemente noturno (Teixeira *et al.* 1983, del Hoyo *et al.* 1996, Sick 1997). É razoavelmente comum em algumas regiões, como nos banhados do sul de Santa Catarina (Rosário 1996) e no P. N. de Aparados da Serra (Parker & Goerck 1997). No banhado dos Pachecos foi localizado em três de um total de 12 pontos de amostragem em habitat adequado (I. A. Accordi, *in litt.*). Uma avaliação de sua tendência populacional no Rio Grande do Sul, entretanto, é dificultada pela carência de informação sobre sua distribuição original e requerimentos ecológicos. Pode ter declinado drasticamente no passado devido à caça. Ao longo de sua

distribuição global, a raça meridional da espécie aparenta estar em declínio (del Hoyo *et al.* 1996).

Ameaças

Foi – e em alguns lugares continua sendo – um ave de caça bastante cobiçada (Teixeira *et al.* 1983, Belton 1994, Sick 1997). Na década de 1960, no Rio de Janeiro, um caçador experiente abateu 20 peças em um único fim de semana (Teixeira *et al.* 1983). Embora não existam dados concretos, há relatos de antigos caçadores de que a população gaúcha foi muito caçada no passado (GAB). Atualmente, a destruição dos alagados tem sido identificada como a principal responsável pelo declínio numérico do narcejão (Teixeira *et al.* 1983). Suspeita-se que o pisoteio constante dos banhados pelo gado e sua descaracterização devido às queimadas freqüentes sejam altamente prejudiciais à espécie, especialmente durante o período reprodutivo. A drenagem desses ambientes, mesmo que em pequena escala, pode contribuir para endurecer o solo e dificultar a obtenção de alimento pela ave. Tais atividades são comuns em áreas úmidas do Planalto das Araucárias (Fontana 1994), região do Estado onde o narcejão tem sido registrado com maior freqüência. Além disso, o cultivo de florestas comerciais de pinus vem se expandindo a um ritmo alarmante nessa região nos últimos anos, eliminando por completo a paisagem aberta no entorno dos banhados e provavelmente expulsando a espécie. O narcejão não foi detectado em áreas úmidas cercadas por florestas cultivadas em São Francisco de Paula, embora estivesse presente em habitat adequado nos campos de uma fazenda vizinha (I. A. Accordi, *in litt.*), um indício de que não tolera altos índices de florestamentos. Em outras regiões do Estado, sobretudo na bacia do rio Gravataí e no litoral norte, a conversão em grande escala das várzeas densamente vegetadas em arrozais, principalmente nos trechos mais rasos, seguramente eliminou grandes extensões do habitat da espécie. Na Região Metropolitana de Porto Alegre, a expansão urbana igualmente ameaça as áreas úmidas remanescentes, particularmente junto ao banhado dos Pachecos. Por executar vôos territoriais noturnos, pode ser particularmente vulnerável à colisão com obstáculos, como aerogeradores, linhas de transmissão e antenas. Associado a áreas úmidas rasas e com vegetação abundante, a sucessão ecológica natural no litoral norte lentamente converte o habitat do narcejão em florestas palustres, onde essa ave não sobrevive, um fenômeno inferido por observações realizadas no P. E. de Itapeva, Torres (A. Kindel, *in litt.*). A preservação a longo prazo do narcejão nessa região, portanto, pode requerer a manutenção de gradientes ambientais completos, prevendo-se a ocupação futura de áreas hoje tomadas por lagoas.

Ações Recomendadas

- Criar unidades de conservação que protejam extensas áreas de campo no Planalto das Araucárias.
- Disciplinar o florestamento comercial com píñus nos Campos de Cima da Serra através de um zoneamento ecológico-econômico-turístico.
- Submeter os projetos de florestamento com espécies exóticas em grande escala a uma avaliação prévia de seu impacto sobre o narcejão e diversas outras espécies ameaçadas dos campos do Rio Grande do Sul.
- Implementar o P. E. do Tainhas.
- Incentivar a proteção aos banhados habitados pelo narcejão através da exclusão do gado nessas áreas.
- Fiscalizar a drenagem irregular de áreas úmidas nas regiões onde a espécie ocorre.
- Proibir a construção de estruturas elevadas (*e.g.*, aerogeradores, linhas de transmissão, antenas) em áreas de ocorrência da espécie.
- Avaliar a pressão de caça atual sobre a espécie.
- Procurar populações ainda não descobertas da espécie, sobretudo na Serra do Sudeste e no oeste do Estado.
- Investigar a reprodução, comportamento alimentar e requerimentos de habitat do narcejão.
- Estudar o efeito da sucessão ecológica sobre o habitat da espécie no litoral norte.

- Incentivar e subsidiar o uso de práticas de manejo alternativos às queimadas nos campos de pecuária do Planalto.

Observações

(1) De acordo com alguns autores, *G. undulata gigantea* pode ser considerada uma espécie independente (del Hoyo *et al.* 1996, Sick 1997). (2) Existe discrepância na literatura a respeito do número de ovos postos pelo narcejão. A referência a uma postura de quatro ovos, feita inicialmente por Castro (1925) no Brasil e por Devincenzi (1927) no Uruguai, parece ter sido apenas repetida em del Hoyo *et al.* (1996) e Sick (1997). Tanto Guimarães Jr. (1929) quanto Teixeira *et al.* (1983), porém, indicaram uma postura de dois ovos para a espécie. A maior consistência das informações fornecidas por esses dois últimos autores levanta dúvidas sobre a validade da postura citada por Castro (1925) e Devincenzi (1927), indicando a necessidade de maiores estudos para se determinar o número exato de ovos postos pela raça *G. u. gigantea*. Posturas de dois ovos foram igualmente verificadas nas espécies sul-americanas *G. nobilis*, *G. stricklandii* e *G. jamesoni* (del Hoyo *et al.* 1996).

Colaboradores

Iury A. Accordi, Fernando C. Straube, Jan H. Ribot e José F. Pacheco.

VU

Tryngites subruficollis (Vieillot, 1819)

Nome vulgar: Maçarico-acanelado

Ordem: Charadriiformes **Família:** Scolopacidae

Situação Mundial: Quase Ameaçada

Outros: CMS – Apêndices I e II

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A2 B0 C2 D1 E3)

Figura 102

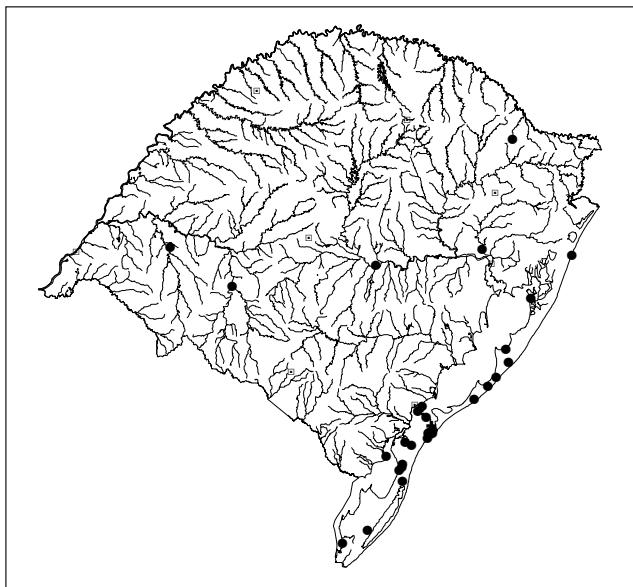
Distribuição Geográfica

Durante o período de reprodução, essa espécie migratória habita o extremo nordeste da Federação Russa e as costas árticas do centro do Alasca até a ilha Devon, no Canadá (Lanctot & Laredo 1994). No período não-reprodutivo, desloca-se até a América do Sul, utilizando o corredor migratório central da Amazônia e Pantanal (Antas 1983, Lanctot & Laredo 1994). Sua rota de migração o conduz pelo centro do Canadá e EUA, Golfo do México, Venezuela, Colômbia, Suriname, Equador, Peru, Bolívia, Brasil, Paraguai e norte da Argentina (Lanctot & Laredo 1994, Lanctot *et al.* 2002). As zonas litorâneas do Rio Grande do Sul, do Uruguai e da Província de Buenos Aires, na Argentina, são a principal área de ocorrência da espécie durante o período não-reprodutivo (Lanctot *et al.* 2002). Em território brasileiro, há registros no Rio Grande do

Sul, Paraná, São Paulo, Mato Grosso, Acre, Rondônia, Amazonas, Maranhão e Roraima (Lanctot *et al.* 2002). No Estado, o maçarico-acanelado ocorre na Depressão Central e, principalmente, na Planície Costeira, havendo ainda observações isoladas na região de Vacaria e na Campanha (Belton 1994, Lanctot *et al.* 2002). Freqüenta o P. N. da Lagoa do Peixe (Nascimento 1995) e a E. E. do Taim (Mähler Jr. *et al.* 1996), e foi visto uma vez no Parque COPESUL de Proteção Ambiental, junto ao pólo petroquímico de Triunfo (Belton 1994).

Biologia

Está restrito à tundra ártica durante o período reprodutivo (Lanctot & Laredo 1994). Em migração, pousa em locais de vegetação rasteira, orla de corpos d'água, áreas agrícolas, terrenos recentemente desmatados e, ocasional-



mente, praias oceânicas (Lanctot & Laredo 1994, Stotz et al. 1992, Lanctot et al. 2002). No período não-reprodutivo, habita campos ou prados de vegetação rasteira com altura ao redor de 2–5 cm e, em menor escala, áreas de orizicultura (Lanctot & Laredo 1994, Lanctot et al. 2002). No Rio Grande do Sul, é encontrado quase que exclusivamente em uma faixa estreita de terreno plano com idade holocênica (formado a menos de 11.000 anos), junto a grandes lagoas de água doce ou salobre da Planície Costeira externa (Lanctot et al. 2002), em áreas geralmente utilizadas como pastagem para o gado bovino e ovino. Em lavouras de arroz irrigado, pode ser observado ocasionalmente junto às taipas durante as etapas iniciais do cultivo, quando a altura da vegetação e a profundidade da água são inferiores a 20 cm, ou em áreas não cultivadas, utilizadas para a pecuária (RAD). Na Lagoa do Peixe e ambientes de estuário, utiliza principalmente campos úmidos com vegetação rasteira halófila (tolerante à salinidade), como *Cotula coronopifolia* (Asteraceae), *Salicornia gaudichaudiana* (Chenopodiaceae), *Paspalum* spp. e *Spartina* spp. (Poaceae), ao passo que em regiões palustres está associado a pastagens nas margens de banhados (Resende & Leeuwenberg 1987, Mähler Jr. et al. 1996, Lanctot et al. 2002; RAD). Prefere trechos úmidos ou levemente saturados, nunca inundados (Lanctot & Laredo 1994).

Alimenta-se de invertebrados terrestres, predominantemente insetos (em alguns casos aranhas e crustáceos, como copépodos e gamarídeos); em menor escala, consome sementes, notadamente de *Polygonum* (Polygonaceae), *Potamogeton* (Potamogetonaceae) e *Eleocharis* (Cyperaceae) (Rowan 1927, Dorogoi 1983, del Hoyo et al. 1996). Forrageia caminhando no chão, localizando o alimento visualmente e apanhando-o na superfície do solo com o bico (Lanctot & Laredo 1994).

É uma espécie polígina, cada macho podendo acasalar-se com mais de uma fêmea. No final de maio e início de junho, quando estão em suas regiões de reprodução, os machos reúnem-se em grupos de 2 a 10 indivíduos em uma arena de 1 até 4 ha, onde defendem territórios de exibição durante alguns dias ou semanas, sendo um dos poucos representantes da família Scolopacidae que apresenta este tipo de comportamento reprodutivo (Lanctot & Laredo 1994, del Hoyo et al. 1996). As fêmeas inspecionam vários machos antes de selecionarem aquele com o qual irão copular, havendo evidências de ninhadas com paternidade múltipla (Lanctot & Laredo 1994). Após copularem, os machos não participam mais do processo reprodutivo (Lanctot & Laredo 1994, del Hoyo et al. 1996). As fêmeas nidificam no chão e a postura é de quatro ovos (Lanctot & Laredo 1994, del Hoyo et al. 1996). Não existem indícios de mais de uma postura por fêmea a cada temporada reprodutiva (Lanctot & Laredo 1994). No Alasca, 27,8% (Pruett-Jones 1988) e 44,4% (Lanctot & Laredo 1994) dos ninhos estudados em períodos distintos produziram ao menos um filhote. Os juvenis migram depois dos adultos e aparentemente reproduzem-se ao final do primeiro ano de vida (Lanctot & Laredo 1994).

O maçarico-acanelado é observado no Rio Grande do Sul entre agosto e abril (Belton 1994, Lanctot et al. 2002; ver Observações). Registros sul-americanos concentrados entre novembro e fevereiro referem-se a indivíduos em descanso reprodutivo, ao passo que aqueles obtidos fora desse período estão associados ao trânsito migratório (Lanctot et al. 2002). Machos e fêmeas excluídas do processo reprodutivo deixam o ártico em meados de junho ou início de julho, enquanto fêmeas que se reproduziram com sucesso e juvenis partem em fins de julho e início de setembro (Lanctot & Laredo 1994). Em Buenos Aires, a população da espécie cresce entre a segunda semana de setembro, quando chega à região, e meados de outubro, permanecendo constante até janeiro (Myers & Myers 1979).

É gregário no período não-reprodutivo. Logo que chega ao sul da América do Sul, forma grandes concentrações de até uma centena de aves, que se desdobram em grupos de 5–6 aves à medida que a estação avança, espalhando-se por todas as áreas de habitat adequado (Myers & Myers 1979). No entanto, bandos muito grandes, possivelmente com mais de mil indivíduos cada um, foram observados na Lagoa do Peixe em fevereiro de 2003 (J. B. Almeida, *in litt.*). A espécie freqüentemente associa-se ao batiruçu (*Pluvialis dominica*), ao maçarico-do-campo (*Bartramia longicauda*) e ao maçarico-de-sobre-branco (*Calidris fuscicollis*) na América do Sul (Myers & Myers 1979, Blanco et al. 1993, Belton 1994, Lanctot & Laredo 1994).

Durante o período de descanso reprodutivo, as aves movimentam-se bastante, seja para reunirem-se em sítios

de banho ou dormitório ou em resposta a alterações no ambiente, notadamente variações na estatura da vegetação e grau de umidade das pastagens (Myers & Myers 1979, Myers 1980, Lanctot & Laredo 1994, Lanctot *et al.* 2002). Períodos muito chuvosos ou uma baixa intensidade de pastejo pelo gado podem tornar as pastagens inadequadas à espécie, especialmente em regiões palustres, forçando o uso de áreas alternativas (Lanctot *et al.* 2002; RAD). Em ambientes costeiros, entretanto, a baixa estatura da vegetação halófila pode não ter relação com o pastoreio, sendo naturalmente atrofiada em decorrência da salinidade e/ou umidade (Lanctot *et al.* 2002). Registros de concentrações numéricas expressivas em determinados locais sugerem que a espécie pode exibir fidelidade a essas áreas durante o período não-reprodutivo (Lanctot & Laredo 1994, Lanctot *et al.* 2002). No Rio Grande do Sul, a Lagoa do Peixe, Ilha da Torotama e a região do banhado do Taim são consideradas áreas prioritárias para a conservação da espécie (Lanctot *et al.* 2002; ver Observações).

Situação Populacional

A sua população mundial declinou de centenas de milhares de indivíduos na virada do século XX (Forbush 1912, Hudson 1920) para apenas 5.000–15.000 na atualidade (Birdlife International 2000, Brown *et al.* 2000, Morrison *et al.* 2001, Wetlands International 2002). Este acentuado declínio tem sido relacionado à caça comercial praticada na virada do século XX nos EUA e na América do Sul (McIlhenny 1943, Myers 1980, Canevari & Blanco 1994) e à conversão das pradarias norte-americanas em áreas de cultivo (Lanctot & Laredo 1994). A espécie continuou a declinar nas últimas três décadas do século passado, conforme indicam estudos realizados no Canadá e na Argentina, e também relatos ao longo de sua rota migratória nas grandes planícies norte-americanas (Isacch & Martinez 1999, Lanctot *et al.* 2002). Tal redução numérica, entretanto, não acarretou contração expressiva de sua área de ocorrência no Rio Grande do Sul, Uruguai e Argentina (Lanctot *et al.* 2002). Belton (1994) considerou a espécie comum no Rio Grande do Sul. Contagens realizadas em dezembro de 1999 no município de Rio Grande indicaram que uma expressiva parcela da população mundial do maçarico-acanelado concentra-se no Rio Grande do Sul durante o período não-reprodutivo (Lanctot *et al.* 2002; RAD). Em 2001, foram contados 2.081 indivíduos na Planície Costeira do Rio Grande do Sul e 1.392 aves no Uruguai (Lanctot *et al.* 2002). Essas contagens, entretanto, não representam o número total de aves presentes em cada uma dessas regiões, mas somente o número de indivíduos contados ao longo de transecções através dos principais habitats da espécie. Sua densidade no Rio Grande do Sul foi estimada em 1,62 indivíduos/ha em dezembro de 2001,

maior que o valor calculado para a Argentina e para a média de dois anos de amostragens no Uruguai (Lanctot *et al.* 2002), possivelmente refletindo a menor disponibilidade de hábitat existente no Estado, o que faz com que as aves fiquem mais concentradas (Lanctot *et al.* 2002).

Ameaças

A vulnerabilidade da espécie é manifestada através do contínuo declínio de sua – já reduzida – população. A migração empreendida duas vezes por ano entre o Ártico e o sul da América do Sul constitui um fator de risco adicional, visto que as aves dependem de pontos de parada ao longo da rota migratória cujas condições ambientais satisfaçam seus requerimentos ecológicos (Lanctot & Laredo 1994, Lanctot *et al.* 2002). A disponibilidade de habitat nas áreas de descanso reprodutivo é, pelo menos em parte, condicionada pelo regime de pastoreio do gado, atividade regida por fatores econômicos e passível de alterações periódicas (Lanctot *et al.* 2002). Especificamente no Rio Grande do Sul, uma série de atividades representam ameaças potenciais ao seu restrito habitat. Um grande empreendimento de mineração foi recentemente proposto para áreas utilizadas pela espécie em São José do Norte, tendo sido relocado para sítios de menor importância pelo estudo de licenciamento ambiental (Lanctot *et al.* 2002). Não se sabe até que ponto o florestamento do litoral com essências exóticas (e.g., pírus), atualmente restrito a terrenos não utilizados pela ave (Lanctot *et al.* 2002), elimina habitats alternativos, passíveis de sustentá-la quando as áreas tradicionais não apresentam condições ideais de uso. Entretanto, a expansão dessa atividade, assim como o alastramento espontâneo do pírus por campos não cultivados, poderá ameaçar diretamente o habitat principal do maçarico-acanelado. A construção de estradas e empreendimentos turísticos no litoral são consideradas ameaças adicionais (Lanctot *et al.* 2002).

Suspeita-se que esse maçarico seja um migrante noturno (Lanctot & Laredo 1994), o que o torna especialmente vulnerável a colisões com estruturas elevadas, como aerogeradores, linhas de transmissão e antenas. O uso de lavouras de arroz durante o período em que herbicidas e inseticidas estão sendo aplicados pode expor a espécie à contaminação química (Lanctot *et al.* 2002). Três maçaricos-acanelados adultos foram vitimados pela ingestão de sementes de arroz tratadas com Furadan 4F nos EUA (Flickinger *et al.* 1986), prática ilegal igualmente utilizada por orizicultores gaúchos no combate a aves consideradas pragas, especialmente o garibaldi, ou “pássaro-preto” (*Agelaius ruficapillus*). A Lagoa do Peixe e o banhado do Taim, duas das principais áreas de ocorrência da espécie no Rio Grande do Sul, são unidades de conservação federais. Entretanto, ainda não está esclarecido se a presença da espécie nessas áreas está relacionada a ativi-

dades de pecuária desenvolvidas localmente. As maiores populações registradas na região do Taim concentram-se em terras privadas, vizinhas à reserva, utilizadas como pastagem para o gado (RAD). A recente expansão da área física dessa unidade de conservação e a consequente retirada do gado das áreas incorporadas poderá alterar substancialmente as características do habitat da espécie, talvez tornando-o impróprio. Da mesma forma, a regularização fundiária do P. N. da Lagoa do Peixe deverá resultar na remoção do rebanho que hoje ocupa a área (Lanctot *et al.* 2002). Não se sabe, porém, até que ponto o porte reduzido da vegetação halófila existente na unidade de conservação (similar à verificada na Ilha da Torotama) resulta do pastejo pelo gado ou de condições de umidade e salinidade locais (Lanctot *et al.* 2002).

Ações Recomendadas

- Manejar as pastagens em terras privadas, garantindo a existência de áreas adequadas à espécie entre agosto e abril.
- Realizar experimentos com exclusão de gado nas comunidades vegetais halófilas das pastagens da Lagoa do Peixe e Ilha da Torotama, visando determinar se sua estatura reduzida é condicionada pelo pastejo do gado ou por fatores ambientais, como a salinidade ou o regime de inundação.
- Identificar, mapear e monitorar áreas de habitats em uso ou potenciais no entorno da E. E. do Taim e P. N. da Lagoa do Peixe, para avaliar a ocupação de sítios alternativos frente à futura exclusão do gado nessas unidades de conservação.
- Investigar a movimentação dos bandos de maçarico-acanelado que freqüentam o Rio Grande do Sul.

- Avaliar o nível de contaminação por agrotóxicos na população que freqüenta o Estado.
- Ordenar as atividades de florestamento na Planície Costeira externa através de um zoneamento ecológico-ecológico.
- Proibir a construção de estruturas elevadas (*e.g.*, aerogeradores, linhas de transmissão, antenas) em áreas regularmente utilizadas pela espécie e suas imediações.

Observações

(1) O registro mais antecipado na temporada de ocorrência da espécie no Rio Grande do Sul data de 26 de agosto, referindo-se a três indivíduos migrantes observados no Planalto das Araucárias, região não utilizada pela espécie durante o período de descanso reprodutivo (Belton 1994, Lanctot *et al.* 2002). Foi registrado entre 20 de setembro e 11 de março no banhado do Taim (Mähler Jr. *et al.* 1996), 16 de outubro e 19 de abril na Lagoa do Peixe (Resende & Leeuwenberg 1987) e 19 de setembro e 15 de janeiro no banhado do Pontal da Barra (Lanctot *et al.* 2002; GNM). (2) Localidades onde expressivas concentrações foram registradas recentemente: Lagoa do Peixe (milhares em dezembro de 2001 e fevereiro de 2003), Ilha da Torotama (800 indivíduos em dezembro de 2001), região do banhado do Taim (centenas de indivíduos em janeiro de 1982, 138 em dezembro de 2001 e 261 em janeiro de 2003, quando a abundância da espécie já havia declinado localmente) (Voss 1990, Lanctot *et al.* 2002; J. B. Almeida, *in litt.*).

Colaborador

Juliana B. Almeida.

VU

Larus atlanticus Olrog, 1958

Nome vulgar: Gaivota-de-rabo-preto

Ordem: Charadriiformes **Família:** Laridae

Situação Mundial: Vulnerável

Situação no Brasil: Vulnerável

Outros: CMS – Apêndice I

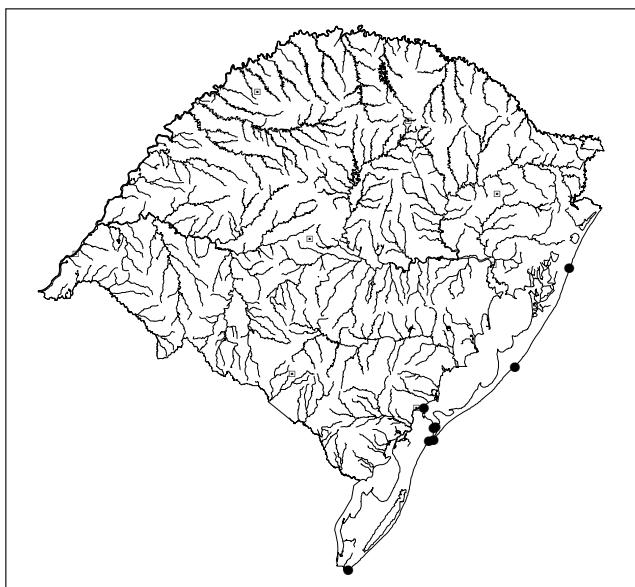
Categoria de Ameaça no RS: Vulnerável (A3 B1 C2 D3 E+)

Figura 103

Distribuição Geográfica

Reproduz-se no litoral da Argentina, onde são conhecidas oito colônias reprodutivas nas províncias de Buenos Aires e Chubut (Yorio *et al.* 1997, BirdLife International 2000, Delhey *et al.* 2001). Fora do período reprodutivo, dispersa-se tanto para o norte, atingindo o litoral uruguai e brasileiro, quanto para o sul, ao longo da costa patagônica (Escalante 1970, Gore & Gepp

1978, Collar *et al.* 1992, Sick 1997). Os únicos registros brasileiros provêm do litoral do Rio Grande do Sul e incluem menções para as imediações de Tramandaí, Lagoa do Peixe, barra do canal de São Gonçalo, região de Rio Grande (ilhas em frente à cidade, canal de Rio Grande, Saco da Mangueira, base do molhe oeste, praia do Cassino) e barra do arroio Chuí (Vooren & Chiaradia 1990, Belton 1994, Nascimento 1995, Sick 1997, Dias



& Maurício 1998, Maurício & Dias 1996, 2001b; L. Bugoni, *in litt.*; E. Borsato, *verb.*; GNM, GAB, RAD). Sua distribuição descontínua no litoral gaúcho, associada predominantemente a estuários, assemelha-se à condição verificada no Uruguai (Escalante 1966). O P. N. da Lagoa do Peixe é a única unidade de conservação com registros dessa gaivota no Estado (Nascimento 1995).

Biologia

Habita costas oceânicas, sendo encontrada em praias, costões rochosos, baías, lagoas salobras e, especialmente, estuários (Escalante 1966, 1970, Gore & Gepp 1978, Collar *et al.* 1992). Suas colônias reprodutivas localizam-se em ilhas arenosas planas e baixas, em baías pouco profundas (Yorio & Harris 1992, Delhey *et al.* 2001, Yorio *et al.* 2001). No Rio Grande do Sul, prefere enseadas rasas da região estuarina da laguna dos Patos, cujos fundos arenosos e lodosos são parcialmente descobertos pelas marés baixas (Belton 1994, Dias & Maurício 1998). Nesses locais, é normalmente avistada nas imediações de bancos de areia junto a marismas dominadas por *Spartina alterniflora* (Poaceae) e *Scirpus maritimus* (Cyperaceae) e habitadas por caranguejos da família Grapsidae, dos quais se alimenta (Dias & Maurício 1998; GNM, RAD). Tem sido adicionalmente registrada em áreas rochosas artificiais, como nos moinhos da barra de Rio Grande, ou em praias arenosas abertas (Vooren & Chiaradia 1990, Belton 1994, Maurício & Dias 1996; RAD, GAB).

Sua dieta é composta principalmente por caranguejos, principalmente dos gêneros *Chasmagnathus* e *Cyrtograpsus*, e mexilhões (Mytilidae) (Escalante 1966). Esta especialização alimentar é mais evidente durante o período reprodutivo, quando os caranguejos consti-

tuem a base da dieta de adultos e filhotes (Devillers 1977, Delhey *et al.* 2001). Também se alimenta de descartes de pesca e restos de animais mortos (Collar *et al.* 1992, Martínez *et al.* 2000), aparentemente em menor escala (Collar *et al.* 1992). Nada em águas rasas e mergulha a cabeça e o pescoço para capturar caranguejos em canais de maré e mexilhões junto a costões rochosos (Escalante 1966). No Saco da Mangueira, alguns indivíduos foram observados nadando com a cabeça submersa em locais com 50–60 cm de profundidade, aparentemente em busca de presas (RAD, GNM). A análise de material regurgitado obtido em bancos de areia desse local revelou a presença invariável de restos de *Chasmagnathus granulata* (RAD), considerado ameaçado de extinção no Rio Grande do Sul. Escalante (1966) notou que a gaivota-de-rabo-preto prefere se alimentar de fêmeas desse caranguejo, provavelmente em razão do menor tamanho de suas garras, uma vez que a presa é engolida inteira. Um juvenil de bico quebrado observado na praia do Cassino se alimentava de restos de moluscos depositados pela maré (RAD).

O período de postura compreende os meses de setembro e outubro (BirdLife International 2000). Nidifica colonialmente em grupos discretos (subcolônias) separados por distâncias de 4 a 50 m, cada qual podendo conter de 12 a 530 ninhos (Yorio & Harris 1992, Delhey *et al.* 2001, Yorio *et al.* 2001). A postura é de dois a três ovos e filhotes grandes foram observados em novembro (del Hoyo *et al.* 1996). Os movimentos dessa gaivota não são inteiramente compreendidos, embora deslocamentos em direção à Patagônia aparentemente relacionem-se ao período pós-reprodutivo (Collar *et al.* 1992). Ao norte dos locais de reprodução, tem sido regularmente registrada entre abril e novembro no Uruguai (Escalante 1966) e, com menor freqüência, durante o outono e inverno no Rio Grande do Sul (Vooren & Chiaradia 1990, Belton 1994, Maurício & Dias 1996; RAD, GNM, GAB). No Saco da Mangueira, jovens e adultos foram observados entre abril e agosto, sugerindo que a espécie seja um visitante de outono-inverno no Rio Grande do Sul (RAD, GNM). Entretanto, uma marcante flutuação de abundância foi verificada nessa localidade e, em determinados anos, apenas indivíduos isolados foram avistados (GNM, RAD). Tal variação aparentemente está relacionada à hidrodinâmica local, reflexo da pluviosidade e da ação dos ventos, que controlam a circulação, a salinidade e o nível da água do estuário da laguna dos Patos (Garcia 1998b). Assim, a interação entre estes parâmetros físicos provavelmente condiciona a disponibilidade de presas para a gaivota-de-rabo-preto na região. No Uruguai, exemplares acorrem aos lodaçais quando esses terrenos são expostos pela maré baixa ou pelo vento norte, tornan-

do-se mais freqüentes em praias junto a costões rochosos quando condições inversas inundam os planos de lama (Escalante 1966). Uma ave jovem, cuja ponta quebrada do bico permitiu seu reconhecimento individual, foi regularmente observada e fotografada na praia do Cassino entre 1998 e 1999 (RAD). Embora o registro sugira que indivíduos imaturos são capazes de permanecer afastados das áreas de reprodução durante a primavera e o verão, a deficiência física poderia tê-lo impedindo de se deslocar em direção à Argentina no final do inverno.

Situação Populacional

Em 1995, sua população global foi estimada em 2.300 pares reprodutivos, com tendência ao declínio numérico (Yorio *et al.* 1997, BirdLife International 2000, Wetlands International 2002). Uma nova colônia, a maior já encontrada e contendo 1.635 ninhos, foi recentemente descoberta em Bahía Blanca, Argentina, região que concentra de 38 a 60% da população reprodutora da espécie (Yorio *et al.* 1997, Delhey *et al.* 2001). Os registros brasileiros, em sua maioria, referem-se a indivíduos solitários, geralmente jovens detectados de maneira esporádica, o que lhe conferiu a condição de vagante no Rio Grande do Sul (*sensu* Belton 1994). Entretanto, durante amostragens conduzidas no Saco da Mangueira, foi regularmente observada ao longo do outono e inverno de 1997, atingindo o pico numérico de 14 indivíduos em junho, a maior concentração registrada no Brasil (Dias & Maurício 1998; RAD, GNM.). A situação populacional na Lagoa do Peixe é desconhecida. Entretanto, como geralmente é avistada na companhia do gaivotão (*Larus dominicanus*), comum no litoral gaúcho e de plumagem muito similar, é possível que a espécie seja mais freqüente no Rio Grande do Sul do que os registros sugerem (GNM, RAD). É mais numerosa no Uruguai, onde é considerada um visitante de inverno pouco comum, tendo sido registrados grupos de até 150 aves (Azpiroz 2001).

Ameaças

A pressão humana sobre as colônias reprodutivas é a principal ameaça à espécie (BirdLife International 2000). No Rio Grande do Sul, o maior impacto resulta da destruição de seu restrito habitat em decorrência da expansão urbana e industrial de Rio Grande (Dias & Maurício 1998). Muitos trechos de marismas nas imediações da cidade foram aterrados ou ocupados por construções e depósitos de lixo (Seeliger & Costa 1998). Existem, ainda, planos para construção de uma estação de tratamento de efluentes líquidos na extremidade sudoeste do Saco da Mangueira (JICA 2000), área considerada prioritária para a conservação da espécie no Rio Grande do Sul (Dias & Maurício 1998, Maurício &

Dias 2001b). A descaracterização das marismas pelo sobrepastoreio de gado pode afetar a disponibilidade de caranguejos da família Grapsidae, sua principal fonte de alimento. Por freqüentar o estuário da laguna dos Patos, é vulnerável ao derramamento de petróleo ou outras substâncias tóxicas por navios de carga. A urbanização tem sido identificada como um fator impactante para a gaivota-de-rabo-preto em Playa Penino, relevante área de congregação da espécie no Uruguai (Sagrera 1999, Azpiroz 2001). O efeito do distúrbio causado por pescadores sobre os bandos é desconhecido, assim como a possível contaminação por poluentes urbanos e industriais no estuário da laguna dos Patos. Esse último fator pode ser potencializado pelas características físicas do Saco da Mangueira, enseada semifechada de reduzida circulação (Seeliger & Costa 1998), localizada junto ao distrito industrial de Rio Grande. O caranguejo *C. granulata* é considerado altamente sensível a concentrações elevadas de pesticidas (Seeliger & Costa 1998).

Ações Recomendadas

- Criar uma unidade de conservação no Saco da Mangueira e marismas anexas.
- Restringir a criação de gado e aterros em marismas situadas no estuário da laguna dos Patos e baixo curso do arroio Chuí, fiscalizando adequadamente essas atividades.
- Promover a recuperação de marismas degradadas pelo sobrepastoreio e poluição.
- Regularizar a situação fundiária do P. N. da Lagoa do Peixe.
- Monitorar a espécie, com ênfase em sazonalidade, número de indivíduos e deslocamentos, especialmente no estuário da laguna dos Patos e no P. N. da Lagoa do Peixe.
- Estudar o uso do habitat e a dieta da espécie no sul do Brasil.
- Avaliar o nível de contaminação por agrotóxicos na população que freqüenta o Estado.

Observações

(1) Foi originalmente descrita como uma raça geográfica de *Larus belcheri*, espécie sul-americana encontrada na costa do oceano Pacífico; porém, sua atual aceitação como espécie distinta é quase universal (del Hoyo *et al.* 1996). (2) O registro de um indivíduo em plumagem de descanso reprodutivo observado em 22 de abril de 1996 no Saco da Mangueira (Maurício & Dias 1996) refere-se, na verdade, a um exemplar no terceiro ano de vida, conforme a série de peles ilustrada em Escalante (1966).

Colaboradores

Leandro Bugoni e Eduardo S. Borsato.

Columba cayennensis Bonnaterre, 1792

Nome vulgar: Pomba-galega

Ordem: Columbiformes **Família:** Columbidae

Situação Mundial: Não ameaçada

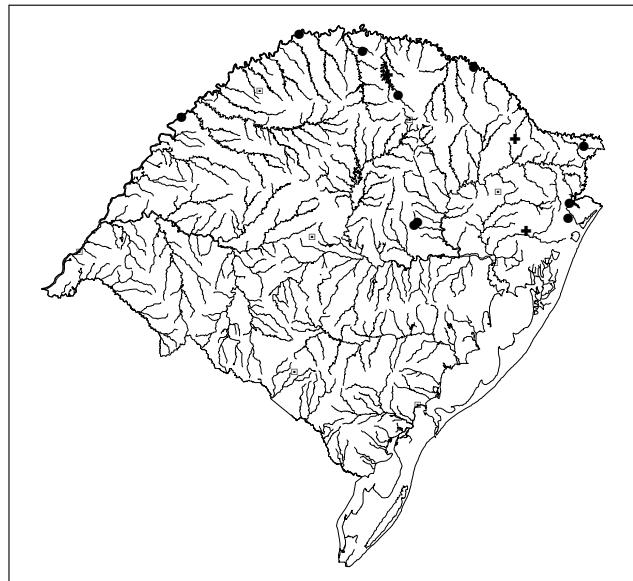
Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A0 B1 C2 D2 E2)

Distribuição Geográfica

Distribui-se desde o México, na América Central, à Bolívia, Paraguai e Argentina, inclusive em todo o território brasileiro (Sick 1997). No Uruguai, possui ocorrência ocasional (Azpiroz 2001). Sua distribuição no Rio Grande do Sul é ampla, abrangendo as áreas com florestas da metade norte do Estado, ao norte da Depressão Central e do vale do rio Ibicuí (Belton 1994). Em áreas protegidas, está presente no P. E. do Turvo (Albuquerque 1981), P. E. do Espigão Alto (CSF, GAB) e CPCN–Pró-Mata (JKM, CSF). Um registro antigo para São José do Norte (Gliesch 1930) pode ser considerado incerto, pois baseia-se apenas na observação de um indivíduo durante o inverno, período em que a pomba-galega normalmente não é encontrada no Estado. Além disso, essa região não apresenta habitats apropriados para a espécie.

Biologia

Vive no interior e na borda de diferentes tipos de florestas, sendo normalmente vista pousada no alto de árvores salientes ou na beira de rios (Sick 1997). Ao contrário do pombão (*Columba picazuro*), normalmente não ocorre longe de florestas, embora possa cruzar em vôo amplas áreas abertas entre fragmentos de mata (Magalhães 1999). No Rio Grande do Sul, habita a floresta estacional e a mata com araucária do Planalto; parece estar ausente na floresta atlântica, onde ocorre a pomba-amargosa (*Columba plumbea*). Possui regime alimentar granívoro e frugívoro, podendo descer ao solo para revirar folhas à procura de sementes. Consome os frutos e sementes de diversas plantas, como leguminosas, *Croton* sp., crindiúva (*Trema micrantha*), figueiras (*Ficus*), aroeiras e milho (Moojen *et al.* 1941, Hempel 1949, Schubart *et al.* 1965, Sick 1997, Magalhães 1999). Atua como dispersora das sementes que ingere, pois faz a digestão no papo, onde o alimento não é triturado (Sick 1997). Como outras pombas grandes, realiza vôos de exibição sobre a floresta, em que desliza com as asas enviesadas para cima, ritual talvez relacionado à reprodução (Sick 1997). Constrói um ninho ralo, de gravetos, geralmente em emaranhados de cipós a média altura na mata (Willis & Oniki 1987; GAB). Põe apenas um ovo, que é chocado pelos pais; em pombas do gênero *Columba* o período de incubação varia de 16 a 19 dias (Sick 1997). Os filhotes são alimentados com uma massa



regurgitada do papo (“leite de papo”). No Planalto paulista, a pomba-galega aparentemente reproduz-se em pleno inverno (Magalhães 1999). Há poucas informações sobre a reprodução da espécie no Estado. Um macho coletado em 26 de outubro estava em condição reprodutiva (Belton 1994). No interior de Santa Cruz do Sul, um ninho estava em construção na mata primária, a cerca de 10 m de altura, em 29 de dezembro, enquanto um jovem acompanhado de dois adultos foi visto em 14 de fevereiro (GAB). Como muitas outras pombas, é monógama. Pode associar-se em bandos fora do período reprodutivo, o que aparentemente proporciona maior proteção contra predadores quando se alimentam em árvores com frutos (Robinson 1997, Sick 1997). No Rio Grande do Sul, é considerada migratória, estando presente apenas durante a primavera e verão (Belton 1994). Não se conhece o destino das aves que abandonam o Estado por ocasião da migração.

Situação Populacional

Normalmente é comum ao longo de sua distribuição (Sick 1997). No Rio Grande do Sul, porém, tem sido pouco avisada nos últimos anos em matas pequenas ou áreas com florestas fragmentadas e parece estar diminuindo. Permanece comum nos grandes remanescentes florestais do norte do Estado, especialmente na Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea (GAB, GNM).

Ameaças

A principal causa da redução da espécie foi a extensiva destruição das florestas nativas. Fora dos grandes maciços florestais, parece estar sendo gradativamente substituída pelo pombão (cf. Willis & Oniki 1987), que vem se tornando cada vez mais comum em regiões antes densamente florestadas do Estado (Bencke 1996a; GAB). Não se sabe se isso se deve a alguma competição entre essas espécies ou somente à alteração e fragmentação do habitat. A caça igualmente deve estar contribuindo para o declínio da pombo-galega no Estado, especialmente em fragmentos florestais pequenos e situados próximo de áreas agrícolas.

Ações Recomendadas

- Fiscalizar intensivamente o corte de florestas, especialmente as primárias.
- Intensificar a fiscalização sobre a caça ilegal, aumentando o número de fiscais atuando no Rio Grande do Sul.
- Desestimular a caça ilegal através de programas de educação ambiental.
- Investigar as razões do declínio recente da espécie, particularmente sua eventual relação com a expansão do pombão no Estado.

VU

Columba plumbea Vieillot, 1818

Nome vulgar: Pomba-amargosa

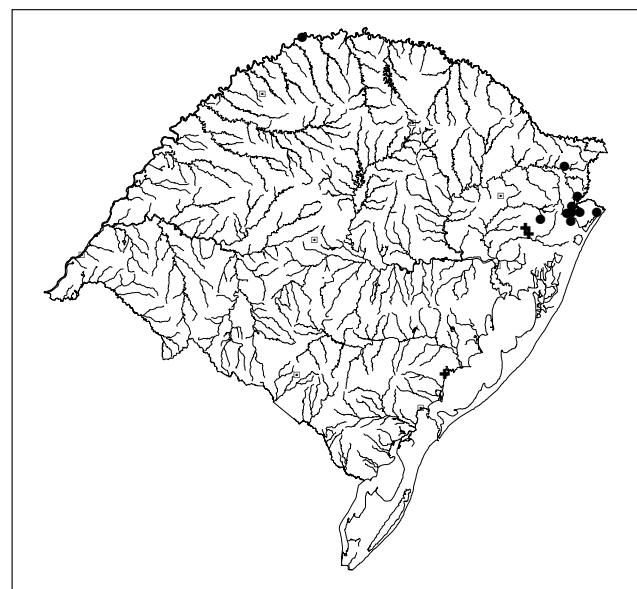
Ordem: Columbiformes **Família:** Columbidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A2 B1 C2 D1 E3)

Distribuição Geográfica

Distribui-se desde a Amazônia ao centro do Brasil e da Bahia e Minas Gerais ao Rio Grande do Sul (Pinto 1978, Sick 1997). Sua ocorrência no Paraguai, ainda que admitida, não está documentada (Hayes 1995). Também não são conhecidos registros para a Argentina, embora a pombo-amargosa tenha sido mencionada para esse país com base em extrações de distribuição (Barnett & Pearman 2001). No Rio Grande do Sul, sua área de ocorrência atual está restrita à borda e à escarpa do setor oriental do Planalto das Araucárias, ao vale do alto rio das Antas (e.g., localidade de Matemático, Bom Jesus) e ao P. E. do Turvo (Albuquerque 1981, Belton 1994, Pacheco & Fonseca 2002; GAB, CSF, GNM). Aparentemente apresenta distribuição contínua ao longo da borda leste do Planalto, onde tem sido encontrada entre a divisa com Santa Catarina e as encostas ao sul da cidade de São Francisco de Paula; ao longo dessa estreita área de ocorrência, são conhecidos registros para três áreas protegidas: P. N. de Aparados da Serra, E. E. E. Aratinga e CPCN-Pró-Mata (Parker & Goerck 1997, Bencke & Kindel 1999; W. Belton; GNM, JKM, CSF). Dois registros históricos para São Lourenço do Sul, baseados em exemplares coletados no final do século XIX e início da década de 1930 (Ihering 1899, Belton 1994; W. Belton), indicam que antigamente uma população da espécie ocupava a encosta leste da Serra dos Tapes (Maurício & Dias 2001a). Supõe-se que o espécime da coleção do Museu de Ciências Naturais Carlos Ritter, de Pelotas, seja originário da mesma região (GNM).



Biologia

Habita exclusivamente florestas, evitando matas secundárias e capoeiras, embora possa ocorrer em matas primárias alteradas (Scott & Brooke 1985, Aleixo & Galetti 1997, Simon et al. 1999). Ocupa tanto florestas de terras baixas quanto matas de regiões montanhosas em altitudes de até cerca de 2.000 m, parecendo ser mais freqüente, contudo, em elevações intermediárias (Scott & Brooke 1985, Buzzetti 2000). No Rio Grande do Sul, tem sido encontrada em altitudes variadas, desde a base até o topo da escarpa do Planalto, onde habita tanto as matas úmidas com araucária quanto a floresta atlântica de encosta (Bencke & Kindel

1999; GAB, GNM, CSF, JKM). Ainda que tenha sido registrada no Estado em todas as estações do ano, sua ausência ou escassez nos meses de outono e inverno, conforme revelado por alguns estudos (Bencke & Kindel 1999; CSF, GNM), sugere que haja algum tipo de migração. Em uma área de Mata Atlântica de planície no sudeste do Estado de São Paulo, a maior abundância da espécie durante os meses de inverno foi atribuída a uma migração a partir das encostas adjacentes, que seria motivada por uma maior disponibilidade de frutos em baixas altitudes nos meses mais frios e secos (Galetti 2001). A ocorrência desse tipo de migração altitudinal também tem sido admitida na região da Serra de Itatiaia, Rio de Janeiro (Sick 1997). No Rio Grande do Sul, porém, diante da falta de evidências de tais deslocamentos (Bencke & Kindel 1999), presume-se que as flutuações na abundância da espécie ao longo do ano em certas localidades estejam relacionadas a migrações para fora do Estado, no eixo latitudinal (sentido sul-norte).

A pomba-amargosa é frugívora, habitando o dossel (copa) e subdossel das matas; frutos de plantas das famílias Cecropiaceae (embaúbas), Loranthaceae (ervas-de-pas-sarinho), Marcgraviaceae, Moraceae (figueiras), Myrtaceae, Rubiaceae, Ulmaceae e Verbenaceae já foram identificados em sua dieta (Schubart *et al.* 1965, Galetti 2001). A espécie também pode seguir a frutificação de certas taquaras, como verificado na Serra do Mar, no Rio de Janeiro (Ferreira *et al.* 2000). Fortes evidências sugerem que a pomba-amargosa seja um importante dispersor de sementes (Galetti 2001). Informações sobre sua reprodução são escassas e provêm de populações da espécie que não habitam o Rio Grande do Sul. Nos meses de outubro e novembro, supostamente já durante o período reprodutivo, Goodwin (1973) observou vôos de exibição da espécie sobre o dossel das matas, em que indivíduos subiam a prumo e desciam em vôo planado para pousar em outra copa. Vôos exibitórios ondulados, alternando batidas de asa com curtos planeios, foram observados no Rio Grande do Sul no início de novembro (GAB). No sul do Estado de São Paulo, em outubro, um exemplar adulto foi visto cevando um jovem recém-emplumado com frutos de *Marcgravia polyantha* (Marcgraviaceae) (Galetti 2001). Consta que na Amazônia a espécie coloca apenas um ovo (Sick 1997).

Situação Populacional

A maior população do Estado concentra-se na borda leste do Planalto das Araucárias, onde a pomba-amargosa está em situação relativamente estável e pode ser considerada razoavelmente comum em alguns locais (Bencke & Kindel 1999). No entanto, existe um importante histórico de extinções regionais da espécie no Rio Grande do Sul. Em seu limite meridional de distribuição (Serra dos Tapes),

não há registros desde a década de 1930 e buscas recentes pela espécie em numerosos remanescentes florestais de São Lourenço do Sul e municípios vizinhos não produziram resultados positivos, indicando que a pomba-amargosa encontra-se agora extinta em toda a região (Maurício & Dias 2001a; GNM). Nos arredores de Taquara, onde foi registrada no fim do século XIX (Berlepsch & Ihering 1885), parece estar igualmente extinta, embora ainda ocorra nas matas adjacentes da escarpa, em São Francisco de Paula (CSF). Na bacia do rio das Antas, sua presença foi verificada apenas em um setor restrito com matas primárias sobre encostas de vales profundos, onde mostrou-se escassa e de ocorrência local (GNM, CSF). Nessa região, a espécie não foi detectada em extensos trechos florestados num raio de cerca de 30 km a partir da localidade de Matemático, sobretudo a leste e oeste, onde predominam florestas secundárias (GNM), o que sugere que está confinada a poucos setores da bacia hidrográfica. No P. E. do Turvo, foi considerada rara em uma excursão ornitológica breve no início da década de 1990 (Pacheco & Fonseca 2002). Entretanto, levantamentos recentes mais abrangentes não confirmaram a presença da espécie nessa unidade de conservação, sugerindo que seja extremamente rara no extremo norte do Estado ou, alternativamente, que ocorra ali apenas esporadicamente (GAB, GNM, JKM). A falta de registros em áreas adjacentes da Argentina e de Santa Catarina (Rosário 1996, Barnett & Pearman 2001) constitui outra evidência de que a pomba-amargosa não possui populações estabelecidas no norte do Rio Grande do Sul.

Ameaças

Extinções regionais em resposta à fragmentação florestal, como foi verificado na região da Serra dos Tapes, revelam a sensibilidade da pomba-amargosa ao desmatamento e ao consequente isolamento de suas populações (Simon & Ribon 1997, Simon *et al.* 1999). Inventários recentes em outros estados tendem a confirmar essa vulnerabilidade e demonstram que a espécie não sobrevive em manchas pequenas e isoladas de mata (Anjos & Bócon 1999, Anjos 2001a). Ainda que apenas parte de sua população efetue deslocamentos regulares, é provável que a espécie seja mais propensa à extinção local em regiões que não mais apresentam uma cobertura florestal contínua ao longo dos corredores utilizados para migração (Galetti 2001, Maurício & Dias 2001a). Nesse sentido, interrupções significativas no habitat, tal como aquelas geradas por desmatamentos extensivos, podem inibir o comportamento de dispersão da espécie, levando ao seu desaparecimento. A multiplicação de barragens ao longo do rio das Antas, que atualmente vem ocorrendo num ritmo bastante acelerado, deverá eliminar porções significativas do habitat da espécie dentro de poucos anos. A caça que incide sobre pombos silvestres em geral (Sick 1997) pode representar

uma ameaça adicional no Rio Grande do Sul, devendo acarretar efeitos significativos sobre populações relativamente isoladas da pomba-amargosa, tal como aquela que ocupa a parte alta da bacia do rio das Antas.

Ações Recomendadas

- Proteger as florestas remanescentes na borda do Planalto das Araucárias e na bacia do alto rio das Antas através de ações efetivas de fiscalização.
 - Conferir atenção especial à espécie e seu hábitat em processos de licenciamento ambiental de barragens no rio das Antas.
 - Reconhecer o maciço florestal da região dos Aparados da Serra e borda leste do Planalto das Araucárias como corredor ecológico e garantir a sua continuidade através da ampliação das unidades de conservação existentes.

- Avaliar a pressão de caça sobre a espécie.
 - Incrementar campanhas de educação ambiental que desestimulem a caça de animais silvestres, salientando a importância dos dispersores de sementes para a manutenção da qualidade das matas.
 - Investigar o comportamento migratório da espécie no Estado e determinar as rotas utilizadas em seus deslocamentos.
 - Esclarecer a situação da espécie no P. E. do Turvo.

Observações

As populações amazônicas e do Brasil central pertencem a subespécies distintas daquela que habita o leste e o sul do país, a qual restringe-se à Mata Atlântica (Pinto 1978).

Colaborador

Cristian M. Joenck.

Claravis pretiosa (Ferrari-Perez, 1886)

Nome vulgar: Rola-azul

Ordem: Columbiformes **Família:** Columbidae

Situação Mundial: Não ameacada

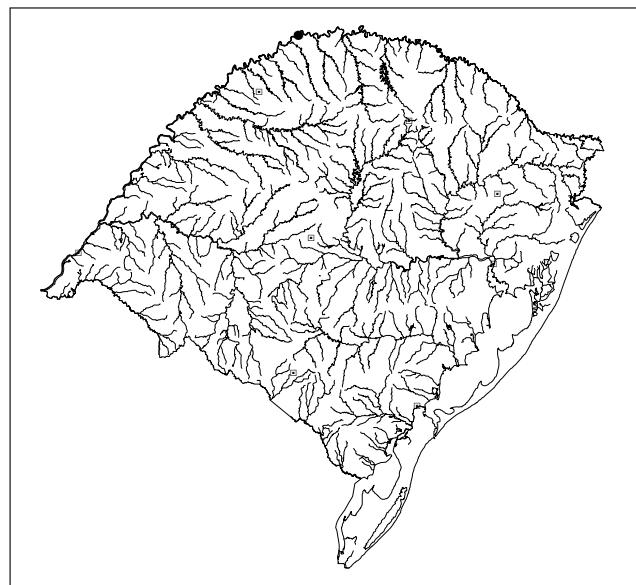
Categoria de Ameaca no RS: Ameacada – Em Perigo (A3 B3 C2 D3 E+)

Distribuição Geográfica

Ocorre desde o sudeste do México até o norte da Argentina, inclusive em praticamente todo o Brasil (Pinto 1949). No Rio Grande do Sul, sua ocorrência tem sido constatada somente no P. E. do Turvo, na divisa com a Argentina (Albuquerque 1980, Belton 1994).

Biologia

Pomba pouco maior que uma rolinha, usualmente encontra-
da aos pares. Ao longo de sua área de ocorrência, habita
uma grande variedade de ambientes florestais. No Rio Grande
do Sul, ocorre somente na floresta estacional do Alto
Uruguai. Ocupa com freqüência bordas de mata, capoeiras e
outros ambientes alterados, permanecendo, contudo, nas pro-
ximidades de extensos remanescentes de floresta. Hayes (1995)
a incluiu entre as “espécies florestais de sub-bosque que tipi-
camente não ocorrem em habitats abertos” no Paraguai. É
uma espécie associada a taquaraí (Saibene *et al.* 1996),
embora em grau muito menor do que a pararu (*Claravis godefrida*), espécie próxima que não ocorre no Rio Grande
do Sul. Em algumas regiões, apresenta hábitos migratórios
(Willis 1979a, Magalhães 1999, Willis & Oniki 2002). Gran-
des concentrações de indivíduos podem se formar em áreas
de cultivo de arroz de sequeiro, para se alimentar dos restos
de grãos deixados após a colheita (Yamashita & Valle 1985),
provavelmente tratando-se, em sua maioria, de aves vindas



de longe. No Rio Grande do Sul, entretanto, existem poucas informações sobre a espécie e seu padrão de ocorrência ainda é indeterminado. Todos os registros gaúchos que apresentam data conhecida são para o mês de janeiro (Albuquerque 1980, Pacheco & Fonseca 2002; JKM). Porém, Albuquerque (1980), em retrospecto, afirmou que a rola-azul já havia sido constatada no P. E. do Turvo antes de sua confirmação para a área, em janeiro de 1979, sem que até então tivesse sido

positivamente identificada. Isto sugere a existência de registros também em outros meses.

Segundo as escassas informações disponíveis, alimenta-se basicamente de sementes, que são colhidas no solo (Schubart *et al.* 1965, Magalhães 1999). Seis exemplares coletados no Estado de São Paulo haviam ingerido sementes de arroz (provavelmente da variedade de sequeiro) e grãos de areia (Moojen *et al.* 1941). Em anos de frutificação das taquaras, presumivelmente aparece em grande número para se alimentar das abundantes sementes dessas plantas (“arroz de taquara”). O seu ninho é uma plataforma rasa de gravetos construída em brenhas, entre 1 e 6 m de altura; a postura é de dois ovos e a incubação dura cerca de 14 dias (Campbell 1984, Hilty 2003). Como todos os pombos, os adultos alimentam os filhotes com uma secreção nutritiva produzida no papo (“leite de papo”), rica em gorduras, proteínas e lecitina (Sick 1997).

Situação Populacional

É rara em Santa Catarina (Rosário 1996) e escassa em Misiones, Argentina (Saibene *et al.* 1996, Narosky & Yzurieta 2003). Foi considerada “até certo ponto comum” em vários setores do P. E. do Turvo no período 1978–1979 (Albuquerque 1980), mas tem sido avistada infrequentemente nos últimos anos. Pacheco & Fonseca (2002) a indicaram como rara em janeiro de 1990 (1–2 indivíduos registrados para cada 10 h de observação). Posteriormente, um indivíduo foi observado no final de janeiro de 1991 (JKM), sendo este o último registro confirmado no Estado. A espécie não foi constatada no período 1995–1996 (JKM) e nenhum registro seguro foi obtido durante um recente levantamento da avifauna do parque, entre agosto e dezembro de 2000 (GAB, GNM). Isto sugere que a rola-azul apresenta um padrão de ocorrência irregular no Estado, talvez relacionado ao ritmo de frutificação das taquaras, com um pico de abundância em anos que se seguem à produção de sementes por essas plantas e um progressivo declínio populacional até a frutificação seguinte. No entanto, trata-se de uma espécie inconspícua que pode

facilmente passar despercebida em levantamentos convencionais baseados apenas em registros visuais ou na identificação de vocalizações.

Ameaças

Está ameaçada no Rio Grande do Sul pelo fato de sua população ser pequena e estar concentrada numa única área, que apesar de extensa (c.17.500 ha), não tem qualquer conexão com outros fragmentos florestais do Estado. A manutenção de corredores de mata ou capoeira entre as manchas de habitat parece ser necessária para a sobrevivência a longo prazo da rola-azul, pois permite que efetue deslocamentos de pequena e média escala em busca de fontes temporárias de alimento, como taquarais em frutificação. Desta forma, a continuidade hoje existente entre as florestas do P. E. do Turvo e de Misiones pode ser fundamental para a conservação da espécie no Rio Grande do Sul. É muito provável que a quase total destruição das florestas na região do Alto Uruguai tenha levado a um significativo declínio da rola-azul no Estado em decorrência da perda extensiva de seu habitat. No entanto, é impossível avaliar a magnitude desse declínio devido à falta de informações sobre a área de ocorrência original da espécie.

Ações Recomendadas

- Avaliar a abundância, distribuição e padrão de ocorrência da rola-azul no P. E. do Turvo, utilizando métodos de amostragem adequados.
- Evitar o isolamento futuro do P. E. do Turvo através de iniciativas internacionais conjuntas que promovam a preservação de amplos corredores de Mata Atlântica interior na bacia do rio Paraná e a ampliação das unidades de conservação argentinas situadas junto à fronteira com o Rio Grande do Sul.
- Desenvolver um estudo de longo prazo sobre a ecologia da espécie e sua relação com os taquarais.
- Procurar a espécie em áreas de ocorrência potencial, particularmente na Terra Indígena de Guarita.

Anodorhynchus glaucus (Vieillot, 1816)

RE

Nome vulgar: Arara-azul-pequena

Ordem: Psittaciformes **Família:** Psittacidae

Situação Mundial: Criticamente em Perigo

Situação no Brasil: Extinta

Outros: CITES – Apêndice I

Categoria de Ameaça no RS: Regionalmente Extinta

Figura 104

Distribuição Geográfica

Ocorreu outrora na região de Caçapava do Sul (Belton 1994, Sick 1997), provavelmente tendo habitado toda a

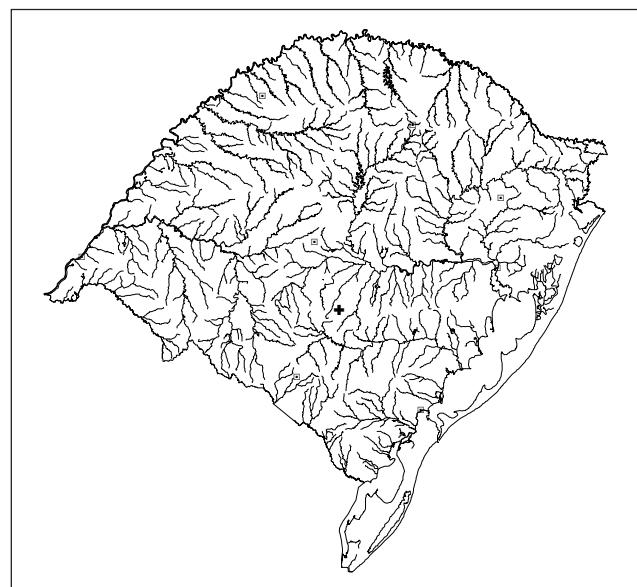
porção média e superior da bacia do rio Camaquã, o que é sugerido pela existência de topônimos como “Pedra das Araras” (Santana da Boa Vista). Sua ocorrência pretérita

também na fronteira oeste do Rio Grande do Sul, ao longo do rio Uruguai, é geralmente admitida (Pinto 1978, Collar et al. 1992) com base em relatos deixados por naturalistas que navegaram pela bacia do Rio da Prata nos séculos XVIII e XIX. O missionário jesuíta José Sánchez Labrador foi o primeiro a dar notícias sobre a arara-azul-pequena e, em 1767, fez menção à presença da espécie na margem leste do rio Uruguai, provavelmente referindo-se tanto ao território gaúcho quanto ao uruguai (Collar et al. 1992, Yamashita & Valle 1993, Chebez 1994). Nos primeiros anos do século seguinte, o célebre naturalista Félix de Azara escreveu ter observado essa arara entre as latitudes 27° e 29°S, afirmando ainda ter conhecimento de que ocorreria até 33,5°S e procriaria nas margens dos rios Paraná e Uruguai (Collar et al. 1992, Yamashita & Valle 1993); Azara viajou pela região entre 1781 e 1801. Também o naturalista francês Alcide d'Orbigny registrou a arara-azul-pequena no rio Uruguai, por volta de 1827, aparentemente até a latitude de 31°S (Collar et al. 1992). A ocorrência da espécie no oeste do Rio Grande do Sul é sugerida adicionalmente pela observação de um indivíduo a cerca de 8 km ao sul de Bella Unión, cidade uruguaya que faz fronteira com Barra do Quaraí, no extremo oeste do Estado (Collar et al. 1992, Bertonatti 2001). O registro apontado por Sick (1997) para a região de Laguna, Santa Catarina, baseado em uma passagem do diário de viagem de Auguste de Saint-Hilaire, além de ser o mais extravagante do ponto de vista distribucional (ver abaixo), deixa margem para especulações sobre uma possível ocorrência da espécie também nos palmares do litoral do Rio Grande do Sul, sobretudo na região de Palmares do Sul e Tapes. No entanto, a arara-azul-pequena não foi encontrada por Saint-Hilaire em sua passagem pelo Estado, nos anos de 1820 e 1821.

Em termos gerais, a distribuição geográfica da arara-azul-pequena abrangia a porção média das bacias hidrográficas dos rios Paraguai, Paraná e Uruguai, no centro-sul da América do Sul (o registro para o litoral de Santa Catarina sendo uma clara exceção a esse padrão), havendo peles conservadas em museus ou relatos apontando sua ocorrência no sul do Paraguai, nordeste da Argentina, norte do Uruguai e, no Brasil, em todos os estados da Região Sul (Collar et al. 1992). Contudo, se todos os registros conhecidos de fato referem-se a uma mesma espécie é uma questão aberta a discussão, haja vista a falta de evidências materiais (tais como fotografias ou exemplares de museu) que possam substanciar a grande maioria deles (J. F. Pacheco, verb.).

Biologia

Habitava savanas arborizadas entremeadas com matas e palmares, especialmente ao longo de rios com barrancas escarpadas, provavelmente apresentando grande fidelidade



às áreas de reprodução e alimentação tradicionais (Collar et al. 1992, Chebez 1994). Segundo relatos de Azara e d'Orbigny, fazia seus ninhos em ocos de árvores secas ou em buracos escavados nas barrancas íngremes dos rios Paraná e Uruguai, pondo dois ovos (Orfila 1936, Collar et al. 1992, Chebez 1994). Consta que, em Caçapava do Sul, nidificava em buracos de paredões rochosos (Stresemann 1948), feições comuns em toda a região, tanto nas encostas de morros quanto ao longo das barrancas do rio Camaquã (daí a suspeita de que a espécie ocorria mais amplamente na porção ocidental da Serra do Sudeste).

Análises da estrutura do bico, em conjunto com estudos de campo, revelaram que as araras do gênero *Anodorhynchus* são altamente especializadas para o consumo do endosperma (parte interna e nutritiva da semente) de frutos de palmeiras, que constituem seu alimento básico (Yamashita & Valle 1993, Yamashita 1997). Devido ao elevado grau de especialização, essas araras dependem de uma ou algumas poucas espécies de palmeiras que frutifiquem continuamente e produzam frutos adequados em termos de tamanho e conteúdo. Além disso, em vista do porte avantajado dessas aves, um suprimento abundante de alimento é essencial, o que só pode ser proporcionado por palmeiras coloniais que formam palmares densos (Yamashita & Valle 1993). Na maior parte da distribuição original da arara-azul-pequena, a única palmeira que reúne todas essas características é o butiá-jataí (*Butia yatay*), cujos frutos supostamente constituiriam o alimento principal da espécie (Collar et al. 1992, Yamashita & Valle 1993). De fato, em meados do século XIX essa arara foi descrita em um relato histórico como bastante associada a palmares de butiá-jataí, alimentando-se de seus frutos (Chebez 1994). No Rio Grande do Sul, conhece-se apenas um palmar dessa espécie, na Coxilha do Pai Passo, interior de Quaraí (Marchiori et al. 1995; ver Observações). Em áreas adjacentes da Argentina, entretanto, há registro da

existência histórica de um extenso núcleo de butiás-jataí que iniciava em Paso de los Libres e estendia-se para o sul até Monte Caseros, ao longo do rio Uruguai (Martinez-Crovetto & Piccinini 1951), inclusive ocupando limitadamente a margem esquerda do rio, em território uruguai. Esse palmar (juntamente, talvez, com aquele de Quaraí) pode bem ter representado a principal área de alimentação da população de araras-azuis-pequenas que supostamente habitava a fronteira oeste do Rio Grande do Sul. Não há registros de núcleos de butiá-jataí na margem gaúcha do rio Uruguai, o que pode ser atribuído às condições edáficas (de solo) desfavoráveis (Marchiori *et al.* 1995). O butiazeiro (*Butia capitata*), por outro lado, é muito mais amplamente distribuído no Rio Grande do Sul do que o butiá-jataí, tendo originalmente formado extensos palmares, sobretudo no litoral (Reitz *et al.* 1988). Os frutos dessa palmeira podem ter constituído um importante item alimentar para a arara-azul-pequena na região de Caçapava do Sul, onde *B. yatay* está ausente. Rambo (1956), referindo-se aos palmares de *B. capitata* da Serra do Sudeste, comentou que nas proximidades de Encruelhada do Sul “ocorrem exemplares sem conta, semeados pelos campos”, num claro testemunho de sua abundância nessa região no passado.

Situação Populacional

É provável que já se encontre completamente extinta (Pittman 1992, Juniper & Parr 1998) e só não é formalmente considerada como tal devido à existência de rumores sobre observações recentes na natureza (fora do Brasil) e sobre a suposta circulação de indivíduos da espécie no comércio clandestino de aves ornamentais (BirdLife International 2000). Não são conhecidos exemplares em cativeiro que tenham sobrevivido até agora e somente dois registros confiáveis de aves em liberdade vieram a lume desde o final do século XIX, um direto (a observação ao sul de Bella Unión, em 1951) e outro indireto (baseado em relatos de sua ocorrência nas margens escarpadas do rio Iguaçu, no centro-sul do Paraná, no início da década de 1960; Straube 1988). Pittman (1992, 1997, 1997/8), que considerou o registro uruguai errôneo, baseou-se em relatos consistentes colhidos em Corrientes, Argentina, para concluir que a arara-azul-pequena sobreviveu na natureza até pelo menos a década de 1930.

As informações disponíveis indicam que a arara-azul-pequena tornou-se rara já a partir da segunda metade do século XIX (Collar *et al.* 1992). Parece nunca ter sido muito numerosa e provavelmente apresentava ocorrência local, a despeito de alguns relatos (aparentemente equivocados) de que era “comum” ou “abundante” no passado, que podem ter se originado simplesmente a partir da repetida visualização de grupos sedentários de aves em seus locais de reprodução ou alimentação preferenci-

ais, como as barrancas dos grandes rios onde nidificavam (Yamashita & Valle 1993). No Rio Grande do Sul, a única menção direta à existência dessa arara é o relato deixado pelo naturalista Friedrich Sellow, que a encontrou reproduzindo-se na região de Caçapava do Sul em dezembro e janeiro de 1823–1824 (Stresemann 1948). Os relatos sobre sua ocorrência ao longo do rio Uruguai, quer sejam ou não referíveis ao território gaúcho, são todos contemporâneos ou anteriores a essa época. Portanto, não há dados concretos que permitam estimar quando a arara-azul-pequena se extinguiu no Rio Grande do Sul, mas o relato de um antigo morador da região de Caçapava do Sul sugere que a espécie possa ter sobrevivido aqui aproximadamente até o final do século XIX ou o início do século seguinte (ver abaixo).

Causas da Extinção

O seu desaparecimento precoce permanece um enigma para os cientistas. Várias explicações foram propostas, tais como o efeito avassalador de epidemias e um esgotamento genético potencializado por uma população já naturalmente reduzida (Ridgely 1981a, Chebez 1994, Sick 1997, BirdLife International 2000). Porém, atualmente há certo consenso de que a principal causa de seu súbito declínio e subsequente desaparecimento foi a extensiva perda dos palmares dos quais dependia para a alimentação, seja por destruição direta ou pela falta de renovação natural devido ao intenso pastejo pelo gado (BirdLife International 2000). Na Argentina, os palmares de butiá-jataí foram quase totalmente destruídos para a agricultura e criação de gado a partir do final do século XIX, quando a ocupação humana se intensificou (Pittman 1992). Recentemente especulou-se, com uma boa base de evidências históricas, que também a Guerra do Paraguai (1865–1870) teria tido um efeito devastador sobre o habitat da arara-azul-pequena, contribuindo significativamente para o seu declínio, hipótese bastante plausível considerando-se os impactos potenciais de manobras navais e movimentação de tropas sobre as barrancas dos grandes rios utilizados pela espécie para a reprodução (Pittman 1992, Bertonatti 2001). O efeito do gado, por outro lado, é menos aparente. Palmares sujeitos à pressão de pastejo tornam-se senescentes e declinam lentamente (Yamashita & Valle 1993), pois o gado se alimenta das plantas jovens, comprometendo a regeneração natural (Marchiori *et al.* 1995). A mesma ameaça afeta a população residual de araras-azuis-de-lear no Nordeste do Brasil. No Rio Grande do Sul, o gado bovino tem sido uma presença constante desde a introdução da pecuária extensiva pelos jesuítas, na primeira metade do século XVII, com o objetivo de abastecer de carne as Reduções de índios guaranis. Com a expulsão dos jesuítas pelos bandeirantes e, mais tarde, pelos portugueses, os rebanhos proliferaram em estado semi-

selvagem (“gado alçado”) e disseminaram-se por todas as áreas não-florestadas do Estado, certamente exercendo grande influência sobre a estrutura da vegetação campestre nos campos sulinos (Marchiori 2002). Fortes evidências, que remontam ao século XVIII, indicam ainda que a arara-azul-pequena foi alvo tanto de caça quanto de captura para a criação em cativeiro e comércio de aves ornamentais (Collar *et al.* 1992, Chebez 1994, Sick 1997). Os efeitos dessas atividades sobre as populações da espécie devem ter sido bastante significativos, especialmente após um declínio inicial induzido por outros fatores, como a alteração do habitat (Collar & Juniper 1992). Em uma entrevista conduzida no início da década de 1990 numa localidade entre Caçapava do Sul e Bagé, um antigo morador rural, baseando-se no testemunho de seu pai, afirmou que araras azuis costumavam nidificar na “Pedra das Araras” (ver Distribuição Geográfica) e que o local, na época, era inacessível, não obstante as freqüentes tentativas de coletar filhotes por parte dos habitantes da região (GAB, Nigel Varty).

Ações Recomendadas

- Buscar por restos preservados de antigos ninhos da espécie em paredões rochosos da região de Caçapava do Sul, com o objetivo de produzir uma prova material da existência da arara-azul-pequena no Estado e

revelar novas informações sobre a sua história natural e distribuição geográfica no Rio Grande do Sul.

Observações

(1) A arara-azul-pequena é muito semelhante à arara-azul-de-lear, que subsiste em uma área restrita de caatinga no nordeste da Bahia, restanto hoje apenas algumas centenas de exemplares em liberdade (Nascimento *et al.* 2001). Distingue-se pelo tamanho algo menor e por apresentar a plumagem de um azul mais desbotado – que tende ao verde ou ao violáceo, dependendo do ângulo de incidência da luz – e a cabeça com um distinto tom acinzentado. A outra espécie ainda existente do gênero, a arara-azul-grande, é muito maior e habita o Pantanal e partes da Amazônia, Cerrado e Caatinga. (2) O butiá-jataí é típico da mesopotâmia argentina (Entre Ríos e Corrientes) e regiões adjacentes do Uruguai (Paysandu e Salto), desenvolvendo-se sobre solos arenosos e permeáveis em áreas campestres. A divulgação da existência de um extenso palmar de butiá-jataí no interior de Quaraí por Marchiori *et al.* (1995) encerrou antiga controvérsia a respeito da ocorrência natural dessa palmeira no Rio Grande do Sul (e no Brasil). A espécie era anteriormente mencionada para o território brasileiro com base em referências históricas imprecisas e material de identificação duvidosa. *Butia yatay* é incluído por alguns autores no gênero *Syagrus* (Marchiori *et al.* 1995).

Primolius maracana (Vieillot, 1816)

Nome vulgar: Maracanã

Ordem: Psittaciformes **Família:** Psittacidae

Situação no Brasil: Vulnerável

Outros: CITES – Apêndice I

Categoria de Ameaça no RS: Regionalmente Extinta

Figura 105

Distribuição Geográfica

Originalmente distribuía-se por grande parte do Brasil, de Pernambuco, Piauí, Maranhão e Pará, para o sul, até o Rio Grande do Sul, e também no Paraguai e nordeste da Argentina (Misiones e Corrientes), mas agora apresenta ocorrência local e está extinta em algumas regiões, notadamente na parte sul de sua distribuição (Juniper & Parr 1998, BirdLife International 2000). Exemplares de museu e relatos antigos de naturalistas atestam a ocorrência histórica da maracanã em diversos setores da metade norte do Estado: ao longo da escarpa do Planalto (de Canela e Taquara, no vale do rio Paranhana, para oeste até pelo menos Poço das Antas, na bacia do rio Taquari), no litoral norte (Torres), no extremo norte (região de Campinas do Sul) e no Planalto Médio (Panambi) (Berlepsch &

Ihering 1885, Ihering 1899, Gliesch 1930, Pinto 1938, Belton 1984; exemplar no AMNH). É provável, em vista da grande distância entre essas localidades, que a distribuição geográfica da espécie no Rio Grande do Sul tenha sido consideravelmente mais ampla do que a indicada pelos poucos registros conhecidos, talvez abrangendo grande parte do Planalto.

Biologia

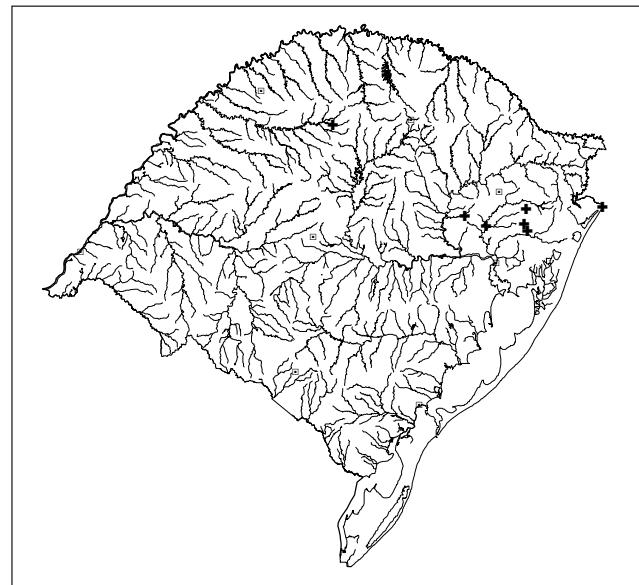
Pequena espécie de arara que habita florestas (principalmente estacionais) e suas bordas, matas de galeria (ripárias), palmares, cerrado e caatinga (del Hoyo *et al.* 1997, BirdLife International 2000, Snyder *et al.* 2000). No Estado, os registros conhecidos indicam que a maracanã ocorria principalmente (ou foi mais intensamente coletada) nas flo-

restas estacionais ao longo da escarpa do Planalto, mas também em florestas com araucária (tanto no topo da escarpa quanto no extremo norte), em florestas estacionais da bacia do rio Ijuí (Panambi) e na floresta atlântica do litoral norte. Os requerimentos de hábitat da maracanã nessas regiões são desconhecidos, mas aparentemente a espécie não se restringia ao interior de florestas, freqüentando também bordas de mata e áreas abertas adjacentes, como acontece em outras partes de sua distribuição geográfica. Assim, Berlepsch & Ihering (1885) mencionaram que os exemplares de Taquara coletados no final do século XIX foram encontrados não somente na mata, mas também em plantações e nas proximidades de casas.

Geralmente vive em pares ou pequenos grupos (Juniper & Parr 1998). Como outras araras, utiliza dormitórios coletivos, que podem reunir até duas dezenas de indivíduos ou mais (Nunes & Galetti 2000). Alimenta-se de frutos e sementes (Moojen *et al.* 1941). No interior de São Paulo foi observada alimentando-se em guapuruvu (*Schizolobium parahyba*), *Micrandra elata* e *Aspidosperma polyneurum* (Nunes & Galetti 2000), provavelmente consumindo sementes. Também come frutos de cinamomo (Juniper & Parr 1998). Nidifica dentro da mata, em ocos de grandes árvores, inclusive palmeiras como o jerivá (*Syagrus romanzoffiana*) (Nunes & Galetti 2000). Um ninho encontrado no Estado de São Paulo estava situado a 14 m do chão em uma árvore com diâmetro à altura do peito de 1,7 m e continha um filhote e três ovos em 20 de setembro; ambos os adultos freqüentavam o oco (Carvalho & Carvalho 1992). A postura, segundo dados de natureza e cativeiro, é de três a quatro ovos e a incubação dura 26–27 dias (Juniper & Parr 1998, del Hoyo *et al.* 1997).

Situação Populacional

Não há registros confirmados em território gaúcho há mais de 70 anos. A julgar pelo número de exemplares colecionados, a maracanã era comum em algumas regiões do Estado, pelo menos até o final do século XIX. Nada menos do que 18 espécimes foram coletados por Ihering em Taquara nos anos de 1882 e 1883, e outras duas aves foram coletadas na localidade próxima de Picada Arroio Grande (hoje Solitária, município de Igrejinha), presumivelmente na mesma época ou um pouco antes (Berlepsch & Ihering 1885). Para as demais localidades, há apenas relatos ou coletas isoladas de um ou dois exemplares, embora Griesch (1930) não tenha informado quantas aves foram colecionadas em Poço das Antas. O último exemplar coletado no Estado – e também o último registro seguro – data de março de 1929 e procede da Colônia Dona Clara (localidade a nordeste de Ronda Alta, próximo ao rio Passo Fundo). Belton (1984) não encontrou a maracanã durante seu abrangente levantamento da



avifauna do Estado, no período 1970–1983, e também não obteve qualquer informação confiável de que a espécie ainda ocorria aqui naquela época, mas mencionou um relato de um administrador do P. N. de Aparados da Serra, que teria registrado a reprodução da espécie no parque por volta de 1973. O histórico de ocorrência da maracanã na Argentina é similar. Numerosos exemplares foram capturados no norte da Província de Misiones entre 1910 e 1959 (Saibene *et al.* 1996), mas a espécie tem sido raramente observada desde então e os dois últimos registros conhecidos para o país datam de 1980 e 1990 (Chebez 1994, BirdLife International 2000). Em Santa Catarina, a espécie é conhecida somente através de dois registros prováveis, anteriores a 1977 (Rosário 1996). Portanto, a maracanã parece não mais ocorrer ao sul do Paraná e Paraguai. No resto de sua área de ocorrência, sofreu um declínio acentuado (BirdLife International 2000), embora localmente sua situação pareça estável ou esteja inclusive melhorando (Craveiro & Miyaki 2000, Snyder *et al.* 2000). É considerada Vulnerável em escala global desde 1994 (Collar *et al.* 1994).

Causas da Extinção

Desconhecem-se as razões pelas quais desapareceu tão precocemente no Rio Grande do Sul. Quaisquer que tenham sido as causas, entretanto, a extinção da maracanã parece ter envolvido um fator relacionado a alguma sensibilidade particular da espécie na porção sul de sua distribuição, tendo em vista que escasseou ou desapareceu inclusive em áreas que ainda apresentam grandes extensões de habitat bem preservado, como a Província de Misiones. O desmatamento, por si só, é improvável como causa principal de sua extinção na maior parte do Estado, uma vez que, ao que tudo indica, o desaparecimento da espécie antecedeu o período de destruição mais intensa

das florestas gaúchas, a partir de 1940 (SOS Mata Atlântica & Inpe 1993). No litoral norte, porém, a destruição e fragmentação das florestas de planície para o desenvolvimento agrícola e abertura de estradas iniciou já nos primórdios da colonização do Estado pelos imigrantes alemães, na primeira metade do século XIX (Flores 1980, Porto 1996), tendo sido extensiva. A espécie sofre captura para o comércio clandestino de aves ornamentais, mas o interesse pela maracanã no mercado internacional é relativamente recente. Talvez tenha desaparecido pelos efeitos combinados de diversos fatores, tais como a destruição e fragmentação do habitat, a captura para a criação em cativeiro (especialmente de filhotes nos ninhos) e a vulnerabilidade conferida pelo uso de dormitórios coletivos. A perseguição humana motivada pelos ataques dos bando de maracanãs às plantações igualmente pode ter representado um fator de mortalidade significativo, especialmente se incidiu sobre uma população naturalmente reduzida.

Ações Recomendadas

- Realizar buscas pela espécie no P. E. do Turvo, área de ocorrência potencial da maracanã.

Observações

(1) O nome maracanã é geralmente bem conhecido por moradores do interior do Estado, mas é freqüentemente usado para designar outras espécies de psitacídeos, sendo necessária cautela quando se avaliam relatos de ocorrência da maracanã verdadeira (Belton 1984, 1994). (2) Miranda-Ribeiro (1926) mencionou, em nota de rodapé, o exame de um exemplar do "Rio Grande do Sul (Roquette Pinto)" pertencente à série de *Primolius maracana* do Museu Nacional, Rio de Janeiro, que provavelmente não corresponde a nenhum dos exemplares mencionados por Berlepsch & Ihering (1885), Gliesch (1930), Pinto (1938) e Belton (1984). (3) A espécie foi por longo tempo tratada sob o nome científico de *Ara maracana*, sendo mais recentemente transferida para o gênero *Propyrrhura* e, finalmente, *Primolius*.

VU

Amazona pretrei (Temminck, 1830)

Nome vulgar: charão

Ordem: Psittaciformes **Família:** Psittacidae

Situação Mundial: Vulnerável

Situação no Brasil: Vulnerável

Outros: CITES – Apêndice I

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A0 B1 C2 D2 E2)

Figura 106

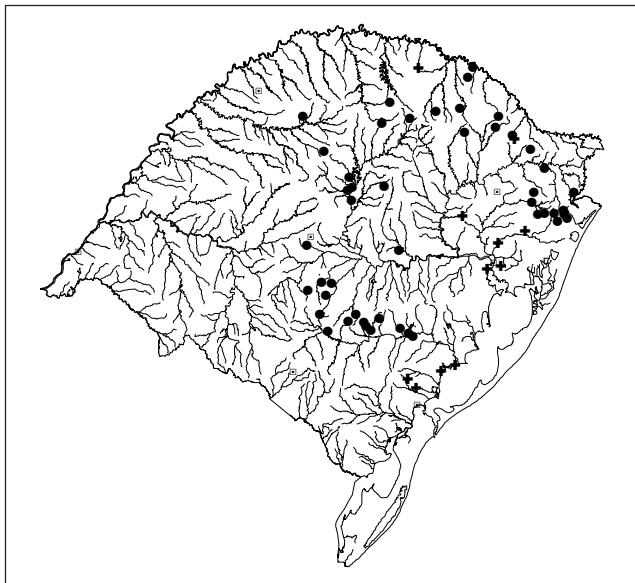
Distribuição Geográfica

Está virtualmente restrito ao Rio Grande do Sul e sudeste de Santa Catarina. Tem sido registrado também no nordeste da Argentina (Misiones) e, durante o inverno, no leste do Paraguai, mas há pouquíssimos registros recentes nesses países, todos aparentemente relacionados a aves errantes ou escapadas de cativeiro (Collar *et al.* 1992, Brooks *et al.* 1995, Lowen *et al.* 1997a, BirdLife International 2000). A distribuição geográfica do charão no Rio Grande do Sul foi esboçada por Belton (1984) e, posteriormente, ampliada e detalhada por Varty *et al.* (1994), Prestes *et al.* (1997) e Martinez & Prestes (2002). Atualmente, a espécie é encontrada através de uma grande área que abrange a maior parte do Planalto das Araucárias, na região nordeste, uma porção restrita do Alto Uruguai, aproximadamente entre Trindade do Sul e Erechim, e o Planalto Médio, inclusive o vale do rio Jacuí, e dali estende-se para o sul, cruzando o setor oeste da Depressão Central, na bacia do rio Vacacaí, até a Serra do Sudeste (Planalto Sul-Rio-Grandense), na bacia do rio Camaquã. Segundo Varty *et al.* (1994), ocorre rara-

mente também na metade oeste do Planalto das Missões, ao norte de São Francisco de Assis até aproximadamente Santo Ângelo e para oeste até o município de São Borja. A abundância do charão varia consideravelmente ao longo do ano nas diversas regiões de ocorrência da espécie (ver sob Biologia) e, entre abril e julho, a maior parte de sua população está ausente do Estado, concentrando-se no Planalto catarinense (Martinez 1996, Martinez & Prestes 2002).

Biologia

O desenvolvimento de projetos específicos voltados à conservação do charão tem resultado no acúmulo de um grande volume de informações sobre a espécie ao longo dos últimos 12 anos. Em razão disso, o charão é hoje uma das espécies de aves mais bem conhecidas do Rio Grande do Sul. Uma síntese dos principais aspectos da biologia da espécie relevantes à sua conservação foi apresentada por Varty *et al.* (1994). Dados mais completos e atualizados sobre a reprodução, migrações, deslocamentos diários, uso de dormitórios coletivos, variações sazonais de abundân-



cia e comportamento do charão constam principalmente em Martinez (1996), Prestes *et al.* (1997) e Martinez & Prestes (2002). Os leitores são remetidos a essas fontes para a obtenção de informações mais detalhadas sobre a espécie, apresentando-se, a seguir, apenas as conclusões mais importantes desses estudos.

O charão é uma espécie típica do sul do Brasil que exibe uma forte associação com os pinheirais do Planalto durante boa parte do ano. Habita paisagens abertas onde existam manchas de mato (capões) e matas ripárias (ao longo de cursos d'água), tanto no topo quanto na periferia de regiões planálticas, evitando as grandes florestas contínuas. Na Serra do Sudeste e Depressão Central, ocupa as matas estacionais em meio a savanas (segundo classificação de IBGE 1986), enquanto no norte e nordeste do Estado ocorre em áreas de floresta ombrófila mista (matas com araucária) intercaladas aos campos do Planalto. Durante o outono e inverno, porém, concentra-se nas regiões de maior dispersão da araucária no nordeste do Rio Grande do Sul e sudeste de Santa Catarina. O charão realiza migrações regulares no âmbito de toda a sua distribuição atual. Permanece boa parte do ano, de agosto a fevereiro/março, no Rio Grande do Sul. Após a reprodução, praticamente toda a população da espécie desloca-se para o sudeste de Santa Catarina em busca de uma maior oferta de alimento (Martinez 1996). O charão passou a freqüentar vastas áreas do sudeste catarinense apenas a partir do início da década de 1990; até pelo menos 1993, as grandes concentrações de inverno aconteciam no nordeste gaúcho, principalmente em Muitos Capões e, antes disso, até o final da década de 1980, na E. E. de Aracuri-Esmeralda (Varty *et al.* 1994, Martinez & Prestes 2002).

Os papagaios que habitam uma mesma região reúnem-se em pouseiros coletivos (dormitórios) para pernoitar em grandes bandos, que em certas épocas podem incluir vários milhares de indivíduos. Diferentes dormitórios

são ocupados à medida que as aves completam a migração, o que leva a drásticas oscilações no número de papagaios presentes em cada pouseiro ao longo do ano. Há três categorias principais de dormitórios, utilizados em diferentes momentos do ciclo biológico anual da espécie. Os dormitórios da fase de reprodução agregam um número menor de aves (dezenas a centenas) e encontram-se espalhados por toda a área de nidificação do charão; são utilizados entre julho e janeiro por aves que estejam se reproduzindo e, possivelmente, também por indivíduos sexualmente inativos. Após a reprodução, quando já ocorreu a incorporação dos novos filhotes à população, os papagaios abandonam os dormitórios de reprodução e dirigem-se a dormitórios pós-reprodutivos, onde os vários bandos de uma região se concentram antes da grande migração até os pinheirais do sudeste catarinense. São conhecidas duas áreas no Estado onde ocorre a formação de grandes dormitórios pós-reprodutivos, uma no nordeste (região de Muitos Capões), que concentra as aves que nidificaram no Planalto das Araucárias, e outro no Planalto Sul-Rio-Grandense (principalmente na Serra dos Vargas e Serra dos Pedrosos), que concentra a população reprodutora da bacia do rio Camaquã. Entre abril e julho, na época de maturação dos pinhões, praticamente a população inteira da espécie reúne-se em um único dormitório de inverno, que atualmente se forma anualmente no Planalto catarinense, onde sua localização oscila entre os municípios de Painel, São Joaquim, Lages e Urupema (Martinez & Prestes 2002). Com o término da safra de pinhões, os charões retornam ao Rio Grande do Sul, dividindo-se em bandos menores e dirigindo-se novamente às suas áreas de procriação (Martinez 1996). O acompanhamento de indivíduos livres através da técnica de radiotelemetria permitiu confirmar a existência desses deslocamentos, mostrando que, após deixarem as áreas de reprodução, os papagaios migram para o nordeste do Rio Grande do Sul e, dali, para o sudeste de Santa Catarina (Martinez & Prestes 2002). Essa técnica mostrou também que alguns bandos chegam a migrar por distâncias de até 500 km em seus deslocamentos anuais (Seixas *et al.* 2002).

Os dormitórios são muito variáveis quanto às suas características, podendo ter menos de um até várias centenas de hectares (Martinez & Prestes 2002). Embora antigamente os charões tenham utilizado principalmente matas nativas como pouseiros, a espécie tem alterado seu comportamento ao longo das últimas duas décadas e atualmente a grande maioria dos dormitórios conhecidos situa-se em bosques plantados e homogêneos de árvores exóticas (principalmente eucalipto e pinus) ou de araucárias. Muitos desses dormitórios localizam-se junto a sedes de granjas ou fazendas, onde há considerável perturbação antrópica (Martinez & Prestes 2002), o que reforça a idéia de que os charões recorrem a essas áreas por

serem mais seguras contra predadores naturais, uma vez que os papagaios não se alimentam nem se reproduzem nos pouseiros. Há grande fidelidade aos dormitórios coletivos, que podem ser usados por anos a fio e mesmo por décadas, mas os papagaios mudam ocasionalmente os locais de pouso, presumivelmente em resposta a alterações na distribuição espacial de recursos alimentares importantes e a perturbações no ambiente.

O charão alimenta-se dos frutos, sementes, flores e folhas de uma grande variedade de plantas comuns no Rio Grande do Sul, inclusive algumas exóticas. As sementes da araucária (pinhões) são o seu principal alimento no outono e inverno (aproximadamente entre abril e agosto), quando a maioria das outras plantas das quais se alimenta não está frutificando. As migrações realizadas pelas populações da espécie estão estreitamente relacionadas à maturação dos pinhões e o intenso consumo dessas sementes durante o inverno parece fornecer as reservas nutritivas necessárias ao desenvolvimento do ciclo reprodutivo na estação seguinte (Martinez & Prestes 2002). Estimou-se, em cativeiro, que cada indivíduo pode consumir até 10 kg de sementes de araucária por ano (Prestes & Martinez 1997). Os pseudofrutos do pinheiro-bravo (*Podocarpus lambertii*) constituem um importante item alimentar no verão (janeiro e fevereiro), particularmente para as populações da Serra do Sudeste durante o período de concentração pós-reprodutiva (i.e., antes da migração). Há evidências de que essas populações abandonam os dormitórios pós-reprodutivos mais cedo em anos de baixa produtividade do pinheiro-bravo (Martinez 1996). O raio de ação dos papagaios que se concentram em um pouseiro pode ser grande. Através do acompanhamento por radiotelemetria, registraram-se deslocamentos diáridos de 5 a 26 km a partir dos dormitórios coletivos em áreas com alta densidade de araucárias (Seixas et al. 2002). Em regiões com menor concentração de pinheiros, os deslocamentos diáridos podem chegar a mais de 70 km (Varty et al. 1994).

O charão reproduz-se principalmente em matas ripárias e capões de mato. Os ninhos situam-se tanto perto da borda quanto no interior das manchas de mata. De acordo com as contagens de papagaios nos dormitórios pós-reprodutivos e a freqüência de relatos sobre ninhos, as principais áreas de reprodução da espécie encontram-se na região dos Campos de Cima da Serra, especialmente nos municípios de Barracão, Lagoa Vermelha, Esmeralda, Vacaria e Bom Jesus; na Serra do Sudeste, principalmente em Encruzilhada do Sul, Santana da Boa Vista e Caçapava do Sul, e no Planalto Médio, aproximadamente entre Soledade e Júlio de Castilhos, e para o norte até Passo Fundo, Pontão e Carazinho. A espécie reproduz-se comumente também na Depressão Central e em parte da região do Alto Uruguai.

O período reprodutivo estende-se de setembro a janeiro, sendo a maioria dos ninhos ocupados entre outubro e o final de dezembro. Os ovos são postos em ocos naturais de árvores, principalmente do camboatá-vermelho (*Cupania vernalis*), branquinho (*Sebastiania klotzschiana*) e canelas (*Nectandra* e *Ocotea*), mas pelo menos 38 espécies são utilizadas em todo o Estado (Varty et al. 1994, Prestes et al. 1997). Não há evidências de que o charão selecione uma ou outra espécie em particular para nidificar, simplesmente aproveitando-se daquelas mais comuns no ambiente (Varty et al. 1994). Os ocos utilizados localizam-se principalmente a alturas que variam de 3 a 10 m em relação ao solo e a maioria apresenta uma profundidade superior a meio metro (média de 84,5 cm), estando situados tanto em árvores vivas quanto mortas (Varty et al. 1994, Prestes et al. 1997). A análise das características e medidas dos ninhos indicou que a espécie não é muito seletiva quanto a esses aspectos, utilizando cavidades com diâmetro interno entre 6 e 70 cm e cuja abertura tenha um diâmetro ou largura mínima de 5 cm (Prestes et al. 1997). A postura é composta, em média, por três ovos, podendo variar entre um e cinco, que são depositados em dias alternados ou a intervalos de três até cinco dias; a incubação dura 26 a 29 dias (Prestes et al. 1997). O comportamento reprodutivo é similar ao de outras espécies de psitacídeos. Os filhotes deixam o ninho com 45 a 50 dias de idade e 10 a 15 dias após incorporam-se aos bandos de adultos. Aves em cativeiro só começaram a se reproduzir a partir do terceiro ano de vida. Um filhote nascido em cativeiro e transferido ainda com pouca idade para um ninho na natureza foi bem aceito pelos pais adotivos e criou-se com sucesso (Seixas et al. 2002).

Situação Populacional

O charão era abundante e mais amplamente distribuído no passado. Diversos relatos históricos e testemunhos fidedignos, todos concordantes, apontam a espécie como muito numerosa até pelo menos meados do século passado e evidenciam a ocorrência de um tremendo declínio populacional nas décadas seguintes (Silva 1981, Collar et al. 1992, Varty et al. 1994). No final do século XIX, Hermann von Ihering relatou que bandos "muitas vezes de centenas ou até mil indivíduos" passavam pela região de Taquara no mês de março ou abril, em migração para o Planalto (Berlepsch & Ihering 1885, Ihering 1887). Ihering referiu-se a esses eventos como "as grandes passagens" de charões, o que faz supor a existência de migrações em massa, e já naquela época relacionou o deslocamento das aves em direção ao nordeste do Estado com o período de maturação dos pinhões da araucária (Berlepsch & Ihering 1885). Em outro testemunho, provavelmente algo exagerado, um morador de Vacaria afirmou ter observado, no inverno de 1950, um bando de charões que estimou ter

um quilômetro de largura e que cruzou o céu acima de sua cabeça durante 45 min (Collar *et al.* 1992, Varty *et al.* 1994). Antigos moradores das zonas de encosta dos municípios de Pelotas e Arroio do Padre igualmente relataram o aparecimento da espécie em grande número nos meses de março e abril, até a década de 1940 (Maurício & Dias 2001a), o que concorda com a informação dada por Ihering (1898, 1899), de que o charão aparecia em bandos na Serra dos Tapes e do Herval e, mais especificamente, na “colônia de São Lourenço perto de Pelotas”, durante o verão. Também proprietários rurais e coletores de filhotes de papagaios questionados por Silva (1981) e Varty *et al.* (1994) em várias regiões do Estado afirmaram unanimemente ter testemunhado uma redução no número de charões (em muitos casos qualificada como severa) ao longo de suas vidas. Paralelamente ao seu declínio numérico, o charão também deixou de ocorrer em algumas áreas do Rio Grande do Sul onde foi registrado no passado, como Poço das Antas, São Leopoldo, Porto Alegre (embora haja o registro de um bando com 27 indivíduos em Guaíba, em setembro de 1986; R. Poerschcke, COA/RS, *in litt.*), São Lourenço do Sul e Pelotas (Araujo 1897, Ihering 1898, 1899, Gliesch 1930, Collar *et al.* 1992), além dos arredores de Taquara. Alguns desses registros históricos podem corresponder a áreas onde os bandos de charões apenas passavam durante os seus deslocamentos, tendo desaparecido porque a população da espécie é hoje muito menor e as migrações ocorrem através de rotas mais restritas, passando praticamente despercebidas. Verdadeiras extinções locais, contudo, parecem ter acontecido em algumas regiões, sobretudo na Serra dos Tapes.

Em 1992, foram iniciadas tentativas de estimar a população total do charão, o que tem sido feito desde então através de contagens simultâneas em todos os grandes dormitórios coletivos utilizados pela espécie. A sua população em 1993/1994 foi estimada em 7.500–8.500 indivíduos (Varty *et al.* 1994). Contagens mais recentes revelam que houve uma recuperação da população após a transferência espontânea dos charões para a nova região de alimentação em Santa Catarina (Martinez & Prestes 2002) e, embora os números apresentados em diferentes fontes sejam discordantes, as estimativas populacionais indicaram 8.593 (ou 11.147) papagaios em 1995, 11.590 (ou c.12.600) em 1996 e 19.141 (ou c.16.300) em 1997 (Martinez 1996, Snyder *et al.* 2000, Martinez & Prestes 2002). A população total estava em cerca de 16.900 indivíduos em 2001 e ultimamente tem mostrado uma tendência a se estabilizar em torno desse valor, após um período de máximo populacional entre 1997 e 1999, quando o número estimado de charões chegou próximo de 20.000 indivíduos (Martinez & Prestes 2002). Atualmente, são conhecidos cerca de 20 dormitórios principais da espécie, utilizados na última década (Varty *et al.* 1994,

Martinez & Prestes 2002), pelo menos 13 dos quais sendo monitorados regularmente (Martinez & Prestes 2002).

Considerando a sua ampla área de dispersão, o charão ocorre em um número relativamente reduzido de unidades de conservação, sendo raro ou ocasional na maioria delas: E. E. de Aracuri-Esmeralda (antigamente um importante dormitório de inverno), P. E. do Espigão Alto (onde parece não ser comum; Albuquerque 1983; GAB), Parque Municipal de Carazinho (dormitório tradicional para algumas centenas de indivíduos), F. N. de São Francisco de Paula (ocorrência ocasional), P. N. de Aparados da Serra (mencionado apenas por Voss *et al.* 1998, apesar da existência de outros levantamentos na área) e, possivelmente, CPCN-Pró-Mata (CSF, JKM, GAB) e parte alta da E. E. E. Aratinga (GAB).

Ameaças

A destruição e a degradação do habitat nas áreas de reprodução e, principalmente, nas regiões onde os charões passam o inverno, juntamente com a captura de filhotes para servirem como mascotes ou para abastecer o comércio ilegal de fauna silvestre, são as principais ameaças à espécie. Outras ameaças potenciais incluem a competição com as populações humanas por pinhões, especialmente em anos de baixa produtividade dessas sementes (ver sob *Amazona vinacea*), e o risco da rápida disseminação de doenças contagiosas entre a população da espécie nos dormitórios coletivos (Varty *et al.* 1994).

A redução dos pinheirais e o corte de araucárias em propriedades particulares nos arredores da E. E. de Aracuri-Esmeralda aparentemente foram a causa da recente mudança da principal área de invernagem dos charões para o sudeste catarinense, pois a região não mais ofereceu alimento em quantidade suficiente à população da espécie (Snyder *et al.* 2000, Martinez & Prestes 2002). O corte clandestino de araucárias no nordeste do Rio Grande do Sul continua até hoje (Varty *et al.* 1994, Martinez & Prestes 2002). Segundo dados do Batalhão de Polícia Ambiental do Rio Grande do Sul, o ritmo de desmatamento na região de Lagoa Vermelha passou de 3,8 ha/mês em 2001 para 9,65 ha/mês em 2002 e 15,4 ha/mês em janeiro e fevereiro de 2003 (jornal Zero Hora, edição de 27 de abril de 2003). A degradação dos capões e matas de galeria onde o charão se reproduz, em consequência da entrada do gado na mata e da retirada de árvores (vivas ou mortas) para a obtenção de lenha, afeta significativamente o seu habitat de reprodução. O gado consome as plantas jovens e compromete a renovação da vegetação, enquanto a retirada de árvores velhas reduz a disponibilidade de ocos naturais utilizados como locais para ninho (Varty *et al.* 1994, Martinez & Prestes 2002). A maior parte dos ninhos de charão situam-se em propriedades particulares, onde as matas nativas em geral não são protegidas.

O charão é comumente encontrado em cativeiro no Rio Grande do Sul, sendo tradicionalmente capturado devido à sua plumagem colorida e à capacidade de “aprender a falar” (Varty *et al.* 1994). No Estado, a pressão de captura sobre a espécie é muito antiga. Ainda no final do século XIX, Berlepsch & Ihering (1885) relataram que os caçadores da região de Taquara atiravam nos bandos migratórios de charões na esperança de ferir levemente alguns para poder vendê-los ou mantê-los em cativeiro. Atualmente, as capturas incidem principalmente sobre os filhotes, que são retirados dos ninhos pouco antes de emplumarem. Esta prática é realizada em toda a área de reprodução da espécie. Estimou-se que, no decorrer da década passada, entre 300 e 500 filhotes foram coletados a cada ano somente na região de Lagoa Vermelha (Prestes *et al.* 1997). Na região de Santana da Boa Vista, segundo Varty *et al.* (1994), cada apanhador de filhotes pode saquear até 10 ninhos por ano, o que corresponde a cerca de 30 filhotes, considerando uma média de três filhotes por ninho. Os assentamentos rurais que estão sendo instalados em importantes áreas de reprodução da espécie, particularmente ao longo do rio Camaquã, têm contribuído para piorar a situação da espécie. Os assentados estão retirando os filhotes dos ninhos para vendê-los, aparentemente orientados por capturadores experientes que atuavam nas antigas fazendas, agora desapropriadas. Além disso, o corte de árvores da mata se tornou freqüente nessas áreas, tanto ao longo do rio Camaquã quanto em alguns de seus afluentes.

Normalmente os coletores retiram todos os filhotes que encontram nos ninhos. A captura constante de filhotes leva a uma diminuição no número de aves jovens na população, o que eventualmente pode resultar em uma brusca queda na população total da espécie, à medida que as aves mais velhas forem morrendo (Varty *et al.* 1994). Essa prática representa uma dupla ameaça, pois os coletores freqüentemente danificam as cavidades dos ninhos para retirar os filhotes, diminuindo assim a disponibilidade de locais para a reprodução do charão. Estimativas independentes indicam que cerca de 50% ou até 66% dos ninhos saqueados são danificados pelos coletores (Prestes *et al.* 1997 e Varty *et al.* 1994, respectivamente). A maioria dos filhotes capturados são vendidos localmente, sendo oferecidos à beira de estradas e até em estações rodoviárias de cidades das regiões onde o charão se reproduz (Varty *et al.* 1994, Prestes *et al.* 1997). Existe também um comércio organizado em torno dessa espécie bastante valorizada (Collar *et al.* 1992, Varty *et al.* 1994). Coletores “profissionais” saqueiam um número considerável de ninhos todos os anos e vendem os filhotes aos traficantes que se dirigem às principais áreas de procriação do charão em dezembro–fevereiro (Varty *et al.* 1994, Prestes *et al.* 1997). Consta que esses papagaios são posteriormente revendi-

dos em grandes centros urbanos do sul do país (Varty *et al.* 1994, Snyder *et al.* 2000). Estima-se que cerca de um terço dos filhotes capturados morrem antes da venda, devido às condições precárias em que são mantidos (Varty *et al.* 1994).

Os esforços pela preservação da espécie iniciaram já em 1971, com a criação da E. E. de Aracuri-Esmeralda (um histórico das ações iniciais de conservação é apresentado em Collar *et al.* 1992 e Varty *et al.* 1994), e ultimamente têm sido realizados pela ONG Amigos do Meio Ambiente, de Carazinho, em cooperação com a Universidade de Passo Fundo, através do Projeto Charão (<http://www.upf.tche.br/charao>). A atuação dos pesquisadores do Projeto Charão têm resultado em reduções locais na taxa de coleta de filhotes e tem alcançado êxito no convencimento de alguns proprietários rurais acerca da importância de se realizar o correto manejo e a conservação dos habitats de reprodução do charão em suas propriedades (Martinez & Prestes 2002). Acredita-se que, nos últimos anos, a redução da captura de filhotes nos municípios de Lagoa Vermelha e Barracão tenha sido da ordem de 80% (Martinez & Prestes 2002). A estratégia de vigiar os ninhos para evitar os saques por coletores de filhotes foi adotada com sucesso em algumas situações (Martinez & Prestes 2002), a exemplo do que é feito para proteger espécies de papagaios ameaçados de extinção em outras partes do mundo (Lindsey 1992). A instalação de caixas-ninho para aumentar a oferta de locais de nidificação, porém, mostrou-se muito pouco efetiva (Martinez & Prestes 2002). A experiência acumulada ao longo da última década revelou ainda que a proteção dos dormitórios coletivos só é efetiva como medida de conservação se associada à preservação dos ambientes de alimentação e reprodução no entorno (Martinez & Prestes 2002). A plena recuperação da população do charão, portanto, depende de uma estratégia de conservação que envolva tanto a interrupção das capturas de filhotes quanto a recuperação dos habitats de alimentação da espécie no período crítico de inverno.

Ações Recomendadas

- Implementar integralmente o plano de ação proposto para a conservação do charão (Varty *et al.* 1994), que aponta as estratégias e medidas necessárias para assegurar a sobrevivência da espécie.
- Consolidar, ampliar e fortalecer a Campanha de Repovoamento do Pinheiro Brasileiro, iniciada em 2002 pela SEMA/RS.
- Promover a araucária como importante elemento ecológico, cultural e paisagístico no Planalto gaúcho.
- Continuar o monitoramento da população da espécie.
- Dar prosseguimento às campanhas de educação e conscientização ambiental desenvolvidas pelo Projeto Charão, ampliando a área de atuação do projeto.

- Aumentar o comprometimento com a conservação da espécie por parte de órgãos públicos envolvidos com atividades de fiscalização e gerenciamento ambiental, educação e extensionismo rural.
- Implementar o P. E. do Podocarpus, em Encruzilhada do Sul, e o P. E. do Ibitiriá, em Vacaria e Bom Jesus, unidades de conservação existentes apenas no papel, que podem proteger importantes áreas de alimentação para o charão.
- Planejar a localização de futuros assentamentos rurais para que não coincidam com áreas de reprodução do charão.
- Desenvolver uma campanha de conscientização nos assentamentos rurais localizados em áreas de reprodução da espécie, associando atividades de educação ambiental a ações de fiscalização freqüentes, com o intuito de eliminar a captura de filhotes nessas áreas e transformá-las em refúgios seguros para os charões através de esforços conjuntos de lideranças do MST, Incra, autoridades ambientais e órgãos de extensão rural.
- Completar os estudos de genética molecular para avaliar o grau de cruzamento entre as várias populações da espécie (Martinez & Prestes 2002).

Observações

(1) Os machos são, em média, um pouco maiores e mais pesados do que as fêmeas (Martinez & Prestes 2002) e apresentam maior extensão de plumagem vermelha na testa, na dobra da asa (“ombro”) e na borda carpal da asa, além de possuírem a maioria ou a totalidade das penas coberteiras das primárias vermelhas; nas fêmeas, somente algumas coberteiras das primárias são vermelhas e as peninhas da ácula (vermelhas do macho) são verdes (Low 1991). Aves imaturas apresentam pouco vermelho na dobra da asa, e pouco ou nenhum na borda carpal. Além disso, têm as tibias inteiramente verdes (parcialmente vermelhas nos adultos) e pouca ou nenhuma plumagem vermelha ao redor dos olhos. A íris dos jovens é marrom-escura, sendo amarelo-alaranjada nos adultos (Silva 1989, Low 1991). (2) Embora Berlepsch & Ihering (1885) e Ihering (1887) tenham afirmado que o charão ocorria na região de Taquara somente nos meses de março e abril, a coleta de uma fêmea em 20 de maio de 1883 é relatada na primeira fonte.

Colaboradores

Jaime Martinez, Nêmora P. Prestes e Projeto Charão (AMA/UPF).

Amazona vinacea (Kuhl, 1820)

Nome vulgar: Papagaio-de-peito-roxo

Ordem: Psittaciformes **Família:** Psittacidae

Situação Mundial: Em Perigo

Situação no Brasil: Vulnerável

Outros: CITES – Apêndices I

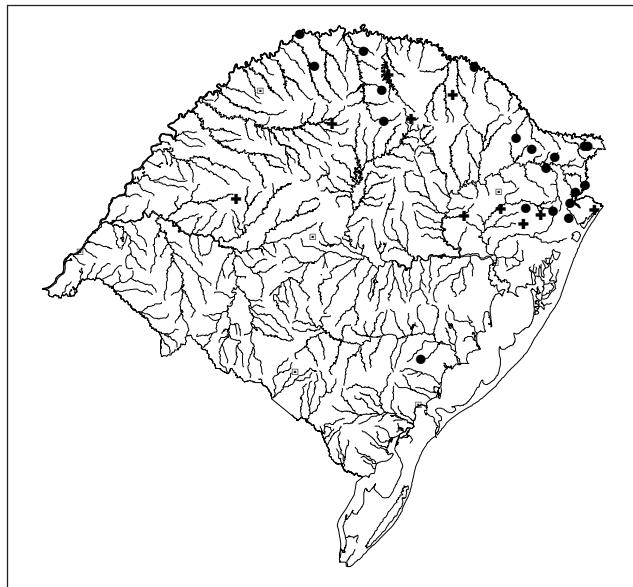
Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Em Perigo (A1 B2 C2 D2 E3)

Figura 107

Distribuição Geográfica

Ocorre da Chapada Diamantina, Bahia, e norte de Minas Gerais até o Rio Grande do Sul, leste do Paraguai e nordeste da Argentina, nas províncias de Misiones e, possivelmente, Corrientes (Collar *et al.* 1992, Juniper & Parr 1998, Parrini *et al.* 1999). No Brasil, encontra-se mais amplamente distribuído de São Paulo para o sul, sendo raro e local na metade norte de sua distribuição (Juniper & Parr 1998, BirdLife International 2000). Em território gaúcho, a distribuição do papagaio-de-peito-roxo corresponde, em grande parte, às regiões de ocorrência do pinheiro, ou araucária (*Araucaria angustifolia*). Atualmente, é encontrado no Planalto das Araucárias, tanto na região dos Campos de Cima da Serra quanto no topo da escarpa nordeste e região dos Aparados da Serra; no Planalto Médio (Carazinho e Sarandi); na região do Alto Uruguai e em uma pequena área da Serra do Sudeste, ou

Planalto Sul-Rio-Grandense (Collar *et al.* 1992, Belton 1994; D. Guadagnin, verb.). Registros de ocorrência históricos, documentados por espécimes, indicam que antigamente o papagaio-de-peito-roxo distribuía-se por uma extensão maior da escarpa, tendo ocorrido tão a oeste quanto Poço das Antas, na bacia do rio Taquari (Gliesch 1930), e também no litoral norte (exemplar do AMNH, coletado em Dom Pedro de Alcântara, em 1928; Collar *et al.* 1992) e em Panambi, no Planalto das Missões, onde duas aves foram colecionadas em 1915 (Pinto 1938; ver Observações). Com relação à essa última região, existe ainda o relato do viajante-naturalista Arsène Isabelle, que afirmou ter encontrado a espécie (descrita como um papagaio de “papo e barriga arroxeados”) nas imediações de Santiago, em fevereiro de 1834 (Isabelle 1983), sendo este o registro mais a oeste no Rio Grande do Sul. Em áreas protegidas públicas e privadas do Estado, são conhecidos



registros da espécie para o P. N. de Aparados da Serra, P. N. da Serra Geral, P. E. de Rondinha, P. E. do Espigão Alto, F. N. de São Francisco de Paula, CPCN–Pró-Mata e Área de Preservação Ambiental da Celulose Cambará, em Cambará do Sul (Albuquerque 1983, Collar *et al.* 1992, Wege & Long 1995, Fontana *et al.* 2000; GAB, GNM). Presumivelmente ocorre também na parte alta da E. E. Aratinga e, talvez, na R. B. da Serra Geral, ambas no nordeste do Estado. Foi registrado ainda no P. E. do Turvo (Collar *et al.* 1992), junto ao rio Uruguai, mas não ocorre regularmente nessa unidade de conservação (GAB, GNM, JKM).

Biologia

Existe uma evidente associação da espécie com as matas com araucária em grande parte de sua distribuição geográfica, especialmente nos estados do sul do Brasil, nas regiões montanhosas do sudeste do país (Serra da Mantiqueira) e na Argentina (Collar *et al.* 1992, Juniper & Parr 1998, BirdLife International 2000). Em outras regiões, habita matas secas do interior, florestas costeiras úmidas e matas altas em baixadas quentes (Collar *et al.* 1992, Sick 1997). No Rio Grande do Sul, está presente em diversas situações em que há o contato entre matas com araucária (floresta ombrófila mista, *sensu* IBGE 1986) e campos naturais. Junto à borda leste do Planalto, ocorre nos pinhais entremeados com áreas campestres (p. ex., na região dos Aparados da Serra e nos arredores de São Francisco de Paula), situação originalmente reinante também nas regiões do Planalto Médio habitadas pela espécie, hoje bastante descaracterizadas. Nos Campos de Cima da Serra, ocupa os campos de altitude com capões de mata com araucária e outras manchas dessa formação florestal. De acordo com os registros históricos, freqüentava antigamente as florestas estacionais da escarpa do Planalto (em Igrejinha, Nova Petrópolis, Poço das Antas e, possivelmente, Santiago; Berlepsch & Ihering 1885 e referências

acima) e da bacia do rio Ijuí, no noroeste do Estado. O registro para Dom Pedro de Alcântara indica que a espécie ocorreu também na floresta atlântica de planície do litoral norte. Na Serra do Sudeste, o papagaio-de-peito-roxo está atualmente associado a encraves (manchas isoladas em meio a outros tipos de vegetação) de floresta com araucária, ainda existentes nessa região (IBGE 1986, Leite 2002), mas no passado aparentemente reproduziu-se localmente em áreas de floresta estacional (ver abaixo).

No Rio Grande do Sul, em geral é visto solitário, em pares, trios ou pequenos grupos (Belton 1994; GAB), o que atualmente pode estar refletindo o escasseamento da espécie em várias regiões. Prestes & Martinez (1996) mencionaram a observação de bandos de 19 a 47 indivíduos na região nordeste do Estado, principalmente nos municípios de Cambará do Sul, Barracão (P. E. do Espigão Alto) e Bom Jesus, áreas onde outros pesquisadores têm encontrado somente grupos menores ou pares da espécie (Collar *et al.* 1992; GAB, CSF, JKM). A formação de bandos maiores, portanto, parece ocorrer apenas em certas épocas do ano ou sob determinadas circunstâncias (p. ex., quando vários grupos se reúnem ao final da tarde para voar até os pouseiros noturnos; cf. Collar *et al.* 1992 e abaixo). Consta que bandos de até 30 indivíduos costumam se formar na F. N. de São Francisco de Paula em julho e agosto, sendo as aves vistas principalmente aos pares em outros meses (Collar *et al.* 1992, Juniper & Parr 1998; informação aparentemente baseada apenas em testemunhos colhidos na região por Nigel Varty). A exemplo do charão (*Amazona pretrei*), a espécie forma dormitórios coletivos, que podem reunir mais de uma centena de aves (Prestes & Martinez 1996).

Apesar de algumas sugestões em contrário na literatura (e.g., Juniper & Parr 1998, BirdLife International 2000), o papagaio-de-peito-roxo parece ser uma espécie residente (Prestes & Martinez 1996), estando a sua ausência temporária em algumas áreas específicas possivelmente relacionada a deslocamentos em escala regional, ditados por variações na localização das fontes de alimento (Collar *et al.* 1992). Observações realizadas no P. E. do Espigão Alto e P. E. de Rondinha evidenciaram que os papagaios-de-peito-roxo não se restringem às áreas de floresta protegidas por esses parques, mas utilizam também pequenos remanescentes de floresta presentes nos arredores, alguns a razoáveis distâncias (GAB). No P. E. do Espigão Alto, poucos indivíduos foram registrados em fevereiro de 2001, enquanto vários foram vistos lá em julho/agosto e dezembro do ano anterior (GAB). Flutuações de abundância similares são reportadas também para a F. N. de São Francisco de Paula, onde a espécie seria pouco vista de fevereiro a abril (Collar *et al.* 1992).

Alimenta-se de sementes e frutos silvestres (Collar *et al.* 1992, Belton 1994). Há diversas menções ao consu-

mo de pinhões de araucária (Forshaw 1977, Collar *et al.* 1992, Belton 1994, Prestes & Martinez 1996, Krauczuk & Baldo 2001; GAB), que presumivelmente constituem um importante item alimentar durante o outono e inverno. Também consome, aparentemente com freqüência, os pseudofrutos do pinheiro-bravo, *Podocarpus lambertii* (Prestes & Martinez 1996, Sick 1997), cujo amadurecimento se dá de dezembro a maio (Reitz *et al.* 1988, Backes & Irgang 2002). Brotos, flores e folhas tenras complementam sua dieta (Sick 1997). Na vizinhança do P. E. do Espigão Alto, um par foi visto pousando em uma extensa lavoura de milho, longe da mata, presumivelmente para se alimentar (dezembro; GAB). Nas fontes de alimento (p. ex., grandes araucárias com pinhas), é comum que uma ou duas aves permaneçam pousadas em poleiros expostos, em comportamento de sentinela, enquanto as demais se alimentam (GAB).

Como a grande maioria dos psitacídeos, procria em cavidades naturais de árvores. É bem difundida a idéia de que a espécie prefere ocos de araucárias para aninhar (*e.g.*, Juniper & Parr 1998, BirdLife International 2000), mas essa preferência não parece confirmada e a biologia reprodutiva do papagaio-de-peito-roxo permanece muito pouco conhecida, sendo grande parte das informações disponíveis baseada em relatos. Além disso, as araucárias raramente apresentam ocos. Há, contudo, um relato acerca de um ninho em uma araucária oca no P. N. de Aparados da Serra, em dezembro de 1978 (Belton 1994), e dois outros ninhos do papagaio-de-peito-roxo, descobertos no nordeste do Estado, estavam situados em ocos de araucárias (CSF). Ninhos em araucárias (e em pés de pinheiro-bravo) foram encontrados também na região de Campos do Jordão, São Paulo (Sant'Anna 1997), enquanto no Paraná a espécie utiliza canelas (*Ocotea sp.*) para se reproduzir (Abe 2000). Ihering (1902) informou ter recebido um ovo da espécie, de São Lourenço do Sul, que se encontra preservado na coleção do MZUSP (ver Observações). De acordo com os dados do livro de registros desse museu, o ovo foi coletado em 25 de dezembro de 1899, na Colônia São Lourenço, uma antiga colônia particular de cerca de 85.000 ha, ocupada por imigrantes alemães, que se situava na metade oeste do atual município de São Lourenço do Sul e onde antigamente havia extensas florestas semideciduas. O oco de onde esse ovo foi retirado estava em uma "murga colossal" (árvore da família Myrtaceae), bem no alto, tendo cerca de 2 m de profundidade (Ihering 1902).

A reprodução ocorre de setembro a janeiro e a postura é de três ou quatro ovos, raramente dois (Collar *et al.* 1992, Sick 1997, Juniper & Parr 1998, BirdLife International 2000). Duas aves coletadas no Rio Grande do Sul estavam com gônadas inativas (indicando ausência de reprodução) ou em desenvolvimento em fins de julho e de outubro, respectivamente (Collar *et al.* 1992,

Belton 1994). Segundo relatos obtidos no nordeste do Estado, os filhotes costumam sair do ninhos no final de dezembro, o que está de acordo com as demais informações disponíveis sobre a reprodução da espécie em território gaúcho, mas há também menção à ocorrência de duas posturas por ano em uma região, a segunda produzindo filhotes em março (Collar *et al.* 1992). Assim como a grande maioria dos psitacídeos, o papagaio-de-peito-roxo presumivelmente forma casais duradouros, o que é sugerido pela observação de aves evidentemente pareadas (mesmo dentro de grupos) em diversas épocas do ano (GAB).

Situação Populacional

Tem havido uma contínua redução na população global do papagaio-de-peito-roxo nas últimas décadas e a extinção da espécie já foi constatada em diversas regiões, notadamente na porção norte de sua distribuição brasileira e em parte do Paraguai e de Misiones (Collar *et al.* 1992, BirdLife International 2000). Todas as populações restantes encontram-se, em maior ou menor grau, isoladas em "ilhas" de habitat devido à fragmentação e contração do seu ambiente (Snyder *et al.* 2000). Os maiores contingentes populacionais provavelmente concentram-se agora nos estados do Paraná e Santa Catarina (BirdLife International 2000), onde ainda há algumas manchas significativas de floresta com araucária. No Rio Grande do Sul, o papagaio-de-peito-roxo aparentemente não era raro em Santiago no início do século XIX, visto que Isabelle (1983) mencionou ter encontrado "muitos" por lá. Na região de Bom Jesus, foi descrito em um relato como sendo periodicamente "bastante comum" no início da década de 1970 (Forshaw 1977). Atualmente, as informações disponíveis sugerem a existência de uma população rarefeita no nordeste do Estado, onde ainda há uma continuidade de habitat, e de alguns pequenos núcleos populacionais isolados, centrados em fragmentos ou reservas florestais de mata com araucária, nas demais regiões onde a espécie ainda está presente. Não há registros atuais na metade oeste do Planalto das Missões e ao longo da escarpa meridional do Planalto. A espécie desapareceu, também, das matas costeiras do litoral norte (onde, contudo, pode não ter sido regular) e sua distribuição na Serra do Sudeste aparentemente sofreu uma contração. Escasseou bastante na região dos Campos de Cima da Serra e recentes incursões por essa região produziram muito poucos registros da espécie (CSF, GNM). Através do Planalto Médio, apenas casais isolados têm sido vistos ultimamente (Prestes & Martinez 1996). O registro recente para a Serra do Sudeste baseia-se na observação de um par em vôo na localidade de Quevedos, interior de São Lourenço do Sul, no início da década de 1990, e da constatação de um exemplar cativo capturado na mesma área (D. Guadagnin, verb.). Várias populações da espécie ocorrem em áreas protegi-

das do Estado, mas nenhuma é especialmente numerosa. No P. N. de Aparados da Serra, a espécie é freqüente, mas a população reprodutora parece reduzida, tendo sido estimada em menos de 12 pares no início da década de 1990 (Collar *et al.* 1992). O número de papagaios que freqüentam o P. E. de Rondinha, em Sarandi, é pequeno e apenas grupos de três a seis indivíduos foram observados na área em 2000–2001 (GAB). Hoje, porém, o parque representa a área-núcleo para a população regional da espécie e provavelmente abriga anualmente a maioria dos ninhos bem sucedidos na região. Situação similar ocorre na região do P. E. do Espigão Alto, onde a população do papagaio-de-peito-roxo é mais numerosa, certamente somando várias dezenas até algumas poucas centenas de aves, pelo menos em certas épocas do ano (GAB); além disso, ainda há bons remanescentes de mata com araucária nas áreas adjacentes de Santa Catarina, formando um bloco florestal significativo (embora as áreas de mata sobre as encostas do rio Uruguai, geralmente não freqüentadas pelos papagaios, tenham sido em grande parte inundadas pelo reservatório da Usina Hidrelétrica de Machadinho). Atualmente, as áreas-chave para a conservação do papagaio-de-peito-roxo no Rio Grande do Sul parecem ser o maciço florestal de Aparados da Serra, a região dos Campos de Cima da Serra, especialmente algumas áreas dos municípios de Bom Jesus, São José dos Ausentes, Cambará do Sul e São Francisco de Paula, e o bloco florestal onde está inserido o P. E. do Espigão Alto, incluindo remanescentes de mata com araucária nas áreas adjacentes de Santa Catarina.

Ameaças

A destruição em larga escala das florestas e o consequente isolamento das populações do papagaio-de-peito-roxo, em conjunto com a captura para a criação em cativeiro e para o comércio ilegal de animais silvestres, são apontadas como as principais causas do declínio da espécie (BirdLife International 2000, Snyder *et al.* 2000). No Estado, a destruição das florestas foi particularmente intensa na região do Planalto Médio, Alto Uruguai e Planalto das Missões, sobretudo a partir da década de 1960, devido à expansão das monoculturas de soja, trigo e milho (Marcuzzo *et al.* 1998). No entorno do P. E. do Espigão Alto predominam hoje grandes lavouras de milho com algumas ilhotas dispersas de mata; o papagaio-de-peito-roxo aparentemente vem se mantendo nessa paisagem, mas depende inteiramente do parque, onde estão concentradas as grandes araucárias da região. Em Sarandi e arredores, com a devastaçāo da mata da Fazenda Anoni (berço do movimento social dos sem-terra no Rio Grande do Sul) na década de 1970, o P. E. de Rondinha passou a ser a única área considerável de floresta madura num raio de vários quilômetros (a mata significativa mais próxima parece ser o Parque Florestal Municipal da Sagrisa, em Pontão, a 23 km de distância, que protege cerca de 260 ha

de mata potencialmente utilizados pela espécie). No nordeste do Estado, onde os desmatamentos foram extensivos mas não levaram a uma excessiva fragmentação das florestas nativas, o escasseamento das araucárias devido à exploração seletiva dessa essência florestal tem reduzido as áreas de alimentação e reprodução do papagaio-de-peito-roxo. Hoje, matas com pinheiros de grande porte e boa produção anual de pinhões são relativamente escassas e distantes entre si. O papagaio-de-peito-roxo possivelmente é ainda mais vulnerável a esses impactos do que o charão, devido aos seus hábitos mais sedentários. A intensiva coleta de pinhões movida pelas populações humanas nas áreas de ocorrência da espécie tende a agravar esta situação, uma vez que diminui o estoque de alimento disponível para a fauna durante o período crítico de inverno, especialmente em anos de baixa produtividade (Varty *et al.* 1994). No Rio Grande do Sul, a coleta tradicional de pinhões tem por fim tanto o consumo caseiro quanto a comercialização em larga escala desse importante produto florestal, ocorrendo inclusive em unidades de conservação de proteção integral, como a E. E. E. Aratinga (ainda não implementada) e o P. E. de Rondinha. A remoção da maior parte das árvores de porte em algumas regiões (*e.g.*, nas matas dos arredores de Aratinga e no CPCN-Pró-Mata) pode reduzir a disponibilidade de ocos naturais utilizados para a reprodução, diminuindo o potencial reprodutivo do papagaio-de-peito-roxo, tanto mais se de fato a espécie apresentar preferência por araucárias como árvores de nidificação.

Não há números que permitam avaliar o impacto da captura e do comércio clandestino sobre a espécie no Rio Grande do Sul, mas o papagaio-de-peito-roxo é comumente vendido ilegalmente (Collar *et al.* 1992) e encontrado em cativeiro no Estado, especialmente no Planalto nordeste. O interesse pela ave como mascote é aumentado pelo fato de “aprender a falar” com facilidade, conforme já relatado no final do século XIX por Berlepsch & Ihering (1885). Segundo informações divulgadas recentemente na mídia, o papagaio-de-peito-roxo tem aparecido em apreensões resultantes de autuações contra crimes de tráfico de fauna silvestre no Rio Grande do Sul. Portanto, os exemplares capturados no Estado se destinam tanto a suprir demandas locais por mascotes quanto a abastecer o tráfico de animais silvestres. A captura incide principalmente sobre os filhotes, que são retirados dos ninhos. Há um relato recente, aparentemente não confirmado, de um saque a um ninho da espécie no P. E. do Espigão Alto.

Ações Recomendadas

- Estimular o plantio e a manutenção de bosques de araucária em propriedades rurais do Estado.
- Consolidar, ampliar e fortalecer a Campanha de Repovoamento do Pinheiro Brasileiro, iniciada em 2002 pela SEMA/RS.

- Aumentar a fiscalização sobre o corte ilegal de vegetação nativa – especialmente araucárias – nas áreas de ocorrência do papagaio-de-peito-roxo.
- Promover a araucária como importante elemento ecológico, cultural e paisagístico no Planalto gaúcho.
- Reduzir a pressão de captura sobre a espécie através de ações de fiscalização freqüentes durante o período em que os filhotes saem dos ninhos (dezembro a março).
- Inspeccionar veículos que transitem pelas estradas das principais regiões de ocorrência da espécie, no período de dezembro a março.
- Intensificar a repressão ao tráfico de fauna silvestre no Rio Grande do Sul, por meio de ações conjuntas entre Polícia Federal e órgãos ambientais estaduais e federais.
- Desestimular a compra e a criação em cativeiro de psitacídeos silvestres através de campanhas de conscientização voltadas aos diferentes públicos-alvo dos traficantes e comerciantes de fauna.
- Treinar adequadamente os guarda-parques de unidades de conservação do Estado para atuarem contra a captura e o comércio ilegal dessa e de outras espécies de animais silvestres.
- Deixar algumas áreas de mata com araucária livres da coleta de pinhões, para garantir suprimento de alimento à fauna nativa.
- Localizar e monitorar as populações mais numerosas no Rio Grande do Sul, especialmente na região dos Campos de Cima da Serra, Aparados da Serra e P. E. do Espigão Alto.
- Mapear e efetivamente proteger os relitos de mata com araucária na Serra do Sudeste.
- Desenvolver estudos de longo-prazo sobre a ecologia da espécie, especialmente voltados à obtenção de informações sobre a sua dieta, requerimentos para a reprodução e deslocamentos.
- Considerar a proteção dos talhões de araucária admis-

nistrados pelo Estado em Pontão e Ronda Alta no plano de manejo da zona de amortecimento de impactos do P. E. de Rondinha.

- Promover a regularização fundiária e a ampliação do P. E. do Espigão Alto.

Observações

(1) Pinto (1938) listou dois espécimes (MZUSP 9.095 e 9.096) de Itaqui, na fronteira oeste do Estado, com base em material coletado por Ernst Garbe, indicando que teriam sido colecionados em fevereiro e março de 1905. Essa mesma localidade de ocorrência e data de coleta foram posteriormente repetidas em Collar *et al.* (1992), sem contestação. Entretanto, nas etiquetas originais desses espécimes consta apenas “Rio Grande do Sul” como local de origem (L. F. Silveira, *in litt.*), enquanto no livro-tombo do MZUSP está registrado que foram coletados em fevereiro e março de 1915, em Nova Württemberg (atual Panambi). A ocorrência do papagaio-de-peito-roxo em Itaqui, na Campanha gaúcha, pode ser considerada improvável e, tendo em vista que E. Garbe – juntamente com seu filho, Walter Garbe – esteve coletando aves no Rio Grande do Sul (inclusive em Itaqui) apenas nos anos de 1914 e 1915 (Anônimo 1918, Pinto 1945, Belton 1994), conclui-se que os dados corretos devem ser aqueles do livro-tombo, sendo a informação constante em Pinto (1938) um aparente erro de procedência e data. (2) Ihering (1902) mencionou apenas “Recebi do Sr. Ch. Enslen, em S. Lourenço, Rio Grande do Sul, um ovo desse papagaio ‘papo roxo.’” Belton (1984) aventou a possibilidade desse ovo não ter vindo necessariamente da região de São Lourenço do Sul. No entanto, os dados do livro-tombo do MZUSP e a recente confirmação da ocorrência da espécie nesse município (ver sob Situação Populacional) dão crédito à informação de Ihering (1902).

Colaboradores

Demétrio Guadagnin e Luís F. Silveira.

VU

Tricolor malachitacea (Spix, 1824)

Nome vulgar: Sabiá-cica

Ordem: Psittaciformes **Família:** Psittacidae

Situação Mundial: Vulnerável

Outros: CITES – Apêndice II

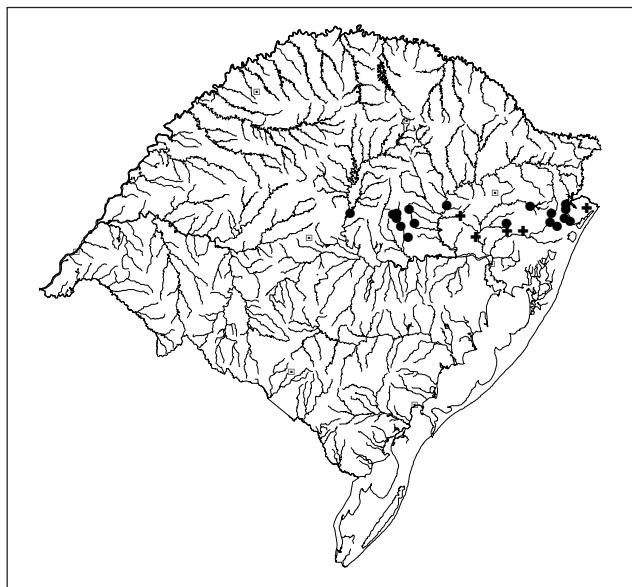
Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A0 B1 C2 D2 E2)

Figura 108

Distribuição Geográfica

É uma espécie restrita à Mata Atlântica, ocorrendo ao longo da costa leste do Brasil, do sul da Bahia até o Rio Grande do Sul (Collar *et al.* 1992). Os únicos registros fora do território brasileiro (para Misiones, no nordeste da Ar-

gentina) requerem confirmação e talvez refiram-se a exemplares escapados de cativeiro (Barnett & Pearman 2001). No Rio Grande do Sul, o sabiá-cica distribui-se essencialmente ao longo da escarpa do Planalto, ou Serra Geral, desde a divisa com Santa Catarina, para oeste, até pelo



menos o rio Jacuí (Belton 1994, Krügel *et al.* 2000). Em áreas de preservação ambiental do Estado, a ocorrência da espécie foi constatada no CPCN–Pró-Mata, F. N. de São Francisco de Paula, E. E. E. Aratinga, R. B. E. Mata Paludosa, R. B. da Serra Geral e Cinturão Verde da cidade de Santa Cruz do Sul (GAB, CSF, JKM).

Biologia

É um papagaio de porte médio, característico por seu bico de cor clara e pela mancha arroxeadas ou purpúrea que os machos apresentam na barriga. O nome popular da espécie deve-se à sua voz assobiada, que lembra aquela de um sabiá. Vários aspectos da biologia e conservação do sabiá-cica no Rio Grande do Sul foram estudados por Bencke (1996b, 1998a,b). As informações a seguir baseiam-se principalmente nessas fontes. A espécie habita as florestas úmidas ao longo da escarpa montanhosa do Planalto, desde a sua base até o topo, em altitudes que variam entre menos de 100 e 1.000 m acima do nível do mar. No setor nordeste do Estado, ocorre na floresta atlântica de encosta, ao passo que mais a oeste ocupa florestas do tipo estacional. Em vários pontos ao longo da escarpa, alcança marginalmente as matas com araucária da borda do Planalto, como nas proximidades de Aratinga, na F. N. de São Francisco de Paula e em Sete Léguas, Boqueirão do Leão (Bencke & Kindel 1999; GAB; espécimes no MCN, coletados por W. Belton). Está associado a áreas com florestas primárias, onde se reproduz e encontra a maior parte do seu alimento. Contudo, ocupa matas secundárias e utiliza faixas de vegetação em regeneração – incluindo caopeiras – para se deslocar entre as manchas de floresta madura. Também é capaz de transpor em vôo pequenas áreas abertas de 100–200 m de extensão, como roças e clareiras no meio da mata.

Ao contrário de várias outras espécies de papagaios, vive no interior de florestas, preferencialmente no sub-

bosque e no estrato médio. Nunca se eleva muito acima das copas das árvores. Nas matas do Estado, é visto na maior parte das vezes entre 5 e 10 m acima do chão. É menos sociável que outros psitacídeos, vivendo essencialmente em casais. Embora não forme bandos grandes, pequenos grupos de três a seis indivíduos são vistos com certa freqüência, especialmente no início da manhã.

A dieta da espécie é composta principalmente por sementes e polpa de frutos de diversas árvores e arvoretas, pertencentes sobretudo às famílias Myrtaceae e Euphorbiaceae (Galetti 1997, Bencke 1998a). Espécies particularmente importantes como fontes de alimento nas matas estacionais do centro-leste do Estado são o mata-olho (*Pachystroma longifolium*), a laranjeira-do-mato (*Gymnanthes concolor*), o branquinho (*Sebastiana brasiliensis*), a batina (*Eugenia rostrifolia*) e a guabiroba (*Campomanesia xanthocarpa*). Nessas matas, algumas plantas da família Euphorbiaceae, sobretudo o mata-olho e a laranjeira-do-mato, podem ser consideradas essenciais para o sabiá-cica, em razão de características como a alta previsibilidade de produção de frutos, abundância no ambiente e frutificação prolongada durante períodos de reduzida variedade de recursos alimentares. Em outras partes do Rio Grande do Sul, a espécie foi vista consumindo frutos de araçá (*Psidium cattleyanum*) e erva-mate (*Ilex paraguariensis*), além de pinhões de araucária (Belton 1994, Bencke 1998a). O consumo de milho em roças próximas de matas é freqüente, especialmente durante o inverno. Outros itens cultivados igualmente podem ser ingeridos, como sementes de cítricos e de pinheiros exóticos (Galetti 1997, Bencke 1998a).

No Estado, a reprodução da espécie ocorre de outubro a janeiro. Como outros papagaios, o sabiá-cica faz seu ninho em ocos naturais de árvores no interior de florestas maduras. As cavidades utilizadas como ninho são relativamente baixas, situando-se, em média, a cerca de 4,6 m de altura. Nas matas fragmentadas da porção central da escarpa do Planalto, as árvores potencialmente mais importantes para a reprodução da espécie são o catiguá (*Trichilia clausenii*), a batina (*Eugenia rostrifolia*), o tapiá-guaçu (*Alchornea triplinervea*) e o camboatá (*Cupania vernalis*), que freqüentemente formam ocos. Nessa parte do Estado, um levantamento mostrou que as áreas com maior disponibilidade de ocos naturais são as matas primárias altas que recobrem os terrenos chatos das cristas e topos de morros; nas encostas florestadas adjacentes, por sua vez, há uma quantidade consideravelmente menor de cavidades.

O comportamento reprodutivo da espécie é muito similar ao de outros psitacídeos de médio porte. São aves monógamas. A fêmea incuba os ovos sozinha, alimentando-se exclusivamente da comida trazida pelo parceiro durante essa fase. O período de incubação, tanto na natu-

reza quanto em cativeiro, foi estimado em cerca de 28 dias; o choco geralmente inicia após a postura do segundo ovo (Bencke 1998b, Low 2001). Fêmeas em cativeiro põem até quatro ou seis ovos (Low 2001), mas um ninho acompanhado na natureza aparentemente continha apenas dois filhotes (Bencke 1998b). Esses são alimentados por ambos os pais com alimento regurgitado. Em um ninho acompanhado no interior de Santa Cruz do Sul, os adultos cevaram os filhotes em média sete vezes ao dia. Os jovens recém-saídos do ninho têm plumagem similar à das fêmeas adultas (Low 2001).

Situação Populacional

Está em contínuo declínio em toda a sua área de ocorrência. Não há registros recentes no sul da Bahia (Cordeiro 2002) e em Minas Gerais e no Espírito Santo o sabiá-cica é presentemente conhecido de poucas localidades (BirdLife International 2000). Nas matas remanescentes ao longo da escarpa do Planalto do Rio Grande do Sul, contudo, a espécie ainda sobrevive em números expressivos, sendo essa região um de seus principais redutos na atualidade (Bencke 1998a). Restringe-se, no entanto, aos fragmentos maiores de floresta madura, que atualmente estão limitados em grande parte a topo e encostas íngremes de morros. Estima-se que alguns milhares de indivíduos encontram-se distribuídos através do centro-leste do Rio Grande do Sul, entre os vales dos rios Taquari e Pardo, onde, entretanto, a espécie está desprotegida. Localmente, o sabiá-cica é frequente também em áreas de Mata Atlântica ainda densamente florestadas do setor nordeste do Estado, especialmente em unidades de conservação.

Ameaças

O sabiá-cica depende de ambientes bem preservados, pois algumas de suas fontes de alimento preferenciais, como o mata-olho, são encontradas somente em florestas primárias ou muito antigas, onde também existe uma oferta maior de cavidades de reprodução. Estudos mostraram que a espécie é negativamente afetada pelo corte seletivo em florestas (Aleixo 1999), presumivelmente porque essa prática elimina grande parte das árvores mais velhas que portam ocos naturais. Além disso, o sabiá-cica é particularmente sensível à fragmentação do habitat devido à sua limitada capacidade para atravessar áreas abertas. Observações realizadas no Rio Grande do Sul revelaram que a espécie é capaz de dispersar-se entre manchas de floresta somente se essas são próximas entre si ou estão conectadas por corredores razoavelmente contínuos de vegetação densa (Bencke 1998a). Assim, a intensificação do processo de fragmentação e degradação do habitat representa a principal ameaça à sobrevivência a longo prazo do sabiá-cica em grande parte de sua distribuição no Rio Grande do Sul. A cada ano, parcelas representativas de floresta nativa sofrem corte raso e árvores de grande porte são corta-

das para o aumento das áreas de agricultura e obtenção de lenha. Em toda a região fumicultora de Santa Cruz do Sul, cerca de 70% dos produtores de tabaco ainda utilizam, em maior ou menor grau, lenha proveniente de florestas nativas para a secagem do fumo (Etges 2002), o que contribui para a diminuição e o isolamento das matas primárias remanescentes. Em contraste, nenhuma unidade de conservação protege o que restou das florestas nessa parte do Estado. Esse processo paulatino de devastação, em parte mascarado pela rápida regeneração da vegetação nativa, tem conduzido à gradual substituição das florestas primárias por matas secundárias e a um consequente empobrecimento do ecossistema.

A captura de filhotes e de exemplares adultos para serem criados como aves de estimação ou vendidos no comércio clandestino de animais silvestres representa uma ameaça adicional no Rio Grande do Sul. Porém, os efeitos dessa prática sobre a população regional da espécie são presentemente desconhecidos. Os fragmentos de floresta onde a espécie se reproduz atualmente são pequenos e facilmente acessíveis a coletores de filhotes de papagaio e caçadores, o que deve contribuir para aumentar a taxa de captura sobre a espécie. Exemplares capturados na natureza são ocasionalmente vendidos ao longo da estrada entre Candelária e Santa Maria, na região central do Estado (GAB).

Ações Recomendadas

- Criar unidades de conservação para proteger os últimos remanescentes significativos de floresta estacional na escarpa central do Planalto; as áreas de Nove Colônias, Cava Funda, Germano Winck e Alto Rio Pequeno, em Sinimbu/Santa Cruz do Sul, são especialmente indicadas para preservação.
- Manter ou restabelecer corredores ecológicos entre alguns dos fragmentos florestais mais significativos ao longo da escarpa do Planalto, particularmente nas regiões de Candelária, Santa Cruz do Sul, Roca Sales e Sapiranga.
- Substituir a lenha nativa utilizada na cura do fumo por madeira de florestas plantadas na região fumicultora de Santa Cruz do Sul.
- Proteger os remanescentes florestais onde a espécie ocorre através de ações de fiscalização freqüentes.
- Coibir o comércio dessa e de outras espécies silvestres através de ações regulares de fiscalização ao longo das rodovias do Estado.
- Intensificar a repressão ao tráfico de fauna silvestre no Rio Grande do Sul, por meio de ações conjuntas entre Polícia Federal e órgãos ambientais estaduais e federais.
- Desestimular a compra e a criação em cativeiro de psitacídeos silvestres através de campanhas de conscientização voltadas aos diferentes setores da sociedade.

Crotophaga major Gmelin, 1788

Nome vulgar: Anu-coroca

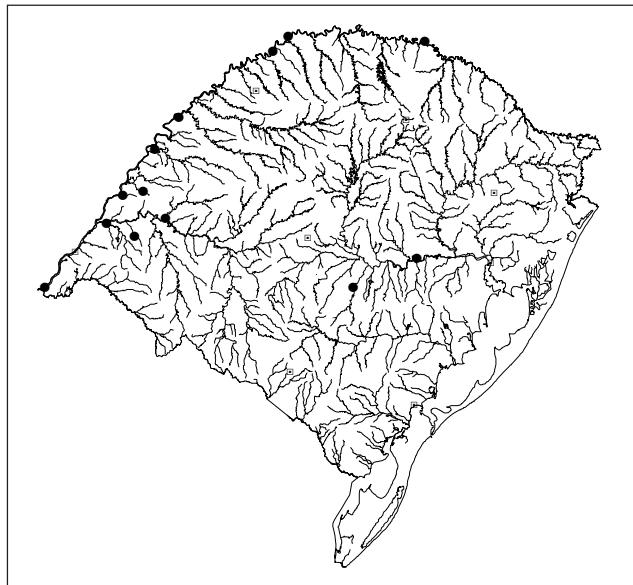
Ordem: Cuculiformes **Família:** Cuculidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A1 B1 C2 D3 E+)

Distribuição Geográfica

Distribui-se do Panamá à Argentina, ocorrendo em todo o Brasil, em áreas propícias (Sick 1997). No Rio Grande do Sul, ocorre principalmente ao longo do rio Uruguai, numa ampla faixa da fronteira com a Argentina, e localmente também na bacia do rio Jacuí (Belton 1994). Os registros conhecidos distribuem-se entre as coordenadas 27°–30°S e 52°–57°W, nos municípios de Derrubadas, Criciúma, Garruchos, São Borja, Maçambará, Itaqui, Manoel Viana, Alegrete, Barra do Quaraí, Cachoeira do Sul e Rio Pardo (Belton 1994, Accordi 2003; E. Behr, *in litt.*, GAB). A espécie ocorre também na área da Usina Hidrelétrica de Itá, na margem catarinense do rio Uruguai (A. Spielmann, *in litt.*). As unidades de conservação do Estado onde o anu-coroca tem sido encontrado são o P. E. do Turvo, o P. E. do Espinilho e a R. B. do São Donato (Albuquerque 1981; GAB).



Biologia

É nitidamente maior que o anu-preto (*Crotophaga ani*), muito mais comum no Estado. Habita a vegetação ribeirinha na mata ciliar de rios, banhados e lagoas (Sick 1997, Lau *et al.* 1998). Geralmente ocorre em locais onde árvores e arbustos pendem sobre águas paradas, como remansos de rios e lagoas marginais (Willis 1983b). Desloca-se acompanhando as margens de cursos d'água em grupos de três ou quatro casais (Davis 1941), mas na Amazônia pode formar bandos de 24 ou, excepcionalmente, até 150 aves (Ayres 1985, Robinson 1997). Em geral, permanece na vegetação mais baixa, a pouca distância da água. Possui dieta variada. Come frutos, sementes, vermes, pequenas cobras, lagartos e principalmente artrópodos, tais como grandes insetos terrestres e suas larvas (ortópteros, lepidópteros, hemípteros e coleópteros) e aranhas (Davis 1941, Pereyra 1941, Schubart *et al.* 1965, Robinson 1997, Lau *et al.* 1998). Pode pescar em águas rasas e é atraído por formigas-correição, capturando pequenos animais espantados por esses insetos (Willis 1983b, Sick 1997). Seus deslocamentos migratórios são pouco conhecidos (Parker *et al.* 1996). No Estado, a espécie é considerada migratória e os registros concentram-se no período entre meados de novembro e início de março (Belton 1994). O anu-coroca é migratório também no Uruguai, Argentina e Paraguai (Hayes 1995, Azpiroz 2001, Barnett & Pearman 2001).

Pode fazer ninhos individuais, mas normalmente um único ninho coletivo é construído, este chegando a conter mais de 20 ovos postos pelas fêmeas do grupo (Davis 1941, Sick 1997). No norte do continente, o número médio de ovos em ninhos coletivos é 7,6 (Lau *et al.* 1998). O sucesso reprodutivo da espécie está relacionado à localização dos ninhos, conforme evidenciado por um estudo na Venezuela (Lau *et al.* 1998). Ninhos ilhadados (*i.e.*, construídos em árvores ou arbustos rodeados por água) sofrem menor taxa de predação do que ninhos feitos na vegetação contínua da margem. Os ninhos são predados principalmente na fase de incubação dos ovos, o que se deve a uma série de fatores (Lau *et al.* 1998). Em primeiro lugar, os adultos não parecem defender o ninho contra potenciais predadores durante essa fase da reprodução, mas somente após a eclosão dos ovos. Em segundo lugar, os filhotes permanecem no ninho por um tempo relativamente curto (cerca de oito dias), abandonando-o quando estão com apenas 40% do peso dos adultos, o que diminui a chance de serem predados. Por fim, filhotes a partir do quinto dia de vida já são capazes de se jogar na água e nadar para escapar de predadores; além disso, quando apanhados, expelem um líquido malcheiroso através da cloaca, que pode afastar predadores. Os jovens podem permanecer junto com os pais por pelo menos seis meses (Davis 1941). Não há informações sobre a reprodução do anu-coroca no Estado. No Uruguai, porém, sua

reprodução foi constatada em uma área próxima à divisa com o Rio Grande do Sul, em janeiro (Cuello & Zorrilla de San Martin 1960).

Situação Populacional

Desconhece-se a situação de suas populações no Estado. Seguramente sofreu um declínio acentuado ao longo de todo o rio Uruguai devido à eliminação de grande parte da mata ciliar, mas populações consideráveis ainda podem persistir em rios da fronteira oeste e noroeste que ainda retêm grande parte de sua vegetação marginal, como o Icamaquã e o Ibicuí (E. Behr, *in litt.*). Porém, junto à foz do arroio Capivara no rio Jacuí, em Rio Pardo, e na R. B. do São Donato somente indivíduos solitários foram vistos, o que pode ser considerado atípico para essa espécie altamente social (GAB). No curso inferior do arroio Quaraí-Chico, no P. E. do Espinilho, possivelmente existem apenas dois bandos de anu-coroca (GAB).

Ameaças

A principal ameaça à espécie é a destruição das florestas ciliares, especialmente ao longo do rio Uruguai e seus afluentes, seja devido à expansão agrícola desorientada ou à construção de barragens de usinas hidrelétricas. Não se sabe até que ponto o anu-coroca consegue se adaptar às margens de grandes reservatórios artificiais, mas no interior de São Paulo desapareceu de um trecho do rio Piracicaba após a inundação das matas ribeirinhas pela construção da represa de Barra Bonita (Magalhães 1999). Outro aspecto a ser considerado é o fato dessa espécie não ocupar rios pouco caudalosos ou o trecho superior de cursos d'água, o que limita consideravelmente a sua distribuição no âmbito das bacias hidrográficas e as oportunidades para a sua dispersão. Também a migração da espécie pode ser dificultada pela interrupção na vegetação ciliar ao longo de grandes rios.

Ações Recomendadas

- Garantir a preservação das matas ciliares de rios e lagos naturais na área de ocorrência da espécie através da efetiva aplicação da legislação de proteção às florestas que margeiam cursos d'água, do incremento de campanhas de educação ambiental e de atividades de fiscalização freqüentes.
- Investir na recuperação de extensos trechos de matas ciliares degradadas, especialmente ao longo do rio Uruguai.
- Investigar aspectos básicos da biologia da espécie no Rio Grande do Sul, especialmente requerimentos de habitat e movimentos migratórios.
- Identificar rios onde ainda existam populações significativas da espécie e proibir a construção de grandes barragens em seu curso.
- Monitorar as populações do anu-coroca que habitam trechos de rios e lagos naturais afetados pela construção de represas hidrelétricas, visando avaliar sua capacidade de adaptação a esses ambientes artificiais.

Observações

Há apenas um exemplar coletado no Estado, de Alegrete, sendo os demais registros conhecidos decorrentes de observações de W. Belton e outros pesquisadores gaúchos (Belton 1994, Accordi 2003; GAB; E. Behr, *in litt.*; A. Spielmann, *in litt.*).

Colaboradores

Everton Behr, Iury A. Accordi e Adriano Spielmann.

Dromococcyx phasianellus (Spix, 1824)

Nome vulgar: Peixe-frito-verdadeiro

Ordem: Cuculiformes **Família:** Cuculidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Em Perigo (A3 B3 C3 D3 E+)

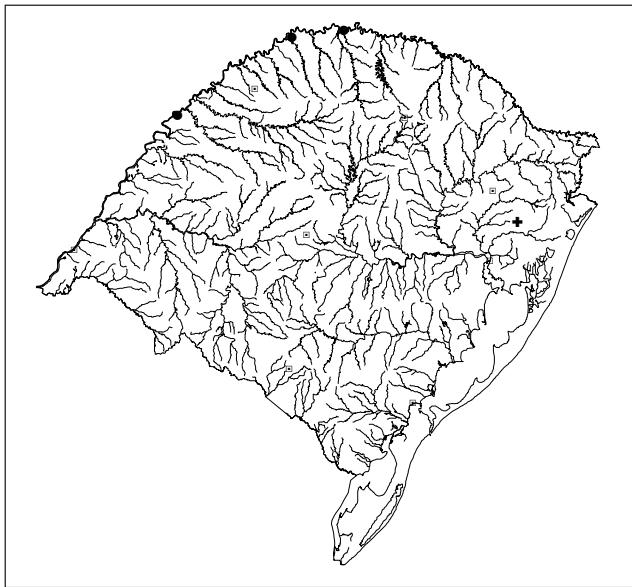
Distribuição Geográfica

Ocorre do sul do México e América Central até a Bolívia e nordeste da Argentina, com ocorrências locais em todas as regiões do Brasil (del Hoyo *et al.* 1997, Sick 1997). Sua distribuição atual no Rio Grande do Sul está restrita às matas remanescentes ao longo do rio Uruguai: Rincão do Faxinal (Garruchos), P. E. do Turvo e Parque Municipal de Iraí, esse último atualmente ocupado por grupos indígenas (Belton 1984; W. Belton). Um registro muito antigo,

baseado em um desenho colorido feito a partir de um exemplar abatido perto de Picada Arroio Grande (atual localidade de Solitária, em Igrejinha), sugere que a espécie tenha ocorrido também no setor nordeste do Estado (Berlepsch & Ihering 1885).

Biologia

Tipo de cuco que habita trechos florestais densos; em regiões como o Brasil central, ocorre em matas ribeirinhas



ou sujeitas a inundações (Sick 1953, del Hoyo *et al.* 1997). Também freqüenta paisagens de florestas intercaladas com áreas abertas naturais (Contreras 1993). No Rio Grande do Sul, foi encontrado nas matas estacionais ao longo do médio e alto cursos do rio Uruguai (Belton 1994) e talvez tenha ocorrido também na floresta estacional semidecidual (*i.e.*, com restrita queda de folhas durante o inverno) da porção leste da escarpa do Planalto (Berlepsch & Ihering 1885). Sua dieta consiste, basicamente, de artrópodos como aranhas e insetos (coleópteros, hemípteros, ortópteros) (Sick 1953, Schubart *et al.* 1965, del Hoyo *et al.* 1997). Quanto aos hábitos da espécie na região de Igrejinha, Berlepsch & Ihering (1885) afirmaram que se alimenta de serpentes e vive no chão da mata virgem, informações que lhes foram repassadas por Theodor Bischoff, então colaborador de Ihering.

O padrão de ocorrência do peixe-frito-verdadeiro no Rio Grande do Sul ainda é indeterminado. Existem registros apenas no período entre agosto e outubro (Belton 1994), mas uma vez que não são conhecidos movimentos migratórios para essa espécie, é provável que seja residente no Estado. Sendo uma ave discreta e rara, tem seu comportamento muito pouco conhecido; aparentemente é solitária, permanecendo oculta em densas brenhas (Ridgely 1981b, del Hoyo *et al.* 1997). É mais facilmente detectada através do reconhecimento do seu canto, o qual pode ser emitido de madrugada e até à noite (Sick 1953, 1997). Isto provavelmente deu origem a suspeitas de que o peixe-frito-verdadeiro teria hábitos predominantemente noturnos ou crepusculares (Contreras 1993). Tal como alguns outros representantes da família, efetua sua postura em ninhos de outras espécies, as quais criam seus filhotes (parasitismo ou “escravismo”); seus hospedeiros podem ter tanto ninhos fechados, como no caso de certos tiranídeos, quanto abertos, como no caso de papa-formigas (Sick 1997, del Hoyo *et al.* 1997). Um macho coletado

no P. E. do Turvo em 13 de setembro apresentou gônadas em crescimento (Belton 1994), tal como outros dois machos da província vizinha de Misiones, obtidos em meados e final de setembro (Navas & Bo 1993).

Situação Populacional

É muito raro no Estado, sendo conhecidos apenas três registros até agora, nenhum muito recente. Ao longo de sua ampla área de distribuição, é considerado incomum e de ocorrência local (del Hoyo *et al.* 1997), embora facilmente passe despercebido devido aos seus hábitos discretos (Ridgely 1981b). Sendo uma espécie com baixa densidade populacional, estima-se que não persista por muito tempo em pequenos fragmentos de habitat, que presumivelmente não apresentam condições para suportar populações viáveis. Assim, é provável que em matas muito isoladas, como é o caso de Garruchos e Iraí, a situação da espécie seja crítica. No P. E. do Turvo, contudo, em razão da extensa área de floresta preservada e da proximidade com áreas florestadas da província argentina de Misiones, a população do peixe-frito-verdadeiro pode estar estável. Porém, a espécie aparentemente não foi mais registrada lá desde 1971 (Belton 1994). Parece ser bastante rara também em Misiones (Saibene *et al.* 1996) e foi considerada incomum no P. N. de Iguaçu, no Paraná, que é contíguo ao território missionário (Parker & Goerck 1997).

Ameaças

O confinamento das populações remanescentes em matas isoladas, resultado da extensiva destruição das florestas da região norte e noroeste do Rio Grande do Sul, representa a principal ameaça ao peixe-frito-verdadeiro no Estado. Sua extinção local em áreas florestais fragmentadas e/ou isoladas já foi constatada também em outras regiões (Willis & Eisenmann 1979, Christiansen & Pitter 1997). Suspeita-se que, em florestas desprotegidas como as da região de Garruchos (especialmente a localidade de Rincão do Faxinal), desmatamentos em pequena escala ainda possam estar ocorrendo, o que tende a aumentar o grau de isolamento entre os fragmentos de habitat. Não há informações recentes sobre o estado de conservação das florestas do Parque Municipal de Iraí, que apresenta grande importância para a conservação da fauna e flora locais.

Ações Recomendadas

- Garantir a proteção das florestas remanescentes ao longo do alto e médio rio Uruguai, por meio de ações de fiscalização regulares.
- Evitar o isolamento futuro do P. E. do Turvo através de iniciativas internacionais conjuntas que promovam a preservação de amplos corredores de Mata Atlântica interior na bacia do rio Paraná e a ampliação das unidades de conservação argentinas situadas junto à fronteira com o Rio Grande do Sul.

- Criar uma unidade de conservação para proteger as florestas remanescentes no município de Garruchos.
- Reavaliar a situação do Parque Municipal de Iraí, tendo em vista sua importância para a conservação da biodiversidade na região do Alto Uruguai.
- Estabelecer um programa de educação ambiental e de monitoramento das atividades desenvolvidas dentro desse parque, no sentido de minimizar eventuais impactos sobre a floresta.
- Implementar programas de reposição florestal ao longo do alto e médio rio Uruguai, em especial nos arredores

de Garruchos e do Parque Municipal de Iraí, visando aumentar a área de habitat disponível para a espécie no futuro.

- Avaliar a situação atual da espécie nas áreas acima e estabelecer um programa de monitoramento de suas populações.
- Desenvolver estudos sobre a biologia e ecologia do peixe-frito-verdeiro, haja vista a notória escassez de informações sobre a espécie.
- Conduzir buscas pela espécie na Terra Indígena de Guarita, área com amplo potencial para sua ocorrência.

Dromococcyx pavoninus Pelzeln, 1870

Nome vulgar: Peixe-frito-pavonino

Ordem: Cuculiformes **Família:** Cuculidae

Situação Mundial: Não ameaçada

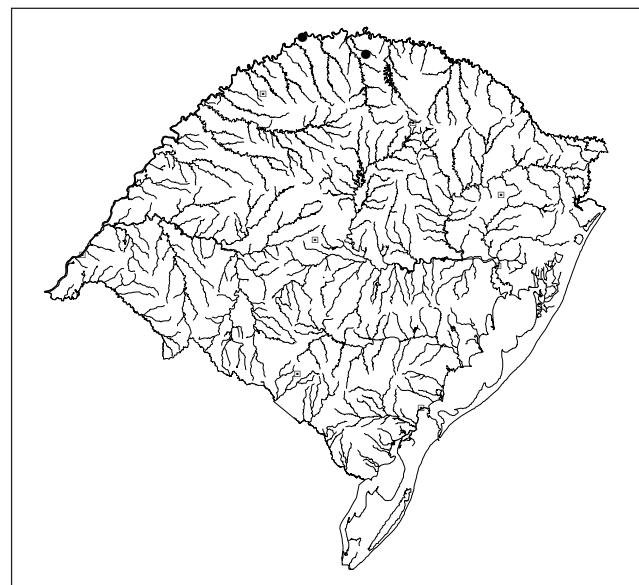
Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Em Perigo (A3 B3 C2 D3 E+)

Distribuição Geográfica

Tem ocorrência constatada na Venezuela, Guiana, Equador, Peru, Bolívia, Paraguai, norte da Argentina e regiões Norte, Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil (Sick 1997, del Hoyo *et al.* 1997). No Rio Grande do Sul, foi registrado somente no P. E. do Turvo e na Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea, no extremo norte do Estado (Albuquerque 1996).

Biologia

Vive oculto em brenhas de trepadeiras e outros trechos de vegetação densa no interior e na borda de florestas, tanto primárias quanto secundárias (Aleixo & Galetti 1997, del Hoyo *et al.* 1997, Sick 1997). Os registros gaúchos ocorreram nos ecossistemas de floresta estacional e mata com araucária (Albuquerque 1996). É muito difícil de ser visto, usualmente sendo detectado apenas por seu canto, que pode ser emitido inclusive à noite (Partridge 1993). A julgar pelos dados disponíveis, permanece o ano inteiro no Rio Grande do Sul (Albuquerque 1996). Busca alimento no solo e no sub-bosque da floresta, onde obtém variada gama de invertebrados, tais como escorpiões, aranhas, quilópodos e insetos de várias ordens, como Dermaptera, Hemiptera, Coleoptera e Orthoptera (Sick 1953, Schubart *et al.* 1965, del Hoyo *et al.* 1997). Assim como seu parente próximo, o peixe-frito-verdeiro (*Dromococcyx phasianellus*), a espécie é pouco conhecida, solitária e de densidade populacional aparentemente baixa. É dada como sendo sensível a alterações em seu habitat, não ocorrendo em fragmentos de mata



pequenos e isolados (Willis 1979a, Aleixo & Vielliard 1995, del Hoyo *et al.* 1997). Tal como várias espécies de cucos, efetua sua postura no ninho de outras aves (parasitismo), as quais assumem inteiramente a criação de seus filhotes; aparentemente, os filhotes do peixe-frito-pavonino eliminam a prole do hospedeiro (Sick 1962, 1997, del Hoyo *et al.* 1997). Parece parasitar especialmente pássaros de pequeno porte que se alimentam de insetos. É surpreendente como os filhotes dessa espécie de cerca de 48 g podem ser criados por pássaros que pesam apenas 5–6 g (Partridge 1993). Quatro espécies que ocorrem em território gaúcho foram identificadas

como hospedeiras do peixe-frito-pavonino: choquinha-lisa (*Dysithamnus mentalis*), tororó (*Todirostrum plumbeiceps*), miudinho (*Myiornis auricularis*) e olho-falso (*Hemitriccus diops*), este último também ameaçado no Estado (Neunteufel 1951). Na província argentina de Misiones, vizinha ao Rio Grande do Sul, dados de desenvolvimento das gônadas de alguns indivíduos indicam que a espécie atinge a condição reprodutiva a partir de outubro–novembro (Navas & Bo 1993).

Situação Populacional

A ocorrência do peixe-frito-pavonino no Rio Grande do Sul tornou-se conhecida apenas a partir de 1996 (Albuquerque 1996). Apesar disso, suspeita-se que sua população no Estado seja muito pequena e que esteja agora confinada aos maiores remanescentes florestais da região do Alto Uruguai. Dentro do P. E. do Turvo, é provável que a espécie não esteja em declínio, visto que extensos setores adjacentes da Província de Misiones ainda encontram-se recobertos por florestas, favorecendo o “efeito de resgate”, ou seja, o reforço ou reposição da população que habita o parque através da imigração de indivíduos vindos de fora. Nessa unidade de conservação, o peixe-frito-pavonino foi encontrado em algumas oportunidades durante levantamentos conduzidos no ano de 2000 (GAB, GNM). O elevado grau de isolamento da Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea, por outro lado, confere à população local da espécie maior vulnerabilidade, que se traduz em uma menor probabilidade de sobrevivência a longo prazo, embora essa área englobe uma considerável extensão de floresta (cerca de 17.500 ha). É provável que o peixe-frito-pavonino ocorra também na Terra Indígena de Guarita, que tem sua avifauna ainda muito pouco conhecida.

Ameaças

Em um caso bastante similar ao do peixe-frito-verdadeiro, o isolamento das populações remanescentes, que resultou da destruição quase total das florestas do extremo norte do Estado, representa a principal ameaça à essa espécie de distribuição marginal no Rio Grande do Sul. Sua densidade populacional aparentemente muito baixa, que presumivelmente está relacionada a seus hábitos parasitas, indica que mesmo fragmentos grandes de floresta contêm um número limitado de indivíduos. Em levantamentos recentes, o peixe-frito-pavonino não foi registrado em alguns remanescentes florestais de tamanho variável dentro de sua provável área de ocorrência original no norte do Estado, ao norte de 27°30'S (GAB, GNM, C. M. Joenck).

Ações Recomendadas

- Estimular programas de uso sustentável de recursos naturais na Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea, visando a preservação a longo prazo da floresta nativa.
- Evitar o isolamento futuro do P. E. do Turvo através de iniciativas internacionais conjuntas que promovam a preservação de amplos corredores de Mata Atlântica interior na bacia do rio Paraná e a ampliação das unidades de conservação argentinas situadas junto à fronteira com o Rio Grande do Sul.
- Garantir a integridade da floresta nas áreas onde a espécie ocorre através de ações de fiscalização freqüentes.
- Levantar informações sobre a biologia e requerimentos ecológicos da espécie.
- Conduzir buscas pela espécie no extensivo remanescente florestal (cerca de 12.500 ha) da Terra Indígena de Guarita.
- Avaliar a situação do peixe-frito-pavonino fora das grandes reservas florestais do extremo norte.

Pulsatrix perspicillata (Latham, 1790)

Nome vulgar: Murucututu

Ordem: Strigiformes **Família:** Strigidae

Situação Mundial: Não ameaçada

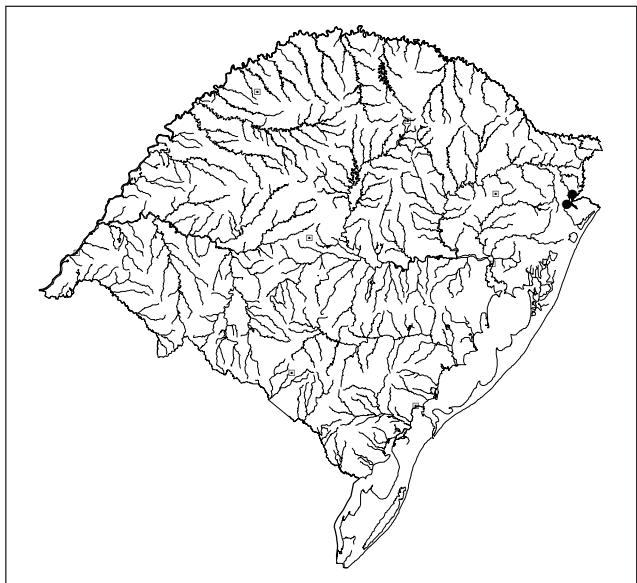
Outros: CITES – Apêndice II

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Em Perigo (A3 B2 C2 D3 E+)

Distribuição Geográfica

Apresenta uma extensa distribuição geográfica, ao longo da qual são reconhecidas várias subespécies. É encontrado desde o sul do México até o Paraguai, norte e extremo nordeste da Argentina e Rio Grande do Sul, inclusive em todo o Brasil (Grossman & Hamlet 1964, del Hoyo *et al.* 1999, König *et al.* 1999). A subespécie assinalada para o

Estado (*Pulsatrix perspicillata pulsatrix*) está restrita ao Brasil oriental, do sul da Bahia ao nordeste do Rio Grande do Sul, mas não se sabe se está distribuída de forma contínua ao longo dessa faixa e nem são conhecidos os limites precisos de sua área de ocorrência (Pinto 1935, 1938, 1978; ver Observações). Há um registro recente dessa subespécie para Misiones, na Argentina (König *et al.* 1999).



No Rio Grande do Sul, o murucututu é conhecido com segurança somente do P. N. de Aparados da Serra, onde foi registrado em três oportunidades na década de 1970 (Belton 1994), e das matas entre a rodovia Rota do Sol e o canyon Josafaz, nas proximidades da localidade de Aratinga, em São Francisco de Paula (Bencke & Kindel 1999). Nessa última região, é possível que ocorra também na parte alta da E. E. Aratinga, em Itati/São Francisco de Paula. O registro para a região de Taquara, originalmente divulgado por Berlepsch & Ihering (1885) e repetido por Ihering (1899) e Belton (1984, 1994), pode ser considerado incerto (ver Observações), enquanto os registros não documentados para o P. E. do Turvo (Albuquerque 1981) possivelmente referem-se a outra espécie similar, o murucututu-de-barriga-amarela (*Pulsatrix koeniswaldiana*), cuja presença na área do parque foi confirmada recentemente (GAB, GNM).

Biologia

Corujão florestal de grande porte; as fêmeas, que são ligeiramente maiores do que os machos, atingem 1,25 kg de peso (Belton 1994). Habita florestas semi-abertas com árvores de grande porte (especialmente matas com araucária), tanto primárias quanto secundárias, em regiões montanhosas (König et al. 1999). No Rio Grande do Sul, ao que tudo indica está restrito às florestas com araucária da borda leste do Planalto, no extremo nordeste do Estado, em altitudes ao redor de 1.000 m. Ao norte de Aratinga, foi observado no interior de extensas florestas alteradas por corte seletivo (sobretudo de pinheiros) e entremeadas com clareiras, onde foi visto empoleirado em galhos altos de araucárias (GAB, A. Kindel).

É estritamente noturno. Provavelmente requer territórios relativamente grandes. Em áreas de floresta amazônica contínua no Peru e Guiana Francesa, a densidade estimada para a espécie foi de 0,75 e 0,5 pares para cada

100 ha, respectivamente (Terborgh et al. 1990, Thiollay 1994). A dieta provavelmente é composta por pequenos mamíferos, aves e outros vertebrados, além de insetos (Sick 1997, König et al. 1999). Em outras regiões caça gambás, pequenos roedores, cutias e algumas vezes morcegos, anfíbios e aves como pombos, juruvas e gralhas, além de insetos grandes e lagartas (del Hoyo et al. 1999). No estômagos de exemplares do Pará e Goiás foram encontrados um roedor e muitas cigarras (Homoptera, Cicadidae), além de restos de uma corujinha do gênero *Otus* (Schubart et al. 1965). Consta que, no norte da Amazônia, caça até caranguejos de água doce na beira de rios (Schubart et al. 1965).

Os seus hábitos reprodutivos não são conhecidos no Rio Grande do Sul. Duas aves de ambos os sexos coletadas no Estado estavam em condição reprodutiva no início de julho (Belton 1994). König et al. (1999) resumiram as informações disponíveis sobre a reprodução da espécie. Faz seu ninho em cavidades amplas de galhos ou troncos, onde põe dois ovos (raramente três; del Hoyo et al. 1999), que são incubados pela fêmea por aproximadamente cinco semanas. Os filhotes são alimentados principalmente pela fêmea, com a comida trazida pelo macho, tal como acontece em muitos falconiformes. Freqüentemente apenas um filhote é criado, abandonando o ninho ainda com pouca capacidade de vôo após 5–6 semanas de vida e sendo alimentado por ambos os pais por um longo período (até quase um ano). Os jovens das corujas do gênero *Pulsatrix* são completamente diferentes dos adultos, sendo predominantemente cobertos por penugem branca e tendo a face escura. Um indivíduo cativo adquiriu a plumagem adulta somente aos cinco anos de idade (Grossman & Hamlet 1964), mas consta que a espécie pode se reproduzir enquanto ainda apresenta plumagem imatura (König et al. 1999). É facilmente atraída pela reprodução de seu canto (*playback*).

Situação Populacional

A subespécie *P. p. pulsatrix* aparentemente é rara ao longo de toda a sua distribuição geográfica (König et al. 1999). No Rio Grande do Sul, são conhecidos pouquíssimos registros. Dois indivíduos foram coletados no P. N. de Aparados da Serra em julho de 1974 e outro foi registrado por lá em novembro de 1978 (Belton 1994). O murucututu parece ser muito escasso nessa unidade de conservação, pois não foi listado para o parque por Parker & Goerck (1997) e Voss et al. (1998), que realizaram visitas regulares à área a partir de 1979. Ao norte de Aratinga, uma ave isolada e um par foram registrados em setembro e novembro de 1995, provavelmente tratando-se dos mesmos indivíduos em ambas as ocasiões (Bencke & Kindel 1999; GAB, A. Kindel). É possível, porém, que a ocorrência da

espécie no Estado esteja sendo subestimada, sobretudo tendo em vista os seus hábitos noturnos e a grande extensão de hábitat apropriado ainda existente ao norte de Aratinga, na região dos Aparados da Serra. Por outro lado, a ausência de registros em áreas ornitológicamente bem amostradas e com hábitat potencialmente adequado, como o CPCN-Pró-Mata e a F. N. de São Francisco de Paula, sugere que o murucututu não esteja continuamente distribuído ao longo dessa região, o que faz supor a existência de uma população pouco numerosa no Estado, especialmente se for levada em consideração a baixa densidade da espécie. Em Santa Catarina, há um registro recente para Orleans (Rosário 1996), não muito distante do P. N. de São Joaquim.

Ameaças

As ameaças à espécie não são bem conhecidas. Pode ter sido bastante afetada pela exploração de madeira e destruição dos pinheiros no Planalto das Araucárias. Estima-se que restem hoje entre 8% e 10% da área originalmente coberta por matas com araucária no sul do Brasil, que era de 200 mil km², estando apenas 1–2% em condições ainda primitivas (Koch & Corrêa 2002). Grande parte das florestas que guarnecem a borda leste do Planalto, na região dos Aparados da Serra, é hoje secundária ou composta predominantemente por árvores relativamente jovens devido à intensa extração de madeira e aos incêndios florestais que assolaram a região no passado. Rambo (1956) comentou que, em meados do século passado, três serrarias e o grande incêndio de 1951 reduziram drasticamente a vegetação natural na área do *canyon* do Itaimbezinho (P. N. de Aparados da Serra), tendo descaracterizado profundamente a paisagem local. A extração seletiva de madeiras, especialmente se realizada de forma intensiva, pode eliminar a maioria das árvores de grande porte que possuem cavidades naturais, reduzindo a disponibilidade desses importantes locais de reprodução para a fauna. Segundo informações do Batalhão de Polícia Ambiental da Brigada Militar, o corte de pinheiros e os desmatamentos em pequena escala continuam ocorrendo ainda hoje por todo o Planalto gaúcho (jornal Zero Hora, edição de 27 de abril de 2003). O atropelamento em rodovias foi identificado como um fator de mortalidade potencialmente importante para corujas florestais do gênero *Pulsatrix* no sul do Brasil (Bencke & Bencke 1999, 2000). Acidentes dessa natureza, ainda que eventuais, podem ter efeitos bastante significativos sobre pequenas populações da espécie.

Ações Recomendadas

- Proteger as florestas remanescentes entre Aratinga e o *canyon* Josafaz através da criação e/ou ampliação de unidades de conservação.

- Coibir o corte e a extração ilegal de madeira nas matas nativas em toda a área de ocorrência conhecida da espécie por meio de ações de fiscalização freqüentes.
- Monitorar a incidência de atropelamentos de fauna na rodovia Rota do Sol, especialmente no trecho próximo a Aratinga.
- Determinar a distribuição geográfica da espécie no Rio Grande do Sul e estimar a sua abundância através de métodos quantitativos adequados.
- Preservar a continuidade do maciço florestal dos Aparados da Serra (Serra Geral).
- Investigar a biologia da espécie.

Observações

(1) É similar ao murucututu-de-barriga-amarela, apenas recentemente registrado no Estado (Bencke 2001), mas é nitidamente maior e não possui a larga faixa superciliar amarelada dessa espécie. O supercílio da população local de *P. perspicillata* restringe-se a um risco esbranquiçado que mal se estende por toda a área acima dos olhos, característica que não é adequadamente ilustrada ou descrita em guias de identificação. O canto das duas espécies é extremamente similar e, na maioria das vezes, só pode ser diferenciado a pouca distância. (2) As populações meridionais do murucututu, normalmente atribuídas à subespécie *P. p. pulsatrix* (e.g., Pinto 1978, Belton 1984), estão mal definidas taxonomicamente (Pinto 1935). Essas populações foram provisoriamente consideradas como uma espécie independente (*Pulsatrix pulsatrix*) por König *et al.* (1999), tratamento controverso (Bencke 2001). (3) As informações apresentadas acima referem-se à subespécie *P. p. pulsatrix*, exceto quando explicitamente indicado que foram obtidas na área de distribuição de outras subespécies. (4) A distribuição geográfica do murucututu no Rio Grande do Sul indicada no mapa apresentado em König *et al.* (1999) é irreal e não condiz com o texto da obra. (5) O registro histórico do murucututu para a região de Taquara, divulgado por Berlepsch & Ihering (1885), está baseado exclusivamente em uma figura colorida de Theodor Bischoff, então colaborador de Ihering, que foi submetida ao Conde Hans von Berlepsch para identificação. Berlepsch & Ihering (1885), porém, não discutiram a possibilidade dessa figura ser atribuível a *P. koeniswaldiana*, o que parece plausível. Por ser baseado em material de Bischoff, esse registro provavelmente se deu na Picada Arroio Grande (atual Solitária, em Igrejinha), e não em Nova Petrópolis, como indicado por Belton (1984, 1994). (6) Murucututu é nome popular onomatopéico.

Colaborador

Andreas Kindel.

Strix virgata (Cassin, 1849)

Nome vulgar: Coruja-do-mato

Ordem: Strigiformes **Família:** Strigidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Outros: CITES – Apêndice II

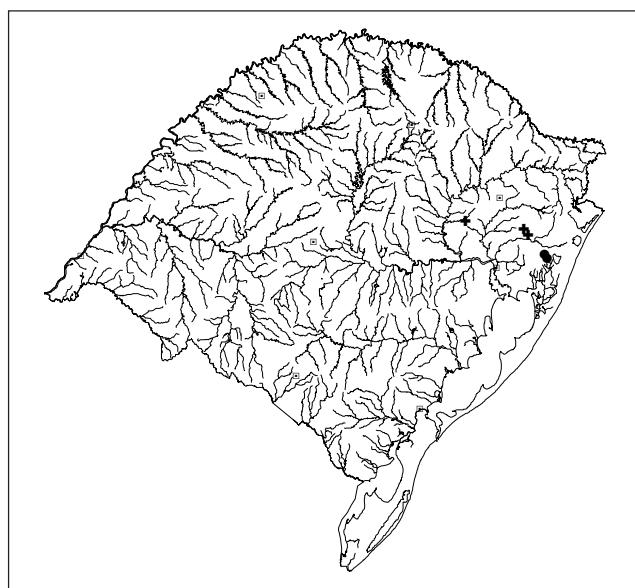
Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Criticamente em Perigo (A3 B2 C2 D3 E3)

Distribuição Geográfica

Distribui-se do extremo sul dos Estados Unidos (Texas) e México ao sul do Brasil e nordeste da Argentina (Gerhardt *et al.* 1994a, del Hoyo *et al.* 1999, König *et al.* 1999). Ocorre em quase todo o território brasileiro, mas está ausente na maior parte do Nordeste (Pinto 1978, Sick 1997). No Estado, há registros históricos ao longo da base da escarpa do Planalto, em Taquara, Picada Arroio Grande (hoje Solitária, município de Igrejinha) e Poço das Antas (Berlepsch & Ihering 1885, Griesch 1930, Belton 1994), mas recentemente a espécie só foi observada no Morro Grande, em Santo Antônio da Patrulha (Bencke 2001). Um exemplar atropelado foi encontrado na rodovia BR-290 (auto-estrada Porto Alegre–Osório), a apenas 5 km da localidade anterior, em 14 de novembro de 2002 (espécime no MCP). A subespécie encontrada no Estado (*S. virgata borelliana*) está restrita à área de abrangência da Mata Atlântica (Pinto 1978).

Biologia

É uma coruja florestal de porte médio, estritamente noturna. Durante o dia, oculta-se em meio à densa folhagem de árvores, em emaranhados baixos de vegetação ou entre trepadeiras junto de troncos (Stiles & Skutch 1990, König *et al.* 1999). Aparentemente não utiliza cavidades de árvores para dormir, embora faça seu ninho nesses locais (Gerhardt *et al.* 1994a). Ao longo de sua vasta área de distribuição, é mais comum em matas úmidas de planície, mas pode ser encontrada em uma grande variedade de habitats florestais, em altitudes que variam desde o nível do mar até 2.500 m (König *et al.* 1999, del Hoyo *et al.* 1999). No Rio Grande do Sul, os escassos registros sugerem uma associação da espécie com florestas densas de altitudes mais baixas (<200 m). Historicamente, estava presente nas encostas inferiores e planícies florestadas ao longo da base da escarpa do Planalto, na região de domínio da floresta estacional. Em Santo Antônio da Patrulha, foi encontrada na mata de encosta úmida (floresta estacional semidecidual, *sensu* IBGE 1986) de um morro isolado que se eleva próximo à extremidade norte da Coxilha das Lombas, uma longa e estreita linha de dunas fósseis que separa a Planície Costeira das nascentes do rio Gravataí.



Costuma freqüentar beiras de floresta, clareiras dentro da mata e áreas de cultivo arborizadas, podendo aparecer perto de núcleos urbanos (Stiles & Skutch 1990, del Hoyo *et al.* 1999, König *et al.* 1999, Ibarra *et al.* 2001; GAB). Aves atropeladas têm sido encontradas em ambientes bastante alterados e relativamente longe de florestas (Chebez 1994; GAB). Às vezes é atraída por luzes artificiais à noite (del Hoyo *et al.* 1999; GAB). Em áreas de floresta amazônica contínua no Peru e na Guiana Francesa, estimaram-se para a espécie densidades de 1,5 e 0,75 pares por 100 ha, respectivamente (Terborgh *et al.* 1990, Thiollay 1994). Na Guatemala, porém, a densidade da coruja-do-mato é bem mais alta. Estimativas em anos sucessivos para uma mesma área de floresta indicaram sete e cerca de nove adultos territoriais em 100 ha (Gerhardt *et al.* 1994a). Também na Guatemala, a área de vida média dos machos foi calculada em cerca de 21 ha, havendo justaposição ou leve sobreposição dos territórios (Gerhardt *et al.* 1994a). É uma espécie monógama. Os casais permanecem unidos mesmo após a reprodução e defendem territórios ao longo do ano (Gerhardt *et al.* 1994a).

A coruja-do-mato subsiste com uma dieta à base de insetos (baratas, gafanhotos e, principalmente, besouros grandes), pequenos roedores, répteis (incluindo serpentes), anfíbios e, possivelmente, pássaros (Grossman &

Hamlet 1964, Schubart *et al.* 1965, Gerhardt *et al.* 1994b, König *et al.* 1999). Na América Central, a análise de pelotas regurgitadas revelou uma dieta essencialmente insetívora para a espécie: 98% das pelotas examinadas continham restos de insetos (com predominância de besouros) e 44% somente esse item (Gerhardt *et al.* 1994b, Gerhardt & Gerhardt 1997). Normalmente espreita suas presas a partir de poleiros, mas pode capturar insetos em vôo (König *et al.* 1999). Um proprietário rural da área do Morro Grande relatou que a coruja-do-mato capture besouros pretos atraídos pelo fogo de fornos de carvão.

Como local de nidificação, utiliza sobretudo cavidades naturais de árvores vivas, mas pode depositar seus ovos sobre a ramificação principal de árvores ou ocupar troncos quebrados de palmeiras e até ninhos abandonados de outras aves (Gerhardt *et al.* 1994a, Stiles & Skutch 1990, König *et al.* 1999). A reprodução da espécie foi estudada principalmente na Guatemala (Gerhardt *et al.* 1994a). Em geral, são ocupados ocos afastados do chão, com profundidade variável e entrada com diâmetro mínimo de 8 cm e máximo de 40 cm. O tamanho médio da postura é de 2,2 ovos, que são incubados somente pela fêmea. A incubação começa com a postura do primeiro ovo e dura pelo menos 28 dias. Durante essa fase da procriação e nos primeiros dias de vida dos filhotes, o macho se encarrega de trazer alimento ao ninho. Os jovens abandonam a cavidade de nidificação com 27–33 dias de idade e permanecem com os pais por no mínimo mais três meses. Cerca de 70% dos ninhos estudados produziram pelo menos um filhote até a fase juvenil. Em Misiones, Argentina, a postura dos ovos ocorre entre setembro e novembro (König *et al.* 1999), com juvenis sendo observados em fevereiro e março (del Hoyo *et al.* 1999).

Situação Populacional

Belton (1984, 1994) considerou a coruja-do-mato presumivelmente extinta em território gaúcho em razão da falta de registros ao longo de mais de meio século. A espécie foi redescoberta no Rio Grande do Sul em julho de 2000 (Bencke 2001) e presentemente permanece conhecida de uma única localidade, onde apenas um casal foi observado (GAB). Existem poucas matas adequadas nessa área, mas a região não é muito distante dos contrafortes da Serra Geral, onde alguns remanescentes florestais maiores (embora alterados) ainda persistem sobre as encostas baixas ao norte da BR-290. É provável, portanto, que uma pequena população da espécie esteja se mantendo na paisagem altamente fragmentada da porção sul dos municípios de Santo Antônio da Patrulha e Osório, tratando-se, de qualquer maneira, de um número limitado de exemplares cujo habitat está sob forte pressão antrópica. O desaparecimento da coruja-do-mato

na bacia do rio Gravataí parece iminente e a espécie necessita de ações urgentes de proteção. Ao que tudo indica, a população gaúcha está completamente isolada de outras populações da espécie. Em Santa Catarina, há apenas um registro recente da coruja-do-mato, no nordeste do Estado (Bencke & Bencke 2000).

Ameaças

A única mata onde a espécie foi registrada recentemente tem apenas 161 ha e sofre a ameaça constante de corte para a produção de carvão e abertura de roças. Embora a produção local de carvão vegetal – que já acabou com boa parte da mata no Morro Grande – tenha sofrido uma desaceleração nos últimos anos (principalmente devido ao quase esgotamento do recurso florestal), a destruição da floresta ainda estava em franco progresso em julho de 2000 e pelo menos dois fornos de carvão ativos (além de vários desativados) foram encontrados na área, assim como indícios de desmatamentos recentes. Nas áreas de ocorrência histórica da coruja-do-mato, a maior parte das florestas que restaram estão localizadas sobre encostas íngremes e topes de morros, sendo aparentemente impróprias para a espécie. O atropelamento de exemplares da espécie não é infreqüente (del Hoyo *et al.* 1999) e esse fator foi identificado como uma causa potencialmente importante de mortalidade entre corujas florestais de médio e grande porte no sul do Brasil (Bencke & Bencke 1999). O atropelamento de corujas-do-mato na Argentina e em Santa Catarina foi notificado por Chebez (1994) e Bencke & Bencke (2000), respectivamente. No Rio Grande do Sul, a única área de ocorrência conhecida da espécie é cortada pela auto-estrada Porto Alegre–Osório (*Freeway*), uma das rodovias de maior tráfego do Estado, e o exemplar encontrado atropelado em Santo Antônio da Patrulha (ver Distribuição Geográfica) confirma a incidência desse impacto sobre a população local.

Ações Recomendadas

- Garantir a preservação integral da mata nativa no Morro Grande e arredores, em Santo Antônio da Patrulha, através de ações de fiscalização urgentes e freqüentes.
- Desativar os fornos de carvão da área.
- Identificar atividades econômicas alternativas, de baixo impacto ambiental, que possam ser desenvolvidas na região de ocorrência da espécie.
- Criar uma unidade de conservação estadual ou municipal na área do Morro Grande.
- Avaliar a distribuição e situação populacional da coruja-do-mato nos municípios de Santo Antônio da Patrulha e Osório, visando obter informações que possam subsidiar a sua conservação regional.
- Procurar a espécie em outras áreas de ocorrência potencial e histórica.

- Investigar a biologia da espécie.
- Avaliar o impacto de atropelamentos sobre a população da espécie.

Observações

A coruja-do-mato é tratada por muitos autores em um gênero à parte (*Ciccaba*), juntamente com algumas outras

espécies da América do Sul e África, mas as características que separam o gênero *Ciccaba* de *Strix* não parecem ser válidas (del Hoyo *et al.* 1999, König *et al.* 1999).

Colaboradores

Cristian M. Joenck, José Carlos Tarasconi, Daniel Forcelli e Centro de Estudos Marinhos do Atlântico Sul.

VU

Caprimulgus sericocaudatus (Cassin, 1849)

Nome vulgar: Bacurau-rabo-de-seda

Ordem: Caprimulgiformes **Família:** Caprimulgidae

Situação Mundial: Não ameaçada

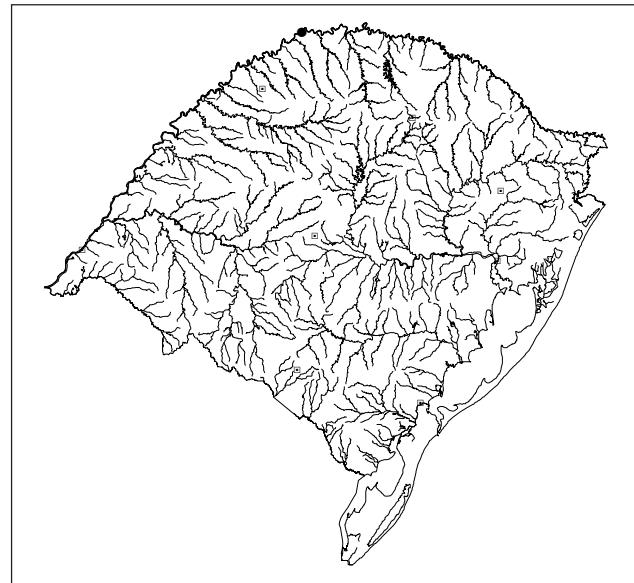
Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A3 B3 C2 D+ E+)

Distribuição Geográfica

No Rio Grande do Sul, é conhecido somente do P. E. do Turvo, no extremo norte, onde foi descoberto apenas recentemente (Bencke 2001). Fora do Estado, conta com registros esparsos em São Paulo, Paraná, Paraguai e nordeste da Argentina (subespécie *C. s. sericocaudatus*), e também na Região Amazônica (Pará, leste do Peru e norte da Bolívia; subespécie *C. s. mengeli*) (Sick 1997, Cleere & Nurney 1998, Aleixo *et al.* 2000). As citações da espécie para o Espírito Santo e Rio de Janeiro, porém, são infundadas (Pacheco & Bauer 1998a, Pacheco & Parrini 1998).

Biologia

Ave noturna ainda pouco conhecida. A subespécie meridional é típica das florestas estacionais da bacia do rio Paraná, também conhecidas como Selva Paranaense ou Mata Atlântica interior, que no Rio Grande do Sul restringem-se ao extremo norte e noroeste, ao longo do alto e médio cursos do rio Uruguai (“mata subtropical do Alto Uruguai”). Essas florestas caracterizam-se principalmente pelo grande número de árvores decíduas (que perdem as folhas durante o inverno), pela abundância de taquaras no sub-bosque e por apresentarem um dossel (copa) descontínuo (Klein 1972, Cabrera & Willink 1973, Irgang 1980). No Estado, o bacurau-rabo-de-seda é um dos poucos representantes genuinamente florestais da família, vivendo no interior da mata alta, embora em outras regiões aparentemente prefira beiras de floresta e clareiras (Cleere & Nurney 1998). Habita tanto matas primárias quanto secundárias antigas, onde inclusive nidifica (Chebez *et al.* 1988, Madroño Nieto *et al.* 1997; GAB, GNM). Segundo observações realizadas no Rio Grande do Sul e na Argentina, parece exibir certo grau de associação com florestas ricas em taquarais, particularmente brenhas de taquara-lixa (*Merostachys* sp.), em



cujo interior ou imediações busca abrigo durante o dia e constrói seu ninho (Chebez *et al.* 1988, Cleere & Nurney 1998; GAB, GNM). Dorme no solo ou em poleiros baixos (Cleere & Nurney 1998; GNM, GAB).

Deposita dois ovos no chão, em uma depressão rasa coberta com folhas secas e semi-oculta entre a vegetação herbácea (Ihering 1902, Bertoni 1919, Chebez *et al.* 1988). As atividades reprodutivas da espécie aparentemente têm início já no final do inverno. No P. E. do Turvo, indivíduos em comportamento territorial e intensa atividade vocal foram notados no princípio de agosto de 2000, enquanto uma fêmea acompanhada de um filhote com um quarto do tamanho definitivo foi encontrada na mesma área em meados de outubro do mesmo ano, quando a atividade vocal da espécie era sensivelmente menor (GNM, GAB). Na província vizinha de Misiones, Argentina, um ninho com ovos e uma fêmea com dois filhotes foram encontrados em meados de

novembro e final de outubro, respectivamente (Chebez *et al.* 1988).

Aparentemente não é migratório no Estado, pois foi registrado tanto na primavera e verão (outubro e final de dezembro) quanto no inverno (primeira quinzena de agosto); além disso, é considerado sedentário em países vizinhos (Hayes 1995, Saibene *et al.* 1996, Cleere & Nurney 1998). Alimenta-se de insetos, que na Amazônia são capturados com rápidos vôos ascendentes a partir de poleiros baixos, em clareiras ou ao longo de caminhos (Aleixo *et al.* 2000). Nas florestas do Alto Uruguai, o dossel relativamente aberto parece favorecer o vôo (e, provavelmente, também a captura de insetos) entre as árvores da copa, de modo que a espécie pode ser observada longe de trilhas e clareiras. Como itens alimentares do bacurau-rabo-de-seda são citados besouros, grilos e gafanhotos (Cleere & Nurney 1998).

Situação Populacional

Ao longo de sua área de ocorrência, é aparentemente mais comum no Paraguai e em Misiones (Bertoni 1919, Saibene *et al.* 1996). Em São Paulo, onde as florestas do interior foram muito mais intensamente devastadas do que as da Serra do Mar, não tem sido encontrado nos últimos anos (Willis & Oniki 1992a), sendo considerado Em Perigo (São Paulo 1998). No Rio Grande do Sul, o fato de ter sido descoberto há muito pouco tempo impede uma avaliação precisa de sua situação regional. Porem, a julgar pela destruição quase total das florestas da região do Alto Uruguai, a espécie deve ter sofrido um declínio populacional significativo no Estado. Por outro lado, é possível que populações adicionais venham a ser descobertas em outras áreas florestadas do extremo norte, à medida que a distribuição geográfica da espécie for melhor conhecida no Rio Grande do Sul, mas buscas recentes nessa região, com uso de *playback* (reprodução de gravações do canto para provocar uma resposta vocal e facilitar a detecção de indivíduos silenciosos), não produziram registros em alguns fragmentos florestais de diferentes tamanhos (GAB, GNM, C. M. Joenck). Uma área com condições particularmente favoráveis à ocorrência do bacurau-rabo-de-seda mas ainda pouco conhecida do ponto de vista ornitológico é a Terra Indígena de Guarita, que abrange cerca de 12.500 ha de florestas similares às do P. E. do Turvo.

A espécie não foi detectada no P. E. do Turvo antes de 2000 (Albuquerque 1981, Belton 1994, Mähler Jr. 1996, Pacheco & Fonseca 2002), mas tem se revelado regular na área desde então (GAB, GNM), sendo provável que tenha simplesmente passado despercebida em levantamentos anteriores. Em uma contagem noturna

conduzida em agosto de 2000, com auxílio de *playback*, sete indivíduos foram detectados ao longo de uma extensão de 14 km da estrada do Salto do Yucumã, amostrada em pontos de escuta distanciados por 1 km. Extrapolando-se este dado para o restante da área do parque, considerando tanto a grande distância a que o bacurau-rabo-de-seda pode ser ouvido quanto a sua aparente ausência de alguns setores (como o extremo oeste, junto ao lajeado do Fábio e rio Turvo), é possível estimar tentativamente a população da espécie nessa unidade de conservação como sendo da ordem de poucas centenas de indivíduos.

Ameaças

Embora seja uma espécie de distribuição marginal no Rio Grande do Sul, presume-se que sua área de ocorrência em território gaúcho tenha sido mais ampla no passado. É plausível assumir, portanto, que o bacurau-rabo-de-seda sofreu uma perda significativa de habitat, sobretudo nas décadas de 1960 e 1970, quando se deu a devastação mais intensa das florestas na região do Alto Uruguai. Atualmente, a ameaça mais significativa à espécie é o risco de isolamento do P. E. do Turvo, única área do Estado onde sua ocorrência tem sido constatada. A população que habita o parque não parece ser numerosa e, consequentemente, sua viabilidade a longo prazo possivelmente depende da manutenção de uma continuidade das florestas dessa unidade de conservação com as de Misiones, na Argentina, que vêm sofrendo intenso corte seletivo.

Ações Recomendadas

- Garantir a manutenção da continuidade hoje existente entre as florestas do P. E. do Turvo e da Província de Misiones, na Argentina, através de iniciativas internacionais conjuntas que promovam a preservação de amplos corredores de Mata Atlântica interior na bacia do rio Paraná e a ampliação das unidades de conservação argentinas situadas junto à fronteira com o Rio Grande do Sul.
- Investigar a biologia da espécie e realizar uma estimativa de sua população no P. E. do Turvo.
- Procurar a espécie em áreas de ocorrência potencial, especialmente na Terra Indígena de Guarita, utilizando o recurso de *playback* como principal meio para localizá-la.

Observações

Um estudo sobre a biologia reprodutiva da subespécie amazônica do bacurau-rabo-de-seda encontra-se em via de ser publicado (<http://www.pwrc.usgs.gov/wilkinson.htm>).

Eleothreptus anomalus (Gould, 1838)

Nome vulgar: Curiango-do-banhado

Ordem: Caprimulgiformes **Família:** Caprimulgidae

Situação Mundial: Quase Ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Em Perigo (A3 B3 C2 D3 E+)

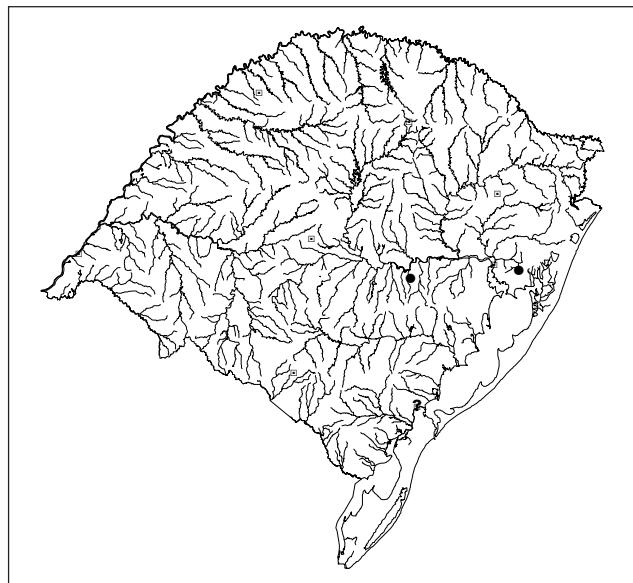
Figura 109

Distribuição Geográfica

Tem ocorrência conhecida para o leste do Paraguai, norte da Argentina e, no Brasil, para o Distrito Federal e estados de Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Collar *et al.* 1992, Cleere & Nurney 1998, Kirwan *et al.* 1999). No Estado, é conhecido com segurança de apenas duas localidades: trecho da auto-estrada BR-290 a oeste de Pantano Grande, onde um exemplar atropelado foi encontrado em 1971 (Belton 1994), e banhado dos Pachecos, Viamão (Accordi 2002), área recentemente transformada em refúgio de vida silvestre. É possível que tenha ocorrido também em Pelotas (Ihering & Ihering 1907; ver Observações). Adicionalmente, o Rio Grande do Sul é mencionado como área de procedência de dois ovos (atualmente perdidos) datados do ano de 1925 em uma etiqueta da coleção oológica do Museu Britânico (hoje The Natural History Museum, Londres) (Lowen 1999). Se esses ovos foram de fato obtidos por Arthur Schwartz, como especulado por Lowen (1999), é muito provável que tenham sido coletados em Novo Hamburgo, onde aquele naturalista amador colecionou a maior parte do seu material ornitológico (W. A. Voss, verb.; Pinto 1938, 1944; ver Observações). Por fim, a presença do curiango-do-banhado em áreas de restinga no município catarinense de Sombrio (extremo sudeste de Santa Catarina), atestada pela coleta de um exemplar (Bornschein *et al.* 1994; M. R. Bornschein, verb.), sugere que a espécie possa ocorrer também em banhados costeiros do nordeste do Rio Grande do Sul.

Biologia

Como a maioria dos representantes da família, é uma ave predominantemente noturna. Ocorre em uma gama relativamente ampla de habitats, que inclui campos úmidos ou secos (próximos ou não de corpos d'água), banhados e suas margens, beiras de matas ciliares, áreas arbustivas, restingas e savanas (Collar *et al.* 1992, Bornschein *et al.* 1994, 1998, Straneck & Viñas 1994, Pearman & Abadie 1995, Ingels *et al.* 1999, Kirwan *et al.* 1999). Embora ambientes arborizados – tais como matas ciliares e savanas – tenham sido sugeridos como o habitat principal da espécie (Pearman & Abadie 1995), os registros gaúchos indicam que no extremo sul do Brasil o curiango-do-banha-



do está mais estreitamente associado a áreas úmidas (Accordi 2002). O registro de Pantano Grande deu-se próximo a um açude pantanoso (Belton 1984), enquanto no banhado dos Pachecos a espécie ocorre em turfeiras (áreas pantanosas com grande acúmulo de matéria vegetal em decomposição) com vegetação palustre bastante densa (ciperáceas, gramíneas, pteridófitas e gravatás), bem como na faixa de contato desse ambiente com os campos de restinga adjacentes (Accordi 2002). Nessa área, foi verificado que a espécie mantém-se durante o dia em meio à densa vegetação de banhado, a qual abandona somente alguns minutos após o pôr-do-sol (Accordi 2002).

Alimenta-se de insetos, capturando-os tanto em vôos curtos a partir do solo como durante vôos mais longos (Collar *et al.* 1992, Straneck & Viñas 1994, Kirwan *et al.* 1999). Entre os insetos identificados em sua dieta estão coleópteros, lepidópteros e himenópteros (Pereyra 1939). Na metade norte de sua área de ocorrência, a existência de registros em todas as estações do ano sugere que a espécie seja residente (Straube 1990, Collar *et al.* 1992, Kirwan *et al.* 1999). Na porção meridional de sua distribuição, por outro lado, a concentração dos registros entre setembro e março levou à suposição de que o curiango-do-banhado seria migratório (Pearman & Abadie 1995,

Cleere & Nurney 1998). Contudo, no Refúgio de Vida Silvestre Banhado dos Pachecos a espécie foi registrada em todas as estações do ano, indicando que pelo menos parte de sua população permanece no Rio Grande do Sul o ano inteiro (I. A. Accordi, *in litt.*).

Na Província de Santiago del Estero, Argentina, Straneck & Viñas (1994) observaram, nos meses de setembro e outubro, machos executando vôos de proclamação territorial a alturas entre 10 e 40 m do solo, durante os quais tornavam audíveis séries curtas e ressonantes de sons produzidos por fortes batidas de asa. Tal comportamento sugere que o período reprodutivo estava em pleno curso nessa região do território argentino durante o início da primavera. Embora evidências concretas de reprodução ainda não tenham sido obtidas no Estado, o registro de indivíduos jovens na área do banhado dos Pachecos sugere que a espécie reproduza-se localmente (I. A. Accordi, *in litt.*). Segundo dados de etiqueta, os ovos alegadamente procedentes do Rio Grande do Sul (ver Distribuição Geográfica) foram coletados no mês de novembro (Lowen 1999). Registros sobre a reprodução da espécie em outras regiões incluem dois ovos obtidos em novembro e três jovens recentemente emplumados coletados em dezembro, em ambos os casos em São Paulo (Ihering 1902, Collar *et al.* 1992). Exemplares coletados em agosto no Paraná e em outubro no Estado de São Paulo tinham gônadas desenvolvidas (Straube 1990, Collar *et al.* 1992, Bornschein *et al.* 1996), indicando condição reprodutiva. Segundo Ihering (1902), os ovos da espécie possuem forma oval regular, tendo coloração cinzento-amarelado com numerosas manchas roxo-acinzentadas e pardo-acinzentadas; medem 32 x 23 mm.

Situação Populacional

Por longo tempo considerado raro e presumivelmente ameaçado (Collar *et al.* 1992, BirdLife International 2000), numerosos registros recentes mostraram que o curiango-do-banhado, ainda que localmente distribuído e com baixa densidade populacional, foi até pouco tempo atrás bastante subestimado em campo (Bornschein *et al.* 1994, 1996, 1998, Straneck & Viñas 1994, Pearman & Abadie 1995, Ingels *et al.* 1999, Kirwan *et al.* 1999). No Rio Grande do Sul, entretanto, diante da absoluta escassez de registros, a espécie aparenta ser genuinamente rara e de ocorrência bastante pontual, o que leva a crer que sua população regional seja muito pequena. É relativamente comum no banhado dos Pachecos, onde até seis indivíduos foram detectados em um só dia (Accordi 2002; I. A. Accordi, *in litt.*). Mas mesmo nessa área o curiango-do-banhado não parece ser muito numeroso, pois está limitado em grande parte a uma faixa relativamente estreita de hábitat que abrange a margem do banhado e os campos úmidos imediatamente adjacentes (I. A. Accordi, verb.). Os fato dos

registros gaúchos restringirem-se à Depressão Central, região do Estado bastante transformada pelo desenvolvimento urbano, agrícola e industrial, leva a crer que grande parte dos habitats da espécie já foram eliminados. Porém, a falta de quaisquer informações concretas sobre a abundância e distribuição histórica do curiango-do-banhado no Rio Grande do Sul impede uma avaliação mais precisa sobre a tendência numérica de sua população regional.

Ameaças

A exemplo do que vem ocorrendo no Paraná (Bornschein *et al.* 1996, 1998), a destruição do habitat através da drenagem e construção de barragens em áreas úmidas naturais representa a principal ameaça à espécie no Rio Grande do Sul. O banhado dos Pachecos teve grande parte de sua área drenada para o estabelecimento de lavouras, inicialmente de milho e depois de arroz (W. A. Voss, verb.). Um único açude, construído na década de 1970, inundou cerca de 517 ha de banhado, enquanto extensos canais de drenagem ainda permanecem ativos em vários setores da área (GNM, RAD, CSF). Atualmente, restam em torno de 2.236 ha de áreas úmidas no banhado dos Pachecos (FZB 2002). Além disso, o crescimento urbano na região da Grande Porto Alegre vem exercendo pressão considerável sobre o banhado. No entorno e mesmo às margens dessa área, núcleos urbanos estão se desenvolvendo rapidamente sem um planejamento adequado. Um assentamento rural foi recentemente estabelecido junto ao banhado. Impactos derivados da ocupação humana desordenada, como deposição de lixo, queimadas e presença de animais domésticos, podem afetar significativamente a espécie e seu habitat. As queimadas, em particular, representam um problema sério, pela freqüência com que ocorrem na área.

Ações Recomendadas

- Aumentar a área de habitat disponível para a espécie no banhado dos Pachecos através da recuperação de áreas de banhado hoje ocupadas por lavouras de arroz ou pastagens.
- Planejar e ordenar, através de um plano-diretor específico, o desenvolvimento urbano no entorno do Refúgio de Vida Silvestre Banhado dos Pachecos, de modo a evitar impactos diretos ou indiretos que possam comprometer o habitat da espécie.
- Consolidar a estruturação e a operacionalização do Refúgio de Vida Silvestre Banhado dos Pachecos.
- Monitorar a situação da espécie nessa área.
- Aprofundar os estudos sobre a sua biologia e ecologia (Collar *et al.* 1992).
- Conduzir buscas pela espécie em áreas de ocorrência potencial e histórica, especialmente na região de Pantano Grande e em áreas úmidas do litoral nordeste do Estado.

Observações

(1) Embora o Rio de Janeiro seja omitido da distribuição atribuída à espécie em várias obras de referência (p. ex., Pinto 1938, 1978, Collar *et al.* 1992, Sick 1997), existem evidências consistentes de sua ocorrência histórica naquele estado (Pacheco 1998). (2) Ihering & Ihering (1907) mencionaram Pelotas entre as localidades de ocorrência da espécie, aparentemente baseando-se em material preservado em museu. Entretanto, nenhum exemplar com essa procedência tem sido mencionado em compilações sobre a distribuição da espécie (Straube 1990, Collar *et al.* 1992, Kirwan *et al.* 1999). Existe, porém, um espécime (macho) em exposição no Museu de Ciências Naturais Carlos Ritter, em Pelotas, sem qualquer informação sobre origem ou data de coleta (GNM). Uma vez que esse exemplar pertence à antiga coleção de Carlos Ritter, naturalista

amador que coletava material zoológico nos arredores de Pelotas e mantinha estreito intercâmbio de informações com Hermann von Ihering, há boas razões para se suspeitar que possa ter sido a fonte para a menção dessa localidade no catálogo de Ihering & Ihering (1907). (3) O fato de A. Schwartz ter encontrado em Novo Hamburgo também outras aves associadas a banhados, como o veste-amarela (*Xanthopsar flavus*) e o pinto-d'água-pintalgado (*Coturnicops notatus*), este coletado em Hamburgo Velho (atualmente um bairro de Novo Hamburgo) na década de 1920 (Schauensee 1962), reforça a hipótese de que os ovos do curiango-do-banhado mencionados por Lowen (1999) sejam originários dessa região.

Colaboradores

Iury A. Accordi e Walter A. Voss.

VU

Phaethornis eurynome (Lesson, 1832)

Nome vulgar: Rabo-branco-de-garganta-rajada

Ordem: Apodiformes **Família:** Trochilidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Outros: CITES – Apêndice II

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada –Vulnerável (A0 B2 C2 D2 E1)

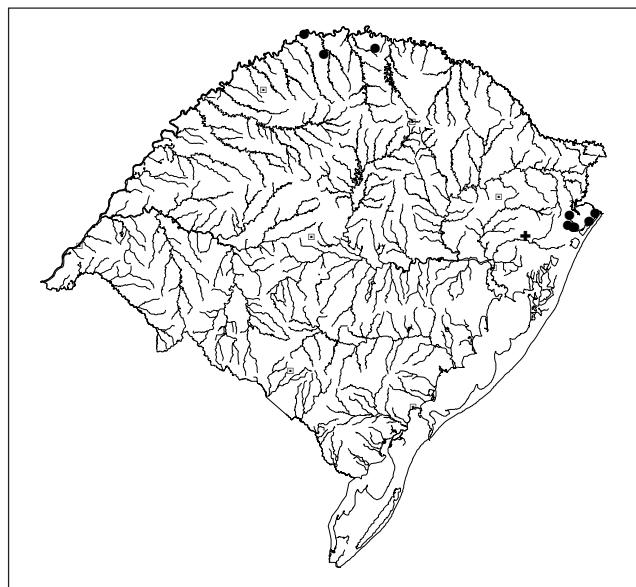
Figuras 110, 111

Distribuição Geográfica

Distribui-se pelo leste do Paraguai, nordeste da Argentina e leste do Brasil, da Bahia ao Rio Grande do Sul (del Hoyo *et al.* 1999). No Rio Grande do Sul, existe uma população no extremo norte, registrada até agora somente no P. E. do Turvo (Albuquerque 1981) e nas áreas indígenas de Nonoai/Rio da Várzea (Finch *et al.* 1993; W. Belton) e Guarita (GAB, GNM). Outra população é encontrada em áreas de encosta e planície do setor nordeste, de Torres até o leste de São Francisco de Paula e Maquiné (Belton 1994, Bencke & Kindel 1999; GAB, A. Kindel; COA/RS, *in litt.*). Há um registro histórico para Taquara, baseado em dois exemplares coletados no final do século XIX (Berlepsch & Ihering 1885). A citação da espécie para Porto Alegre, feita por Ruschi (1956) e repetida em Belton (1994), carece de evidência segura (Bencke 2001). Além do P. E. do Turvo, outras áreas protegidas do Rio Grande do Sul onde o rabo-branco-de-garganta-rajada tem ocorrência constatada são a E. E. E. Aratinga (Bencke & Kindel 1999), a R. B. E. Mata Paludosa (GAB, A. Kindel) e o CPCN-Pró-Mata (CSF).

Biologia

É um beija-flor grande que vive preferencialmente no sub-bosque sombreado da mata. No nordeste do Rio Grande do Sul, habita áreas de floresta atlântica ao longo de todo



o gradiente de altitude, desde as planícies costeiras – praticamente ao nível do mar – até o topo das encostas adjacentes, chegando a ocorrer a cerca de 1.000 m de altitude no CPCN-Pró-Mata, em São Francisco de Paula (CSF). Nessa região, ocupa o interior da floresta, especialmente junto a córregos e arroios, bem como as capoeiras adjacentes (GAB). No norte do Estado, habita a floresta estacional do Alto Uruguai.

Alimenta-se de minúsculos artrópodos coletados em ramos ou folhas e, principalmente, do néctar de numerosas plantas, como *Heliconia velloziana* (bananeira-do-mato), *Pyrostegia venusta* (cipó-de-são-joão), *Canna* sp., *Costus*, *Salvia*, *Abutilon*, *Fuchsia* (brinco-de-princesa), *Manettia*, *Jacobinia* e as bromélias *Aechmea*, *Billbergia*, *Nidularium*, *Tillandsia* e *Vriesea* (Snow & Teixeira 1982, Snow & Snow 1986, del Hoyo et al. 1999, Buzato et al. 2000). No leste do Brasil, aparentemente há uma interdependência entre esse beija-flor e a bananeira-do-mato, produto de coevolução, sendo a ave o polinizador da planta e esta a sua principal fonte alimentar (Snow & Teixeira 1982). As plantas da Família Gesneriaceae, presentes no Rio Grande do Sul, também podem ser importantes fontes de néctar para a espécie (Snow & Teixeira 1982). O rabo-branco-de-garganta-rajada é apontado como polinizador de várias bromélias da Mata Atlântica, cumprindo assim importante papel ecológico (Martinelli 1997). A floração em seqüência de várias espécies de bromeliáceas, por sua vez, fornece alimento ao longo de grande parte do ano (Machado et al. 2000). Espécies exóticas comuns em beiras de floresta, como *Impatiens* sp. e *Passiflora* sp., também são citadas entre as plantas visitadas por esse beija-flor (Snow & Teixeira 1982). No Estado, parece alimentar-se principalmente em flores de bromélias (e.g., *Aechmea gamosepala*), bananeira-do-mato e arbustos que crescem na beira de riachos (e.g., *Jacobinia* sp., Acanthaceae), quando em ambientes de Mata Atlântica, e nas flores do bálsamo (*Jacobinia carnea*), na região do Alto Uruguai (GAB). Em geral, visita flores ricas em néctar que tenham corola (conjunto de pétalas) em forma de tubo longo, nas quais consegue se alimentar graças ao seu bico comprido. É considerado um beija-flor do tipo *trap-liner*, ou seja, que se alimenta em flores dispersas no ambiente seguindo um circuito de visitas (“linha-de-captura”) que repete a intervalos mais ou menos regulares (Snow & Snow 1986).

Tem um canto simples, de poucas notas, que emite a partir de um poleiro escondido na vegetação baixa. Nidifica de setembro a março no Brasil (Grantsau 1988). O ninho dos beija-flores do gênero *Phaethornis* têm forma cônica alongada e é suspenso em raízes ou na extremidade de folhas de samambaias, palmeiras, *Heliconia* sp., etc., sendo o material de que é feito fixado com teias de aranha; geralmente é protegido sob barrancos (Sick 1997, del Hoyo et al. 1999). Os ninhos são freqüentemente decorados com líquens avermelhados, que podem tingir os dois ovos e o ventre da fêmea durante a incubação (Sick 1997). O período de choco é de 17 dias e os filhotes permanecem no ninho por 22–23 dias (Grantsau 1988). Uma fêmea coletada no nordeste do Estado em 30 de setembro porta-

va no oviduto um ovo prestes a ser posto (Belton 1994), enquanto outro indivíduo foi visto coletando teias de aranha (presumivelmente para construir o ninho) em 26 de setembro, na E. E. E. Aratinga (GAB).

Situação Populacional

Provavelmente já desapareceu na região de Taquara e as populações do litoral norte e do Alto Uruguai certamente encontram-se bastante diminuídas em decorrência da extensiva perda de hábitat. A espécie permanece em situação relativamente estável nas encostas de Mata Atlântica em Itati, Maquiné e São Francisco de Paula. Na R. B. E. Mata Paludosa, é freqüente (registrada em 70% das visitas à área) mas rara, ocorrendo com uma abundância média de menos de um indivíduo registrado a cada 10 h de observações (GAB).

Ameaças

A extensiva destruição das florestas atlântica e estacional, respectivamente nas planícies do litoral norte e na região do Alto Uruguai, é a principal causa do declínio desse beija-flor. Dada a condição atual do seu habitat, a população que habita o extremo norte do Estado presumivelmente encontra-se em pior situação. Localmente, a coleta ilegal de bromélias em grande quantidade, para comercialização, pode reduzir a oferta de alimento à espécie.

Ações Recomendadas

- Identificar as principais espécies vegetais utilizadas como fontes de alimento pela espécie no extremo norte e no setor nordeste do Estado.
- Fiscalizar a retirada de espécies da flora das quais a espécie depende, principalmente bromélias.
- Procurar a espécie em áreas de ocorrência potencial, especialmente no norte do Rio Grande do Sul.
- Garantir a preservação das florestas, principalmente ao longo de cursos d’água, na Mata Atlântica e Alto Uruguai, implementando ou reforçando projetos de reposição de matas ciliares nessas regiões.
- Monitorar a espécie em áreas como a R. B. E. Mata Paludosa, E. E. E. Aratinga e CPCN-Pró-Mata, visando detectar evidências de estabilidade populacional ou tendências de declínio.
- Confirmar a ocorrência da forma *P. eurynome paraguayensis* no norte do Estado (ver Observações) e avaliar o efeito da fragmentação do habitat sobre essa população.

Observações

A subespécie que ocorre no extremo norte do Rio Grande do Sul presumivelmente é *P. eurynome paraguayensis*, mas não há exemplares comprobatórios dessa região. No nordeste do Estado, está presente a subespécie típica, *P. e. eurynome*.

Lophornis magnificus (Vieillot, 1817)

Nome vulgar: Topetinho-vermelho

Ordem: Apodiformes **Família:** Trochilidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Outros: CMS – Apêndice II

Categoria de Ameaça no RS: Regionalmente Extinta

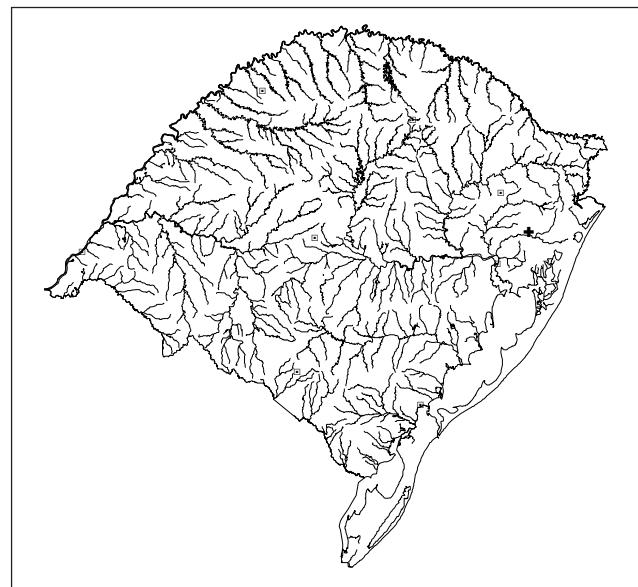
Distribuição Geográfica

Beija-flor endêmico do Brasil que habita a porção oriental do país, de Alagoas ao Rio Grande do Sul e ocidentalmente até Mato Grosso e Goiás (Teixeira *et al.* 1987, Sick 1997, del Hoyo *et al.* 1999). No Rio Grande do Sul, é conhecido unicamente de espécimes coletados há mais de 120 anos em Taquara (Berlepsch & Ihering 1885), visto que a menção para as imediações de Porto Alegre constante em Ruschi (1956) e reproduzida em Belton (1984, 1994) foi considerada suspeita (Bencke 2001).

Biologia

É um dos menores beija-flores brasileiros, pesando entre 1,5 e 3 g (Grantsau 1988, Sick 1997, del Hoyo *et al.* 1999). Habita bordas de florestas úmidas, capoeiras, cerrados, chácaras, pomares, jardins floridos e plantações de café, desde o nível do mar até 1.000 m de altitude (Sick 1997, Oniki & Willis 1998, del Hoyo *et al.* 1999). Suga néctar de plantas com flores pequenas, inclusive de espécies cultivadas pelo homem, como *Citrus* sp. (Rutaceae), *Duranta arborensis* (Verbenaceae), *Eucalyptus* (Myrtaceae), *Hibiscus* sp. (Malvaceae), *Inga* (Fabaceae), *Lantana* spp. (Verbenaceae), *Myrciaria cauliflora* (Myrtaceae), *Psychotria* sp. (Rubiaceae), *Tillandsia* sp. e *Vriesea* (Bromeliaceae) (Sick & Pabst 1968, Teixeira *et al.* 1987, Sick 1997, Oniki & Willis 1998, del Hoyo *et al.* 1999, Kaehler 2003; F. C. Straube, *in litt.*). Também visita garrafas com água açucarada junto a habitações humanas e consome pequenos artrópodos, caçando insetos em folhas localizadas nas extremidades de galhos entre 2 e 5 m de altura (Oniki & Willis 1998, del Hoyo *et al.* 1999). É pouco agressivo para com outros membros da família, sendo dominado por beija-flores maiores junto aos locais de alimentação (Sick 1997, Oniki & Willis 1998). Entretanto, é belicoso em relação a indivíduos de sua própria espécie, havendo menções a duelos aéreos entre machos e perseguições de fêmeas a invasores de seus territórios de nidificação (Sick 1997, Oniki & Willis 1998).

De acordo com Grantsau (1988), o período de reprodução estende-se de setembro a março; porém, a origem desta informação não foi precisada. A construção do ninho, incubação dos ovos e criação da prole são tarefas exclusivas da fêmea (Sick 1997, Oniki & Willis 1998). O ninho, colocado abertamente sobre um ramo mais ou me-



nos horizontal, é uma tigela sólida de paredes externas eretas (Sick 1997, Oniki & Willis 1998). Em um pomar capixaba, um ninho situado a 3 m de altura sobre um ramo foi construído de musgo e líquens branco-esverdeados, forrado com uma fibra vegetal lanosa (Oniki & Willis 1998). A postura é de dois ovos, como em todos os beija-flores (Sick 1997). A incubação dura 12–13 dias e o período de permanência dos filhotes no ninho é de 20 dias (Grantsau 1988, Sick 1997); ambas as informações parecem estar baseadas nos trabalhos de Augusto Ruschi.

Embora experiências realizadas no Espírito Santo tenham demonstrado que a capacidade desse beija-flor de retornar ao local onde foi originalmente capturado não excede 15 km (Sick 1997), alguns deslocamentos sazonais possivelmente relacionados com a reprodução ou com o término do período de floração de certas plantas foram observados (del Hoyo *et al.* 1999). Considerando que os registros gaúchos coincidem com a primavera, é possível que a presença da espécie no Rio Grande do Sul tenha sido essencialmente sazonal, conforme notado por Belton (1994) para outros beija-flores no Estado.

Situação Populacional

Tudo que se conhece sobre sua presença no Estado provém da coleta de um macho adulto em 4 de setembro de

1882 e de dois outros machos e uma fêmea da mesma época, todos provenientes da região de Taquara (Berlepsch & Ihering 1885). Apesar de ser considerado comum ao longo de sua área de ocorrência (del Hoyo *et al.* 1999), alguns inventários sugerem que seja bastante local, pelo menos na porção sul de sua distribuição geográfica. Em um extensivo levantamento realizado em diversas localidades do Estado de São Paulo, por exemplo, foi registrado em uma única área na Serra do Mar, a cerca de 800 m de altitude, tendo sua abundância estimada em apenas dois indivíduos registrados a cada 100 h de amostragem (Willis & Oniki 1981). Na região de Angra dos Reis e Parati, no Rio de Janeiro, foi detectado em um único ponto, a menos de 50 m de altitude (Buzzetti 2000). De seis unidades de conservação inventariadas na região da Mata Atlântica, sua presença foi constatada em somente duas, ambas ao norte de São Paulo, tendo sido considerado incomum (Parker & Goerck 1997). Mais ao sul, é conhecido de uma única localidade em Santa Catarina (Sick *et al.* 1981, Rosário 1996) e de um punhado de registros no Paraná, onde é considerado raro e ameaçado de extinção (Paraná 1995, Straube & Scherer-Neto 2001, Kaehler 2003; A. Urben-Filho, *in litt.*, F. C. Straube *in litt.*). Aparentemente subsiste em baixa densidade populacional, possível estratégia para viabilizar a obtenção de um recurso alimentar limitado, como o néctar, ante o domínio exercido por outras espécies de beija-flores maiores. Como o Rio Grande do Sul constituía o limite meridional de sua distribuição global, é provável que esse beija-flor tenha sido naturalmente raro no Estado, suposição aparentemente confirmada por sua situação populacional em outros estados do sul do Brasil.

Causas da Extinção

Sua extinção no Rio Grande do Sul constitui um mistério cuja solução esbarra em informações conflitantes. A população mundial dessa ave aparentemente não foi afetada pelo comércio de peles de beija-flores durante o século XIX ou pela recente exportação de indivíduos para o mercado de aves ornamentais, atividades centradas nas porções setentrionais de sua distribuição (Sick 1997, del

Hoyo *et al.* 1999). Não é um beija-flor do interior da mata, subsistindo em ambientes secundários ou originados pelo homem no sudeste brasileiro. Ademais, adapta-se bem à vegetação cultivada, alimentando-se e até mesmo nidificando em plantas introduzidas pelo homem. Por outro lado, os únicos registros no Rio Grande do Sul provêm justamente do período em que a região outrora florestada de Taquara estava sendo recém-desbravada por imigrantes alemães no final do século XIX (Berlepsch & Ihering 1885). A coleta de algumas outras espécies de aves (*e.g.*, o macuquinho e o papa-formiga-de-grota) nessa mesma região do Estado (Berlepsch & Ihering 1885) sugere que ali existia no passado uma avifauna típica de matas de baixada, distinta daquela observada na vizinha escarpa do Planalto. Contrariamente à situação no Rio de Janeiro e Espírito Santo, especula-se que no Rio Grande do Sul o topetinho-vermelho estava associado a florestas de baixada, sendo incapaz de manter-se em áreas montanhosas. Se a espécie de fato tiver sido migratória no extremo sul do Brasil, seus deslocamentos talvez dependessem da existência de ambientes bem preservados ao longo da rota de migração. A quase completa eliminação da cobertura florestal nas regiões de baixada do Rio Grande do Sul, portanto, pode ter condenado esse beija-flor tímido e de reduzida densidade populacional à extinção regional. O beija-flor-papo-de-fogo (*Clytolaema rubricauda*), encontrado na mesma época e região que o topetinho-vermelho, também pode ter desaparecido do Rio Grande do Sul por razões similares (ver Introdução). O estudo dos requerimentos ambientais das populações mais meridionais do topetinho-vermelho, principalmente em termos de alimentação, reprodução, deslocamentos e competição com outros beija-flores, poderá ajudar a elucidar as causas de sua extinção no Rio Grande do Sul.

Ações recomendadas

- Nenhuma.

Colaboradores

Alberto Urben-Filho, Fernando C. Straube, José F. Pacheco, Juan M. Barnett e Miriam Kaehler.

Aphantochroa cirrhocloris (Vieillot, 1818)

Nome vulgar: Beija-flor-cinza

Ordem: Apodiformes **Família:** Trochilidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Outros: CITES – Apêndice II

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Em Perigo (A3 B3 C2 D3 E+)

Figura 112

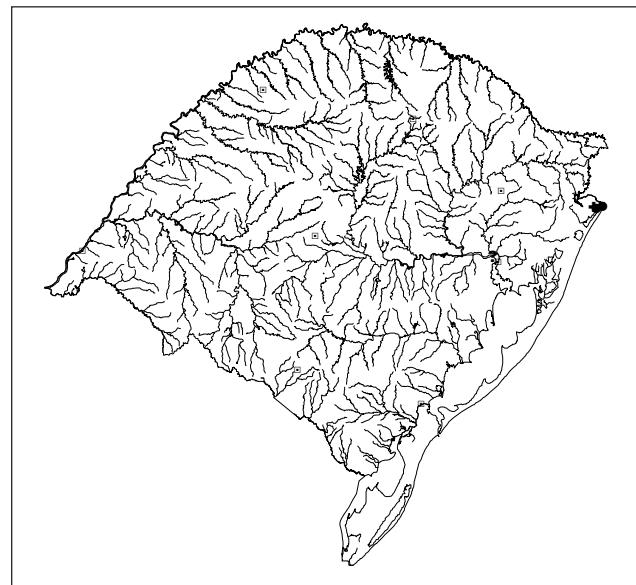
Distribuição Geográfica

Está restrito ao Brasil. Distribui-se de Pernambuco ao nordeste do Rio Grande do Sul e, para oeste, até Minas Gerais, Goiás e, pelo menos historicamente, Mato Grosso (Sick 1997). No Rio Grande do Sul, é conhecido com segurança apenas do litoral norte, nos municípios de Torres e Dom Pedro de Alcântara. Os registros recentes são para a mata de Itapeva (ou do Faxinal) e para o vizinho Parque Camping da Itapeva (103 ha), em Torres, e também para a zona urbana de Dom Pedro de Alcântara (GAB; A. Kindel, *in litt.*). Nesse último município, um exemplar foi coletado na lagoa do Morro do Forno, em 1928 (Belton 1984, 1994). Adicionalmente, Belton (1984) observou o que pode ter sido um beija-flor-cinza numa ilha do delta do rio Jacuí, próximo a Porto Alegre, em novembro de 1975. O registro de Ruschi (1956) para os arredores de Porto Alegre, porém, não está adequadamente fundamentado e foi desconsiderado por Bencke (2001). Rosário (1996) indicou a ocorrência do beija-flor-cinza em Itapiranga, município do extremo oeste catarinense situado na divisa com o Rio Grande do Sul. Essa localidade está fora da área de distribuição normal da espécie e o registro aparentemente requer confirmação, embora deixe em aberto a possibilidade de que o beija-flor-cinza ocorra, ao menos esporadicamente, nas matas da região do Alto Uruguai.

Biologia

Ao longo de sua distribuição geográfica, habita matas abertas, bordas de floresta, cerrado, capoeiras e chácaras (Parker *et al.* 1996, Sick 1997). Freqüenta também ambientes urbanos, como praças arborizadas e jardins. Compartilha com as demais espécies de beija-flores uma série de características fisiológicas e comportamentais únicas entre as aves, tais como o metabolismo extremamente acelerado, a grande habilidade em vôo e a hibernação noturna (adaptação que permite poupar energia em noites frias). Alimenta-se de néctar e de pequenos invertebrados (insetos e aranhas), que captura no ar ou nas flores. Em praças urbanas e outros ambientes antrópicos visita, por exemplo, flores de pata-de-vaca (*Bauhinia* sp.) e eucalipto (GAB). No litoral norte do Estado, foi visto visitando flores de mimo-de-vénus (A. Kindel, *in litt.*). Costuma montar guarda junto a plantas floridas em cujas flores se alimenta, defendendo-as de outros beija-flores.

No Rio Grande do Sul, exceto pelo registro duvidoso de Belton (1984) para Porto Alegre, parece estar associado às florestas de planície costeira do litoral norte, especialmente às matas de restinga paludosas (ou turfosas, *sensu* Waechter 1985). São matas de baixa estatura, ricas em epífitas e pequenas palmeiras, que crescem sobre solos lodosos e mal-drenados. Ao sul da cidade de Torres, foi observado em um trecho de mata paludosa extremamente



úmido, com sub-bosque muito denso e copa aberta formada basicamente por figueiras esparsas, ambiente brejoso diferente das florestas de planície adjacentes. Nessa área, indivíduos territoriais cantavam isolados no final de julho de 1999, nas proximidades de cachopas de flores da trepadeira *Marcgravia polyantha* (Marcgraviaceae), planta típica das matas de baixada do litoral norte. Nas matas costeiras do sudeste do Brasil, o beija-flor-cinza foi registrado como polinizador de outra Marcgraviaceae: *Norantea brasiliensis* (Buzato *et al.* 2000). Em Dom Pedro de Alcântara, foi visto na periferia da cidade, próximo a matas de encosta baixa (GAB). A lagoa do Morro do Forno, onde a espécie foi coletada no passado, apresenta habitats similares, sendo uma ampla planície lagunar cercada por matas de encosta, com pequenos núcleos residuais de floresta atlântica de planície e matas paludosas em contato com banhados.

Não se sabe se a espécie apresenta hábitos migratórios no Estado. Até o momento, são conhecidos registros para os meses de fevereiro, abril, julho, setembro e novembro (GAB; A. Kindel, *in litt.*). É provável que realize deslocamentos locais ou regionais para aproveitar a floração de certas plantas, como é típico da maioria dos beija-flores. O ninho apresenta a forma de uma tigela circular profunda, sendo assentado firmemente pela base sobre um galho ou forquilha mais ou menos horizontal (Ruschi 1982, Grantsau 1988, Sick 1997; GAB). É feito de fibras lanosas e paina firmadas com teia de aranha e revestido externamente com pedaços de líquen (Grantsau 1988, Sick 1997). Nos beija-flores, a postura é composta de dois ovos e tanto a incubação quanto a alimentação dos filhotes são realizadas somente pela fêmea (Sick 1997). O período de incubação do beija-flor-cinza é de 16 dias e os seus filhotes permanecem no ninho por 28 dias após a eclosão (Grantsau 1988).

Situação Populacional

Foi reencontrado no Estado somente em 1999, após mais de 70 anos sem registros confirmados em território gaúcho. Em vista de sua redescoberta recente, e também por apresentar plumagem similar à de vários outros beija-flores (o que dificulta o reconhecimento da espécie em campo), tem sua distribuição no Estado ainda mal conhecida e presumivelmente está subestimado em sua restrita área de ocorrência. Não foi encontrado nas matas residuais do entorno da lagoa do Morro do Forno em abril e julho de 2001 (GAB, CSF, GNM, JKM), mas ainda pode ocorrer na área, assim como em algumas outras localidades adicionais da região. Entretanto, é bastante escasso nas áreas onde ocorre e supõe-se que sua população no Estado seja pequena. Apenas cerca de três indivíduos foram registrados na mata de Itapeva em julho de 1999. A espécie já havia sido detectada nessa área em setembro do ano anterior, embora não tenha sido identificada na ocasião. Estes foram os únicos registros em meia dúzia de visitas à área entre setembro de 1998 e fevereiro de 2002 (GAB). No Parque Camping da Itapeva e em Dom Pedro de Alcântara, apenas um indivíduo foi observado em cada ocasião, respectivamente em abril de 2001 e fevereiro de 2002 (A. Kindel, *in litt.*; GAB). Não se sabe se a população gaúcha ainda está em contato com outras populações da Mata Atlântica, tendo em vista a intensa fragmentação das florestas de planície costeira no sul do Brasil (Albuquerque 2000).

Ameaças

Pode ter sido afetado pela extensiva destruição das florestas de planície costeira, às quais parece estar associado, ao menos em determinados períodos do seu ciclo anual. De qualquer modo, trata-se de uma espécie muito escassa e de distribuição extremamente restrita no Estado, cuja

situação regional necessita ser melhor avaliada. Outro beija-flor associado a florestas de planície, o beija-flor-grande-da-mata (*Ramphodon naevius*), também tem ocorrência registrada para a região de Torres (Gliesch 1930) e pode ter desaparecido precocemente do Estado devido à destruição desse ambiente (ver Introdução).

Ações Recomendadas

- Investigar os requerimentos de hábitat da espécie.
- Avaliar o grau de isolamento da população gaúcha através de levantamentos sazonais no litoral norte do Rio Grande do Sul e em áreas adjacentes de Santa Catarina.
- Implementar o P. E. de Itapeva, em Torres, que inclui o Parque Camping de Itapeva.
- Procurar a espécie em áreas de ocorrência histórica ou com habitats similares àqueles onde tem sido encontrada recentemente no Estado, sobretudo na lagoa do Morro do Forno, lagoa do Jacaré (Torres) e na mata de Cornélios (Terra de Areia).

Observações

(1) É superficialmente similar a várias outras espécies de beija-flores de plumagem geral verde-brilhante, especialmente fêmeas. Pode ser distinguido por seu tamanho avantajado, bico totalmente escuro e levemente recurvado e pelos tuhos de plumagem branca que ostenta atrás das patas, além de outros detalhes mais sutis. (2) Estudos anatômicos e comportamentais dessa espécie têm fornecido evidências de que os beija-flores, a exemplo dos papagaios e dos pássaros canoros, são capazes de aprendizado vocal, ou seja, têm pelo menos parte do seu canto aprendido por imitação em vez de inato (Jarvis *et al.* 2000, Ferreira 2001).

Colaborador

Andreas Kindel.

Baryphthengus ruficapillus (Vieillot, 1818)

Nome vulgar: Juruva

Ordem: Coraciiformes **Família:** Momotidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Criticamente em Perigo (A3 B3 C3 D3 E2)

Figura 113

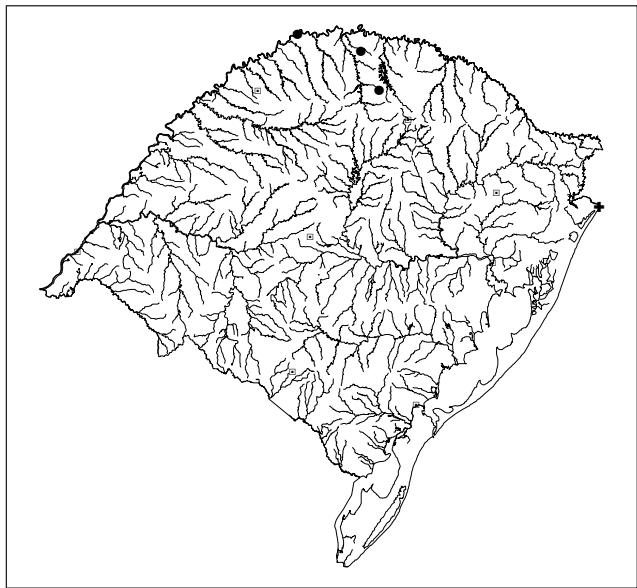
Distribuição Geográfica

Ocorre do Brasil central (Goiás) às regiões Nordeste e Sul (Pernambuco ao Rio Grande do Sul), e também no Paraguai e norte da Argentina (Sick 1997, Farias *et al.* 2002). No Rio Grande do Sul, tem sido registrada regularmente apenas no P. E. do Turvo e na Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea (antigo P. E. de Nonoai), localizados no extremo norte do Estado (Belton 1994). Um indivíduo vagante

foi recentemente observado no P. E. de Rondinha, em Sarandi (GAB, GNM) e há um registro histórico para a lagoa do Morro do Forno, em Dom Pedro de Alcântara, no litoral norte (Belton 1994; W. Belton).

Biologia

Habita o interior da mata sombria (Sick 1997), inclusive em florestas ripárias (ao longo de rios) e matas secundári-



as, em altitudes que podem chegar a 1.250 m (Parker *et al.* 1996, del Hoyo *et al.* 2002). No Estado, está agora restrita às florestas estacionais do Alto Uruguai e às matas com araucária adjacentes (em Nonoai). Antigamente, porém, ocorria também na floresta atlântica de planície do litoral norte, praticamente ao nível do mar. É uma ave inconfundível, apesar do seu tamanho. Permanece estática em um galho ou taquara durante longo tempo, às vezes a baixa altura, sendo muito mais freqüentemente ouvida do que vista (Partridge 1995). Sua voz lembra aquela das corujas. Vocaliza principalmente nos horários de lusco-fusco, mas em setores sombrios da mata ou em dias nu-blados ou chuvosos pode ser ouvida ao longo do dia. Captura artrópodos pousados em folhas e ramos ou no chão (Sick 1997), principalmente grandes insetos e larvas, e também consome moluscos terrestres, pequenos répteis, aves e camundongos (Schubart *et al.* 1965, del Hoyo *et al.* 2002). Ocasionalmente acompanha formigas-correição, apanhando pequenos animais que esses insetos afugentam; necessita, porém, de ramos horizontais rentes ao chão para capturar suas presas (Willis 1981a). Alimenta-se também de frutos, incluindo os de *Heliconia* sp., *Virola* sp. e mirtáceas (Sick 1997, Alves *et al.* 1999).

O ninho é construído conjuntamente pelo macho e pela fêmea, que escavam em um barranco ou grande formigueiro uma galeria que pode variar de 60 cm a 2 m de profundidade (Sick 1997). Podem aproveitar-se de ninhos ou tocas já existentes (p. ex., de tatus), adequando-os para dificultar o acesso de outras espécies (Magalhães 1999). Protomastro (2001a) descreveu um ninho escavado a partir do fundo de uma toca de tatu, com um acesso independente, e comentou que o uso de tais cavidades pode diminuir o risco de predação e permite a reprodução da espécie mesmo em áreas onde não há barrancos. Os ovos são colocados em uma câmara incubatória no fundo da gale-

ria. Os pais se revezam no choco e na alimentação dos filhotes, mas um estudo realizado na Ilha Grande, Rio de Janeiro, revelou a participação maior de um dos indivíduos do casal na alimentação da prole (Alves *et al.* 1999). Nesse ninho, o casal alimentou seus filhotes com artrópodos (41,8% dos itens registrados), frutos (32,8%), minhocas (7,4%), pequenos vertebrados (pererecas e lagartos; 6,6%) e moluscos (0,8%); itens não identificados representaram 10,6% do alimento trazido ao ninho. Os artrópodos consistiram basicamente de insetos (formigas, besouros, bichos-pau, lagartas) e centopéias. A proporção de cada item na dieta dos filhotes, porém, variou ao longo do tempo. Artrópodos foram mais importantes na fase inicial do desenvolvimento dos ninhigos, enquanto a percentagem de frutos trazidos ao ninho quase dobrou na fase final (Alves *et al.* 1999). Não há registros sobre a reprodução da juruva no Rio Grande do Sul, mas duas aves capturadas no P. E. do Turvo em meados de novembro apresentavam indícios de que estavam escavando cavidades de ninho; uma delas tinha ovário ativo (Belton 1994). Um ninho acompanhado em Misiones, na Argentina, continha filhotes no início de novembro (Partridge 1995).

Situação Populacional

Não é rara ao longo de sua distribuição geográfica (Parker *et al.* 1996). No Rio Grande do Sul, porém, deve ter sofrido um acentuado declínio populacional durante o processo de ocupação e desenvolvimento do norte do Estado, que resultou na perda da maior parte das florestas nativas da região. No setor nordeste, o único registro existente data de outubro de 1928, sugerindo que a espécie já tenha desaparecido há muito tempo dessa região. Atualmente, a população do P. E. do Turvo parece estar estável, principalmente em razão da conexão ainda existente entre as florestas dessa unidade de conservação e aquelas de Misiones, na Argentina. Um declínio pode estar ocorrendo, porém, no antigo P. E. de Nonoai, devido ao isolamento da área em relação a outros fragmentos florestais e, talvez, à caça. Áreas menores, como o P. E. de Rondinha, não apresentam populações residentes da espécie. O único registro da juruva nessa unidade de conservação parece ter sido produto de deslocamentos irregulares de indivíduos que estão em busca de habitats favoráveis, sendo a Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea, situada ao norte, a área de origem mais provável dessas aves errantes (GAB, GNM).

Ameaças

Historicamente, o desmatamento ocasionou a fragmentação e a eliminação de extensas áreas de floresta em todo o norte do Estado, constituindo a principal razão para o declínio da espécie e o isolamento de suas populações. Nas últimas décadas, com a legislação ambiental vigente e o êxodo rural, a destruição florestal no Estado foi re-

duzida, porém ainda pode representar uma ameaça, especialmente quando incide sobre corredores de floresta ainda existentes. No antigo P. E. de Nonoai, além da provável depauperação da mata, a caça pode representar uma ameaça adicional importante para a espécie.

Ações Recomendadas

- Garantir a proteção do habitat da espécie em suas áreas de ocorrência, intensificando as ações de fiscalização ambiental.
- Implantar o P. E. de Rondinha, avaliando as possibilidades de ampliação de seus limites e reconexão com outros remanescentes florestais da região.

- Procurar a espécie em áreas de ocorrência potencial, sobretudo na Terra Indígena de Guarita e em remanescentes florestais maiores na região do Alto Uruguai, identificando ações de manejo e conservação sempre que possível.
- Implementar estratégias de conservação conjuntas com a Argentina, visando a manutenção da conexão entre o P. E. do Turvo e a floresta de Misiones.
- Estimular programas de uso sustentável de recursos naturais na Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea, visando a preservação a longo prazo do habitat da espécie.
- Avaliar o impacto da caça ilegal sobre a espécie.

Pteroglossus castanotis Gould, 1834

Nome vulgar: Araçari-castanho

Ordem: Piciformes **Família:** Ramphastidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Criticamente em Perigo (A3 B3 C2 D3 E3)

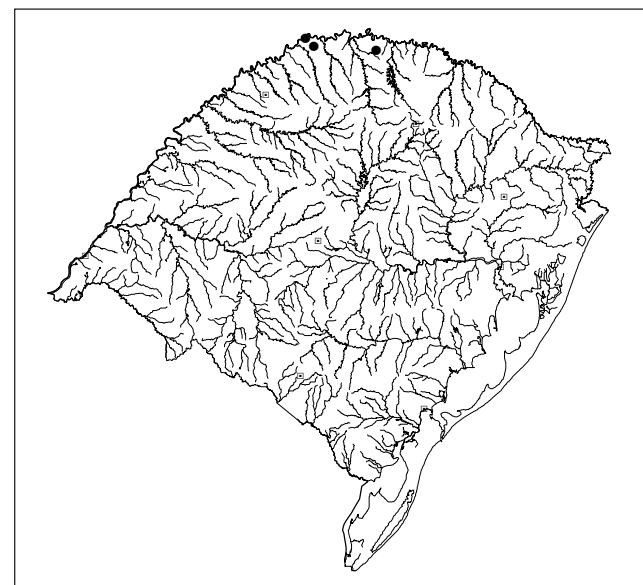
Figura 114

Distribuição Geográfica

Distribui-se desde o noroeste da América do Sul até a Bolívia, leste do Paraguai e norte da Argentina, incluindo a Amazônia ocidental e o centro-sul do Brasil (Pinto 1978, Sick 1997). No Rio Grande do Sul, quase todos os registros são para o P. E. do Turvo e para o antigo P. E. de Nonoai, hoje Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea, no extremo norte. Belton (1973) observou a espécie em uma área de floresta perto da estrada entre Tenente Portela e Derrubadas, em setembro de 1971, embora posteriormente tenha referido esse registro ao P. E. do Turvo (Belton 1984, 1994).

Biologia

Habita ecossistemas florestais diversificados, desde matas altas ou secundárias a beiras de floresta, geralmente em altitudes inferiores a 900 m (Parker *et al.* 1996, Sick 1997). Parece preferir florestas em estágio intermediário de sucessão próximas a rios e lagoas, várzeas florestadas, florestas em ilhas de grandes rios e matas de galeria (Robinson 1997, del Hoyo *et al.* 2002). No Rio Grande do Sul, porém, tem sido avistado apenas no interior ou nas proximidades de grandes remanescentes de floresta estacional da região do Alto Uruguai (Belton 1973, 1994). É mais propenso a vagar por áreas abertas do que outras espécies de pequenos tucanos, sendo encontrado, por exemplo, em clareiras e plantações cercadas de mato. No P. E. do Turvo, é visto ocasionalmente nos arredores da sede da unidade de conservação (Centro Novo), onde existe um pequeno



núcleo urbano. Em 1971, Belton (1973) o observou a cerca de 7 km do P. E. do Turvo, numa época, porém, em que deveria haver muito mais matas nos arredores do parque.

Vive em grupos de três a quatro indivíduos (Robinson 1997). Busca alimento na copa das árvores ou em arbustos do sub-bosque (del Hoyo *et al.* 2002). De forma geral, os tucanos são excelentes dispersores de sementes, alimentando-se de frutos de diversas espécies vegetais nativas, como figueiras (*Ficus*), caixeta (*Didymopanax*), umbu (*Phytolacca*) e canelas (Lauraceae) (Sick 1997). Schubart *et al.* (1965) analisaram o

conteúdo estomacal de indivíduos coletados no Mato Grosso, tendo encontrado restos de frutos e sementes de embaúba (*Cecropia*). Procura frutos de espécies exóticas, como cítricos e abacate, especialmente durante o inverno. Apesar de ser predominantemente frugívoro, pode consumir também néctar, artrópodos e ovos ou filhotes de pássaros, assaltando em bando especialmente as colônias reprodutivas de icterídeos (japins ou xexéus e guaxes) (Remsen *et al.* 1993, Robinson 1997, Sick 1997). Pode depredar também ninhos de andorinhas, pássaros granívoros e pombas (Robinson 1997). Vários indivíduos possivelmente passam a noite juntos no interior de cavidades ou fendas de árvores. A espécie utiliza ocos já existentes em grandes árvores para a reprodução, mas pode ocupar também cupinzeiros arborícolas para este fim (Sick 1997). Ninhos abandonados de grandes pica-paus estão entre as cavidades preferenciais (del Hoyo *et al.* 2002). No sudeste do Brasil, nordeste da Argentina e leste do Paraguai, o período reprodutivo do araçari-castanho parece estender-se de setembro a fevereiro e a postura é de dois a quatro ovos (del Hoyo *et al.* 2002).

Situação Populacional

Está hoje restrito às duas maiores reservas florestais do norte do Estado (ambas com mais de 17.000 ha) e às suas imediações. Deve ter sofrido um declínio populacional acentuado no norte do Rio Grande do Sul em decorrência da destruição quase total das florestas dessa região e, possivelmente, também devido à caça, mas não há dados sobre a abundância da espécie no passado. Belton (1994) mencionou a observação de oito indivíduos no P. E. do Turvo em agosto de 1993, mas via de regra o araçari-castanho é raro nessa unidade de conservação e no ex-P. E. de Nonoai. Na atualidade, a população existente no P. E. do Turvo parece estar estabilizada, mas a perseguição a aves que ocasionalmente saem da unidade de conservação pode ocasionar baixas significativas. No antigo P. E. de Nonoai, acredita-se que a população da espécie esteja declinando lentamente devido à caça e aos efeitos do isolamento. A espécie é considerada rara também em Santa Catarina (Rosário 1996).

Ameaças

O desmatamento em larga escala para a formação de lavouras ou exploração madeireira pode ser apontado como o principal responsável pelo atual confinamento da espécie às maiores manchas florestais que restaram no norte do Estado. Além disso, o corte seletivo de árvores de grande porte pode ter afetado indiretamente o araçari-castanho através da redução na oferta de cavidades adequadas para a reprodução. A caça clandestina,

seja para o consumo de carne, utilização do bico como *souvenir* ou para fins supostamente medicinais, deve representar uma ameaça adicional à espécie, especialmente na região da Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea, que carece de uma fiscalização adequada. No P. E. do Turvo, não existe informação acerca da pressão de caça sobre o araçari-castanho. Porém, em invernos rigorosos como o de 2000, tucanos e araçaris saem da unidade de conservação em busca de áreas lindeiras onde possam encontrar frutas exóticas, principalmente cítricos e abacate, tornando-se então especialmente vulneráveis à caça. Tucanos em geral são bastante perseguidos pela população rural devido à crença de que reduzem as populações de outras aves ao consumirem seus ovos e filhotes, o que não corresponde à realidade (ver sob o tucanuçu, *Ramphastos toco*). No Rio Grande do Sul existe um planejamento para a construção de usinas hidrelétricas ao longo do rio Uruguai, as quais poderiam afetar, direta ou indiretamente, alguns dos últimos remanescentes de habitat ocupados pela espécie. Dessa forma, o melhor conhecimento das áreas de ocorrência do araçari-castanho no Estado é fundamental para embasar ações de manejo e conservação futuras, além de proporcionar informações para estudos de viabilidade e impacto ambiental de empreendimentos dessa natureza.

Ações Recomendadas

- Intensificar a fiscalização nas áreas de ocorrência atual da espécie, combatendo a destruição dos seus habitats e a caça ilegal.
- Pôr em prática estratégias de conservação conjuntas com a Argentina, visando a manutenção da conexão entre o P. E. do Turvo e a floresta de Misiones.
- Estimular programas de uso sustentável de recursos naturais na Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea, visando a preservação a longo prazo da floresta.
- Implementar ou ampliar programas de reposição florestal na região do Alto Uruguai, coordenados pelos comitês regionais de gerenciamento de bacias hidrográficas.
- Desenvolver campanhas de conscientização pública nas propriedades vizinhas ao P. E. do Turvo, com o objetivo de desestimular o abate de tucanos e araçaris que saem regularmente da unidade de conservação e mudar a imagem dessas aves como depredadoras de ninhadas de outras aves, motivo alegado pelo povo para perseguí-las.
- Verificar a presença da espécie em áreas com ecossistemas apropriados, sobretudo na Terra Indígena de Guarita.
- Realizar estudos sobre a biologia da espécie.

Selenidera maculirostris (Lichtenstein, 1823)

Nome vulgar: Araçaripoca

Ordem: Piciformes **Família:** Ramphastidae

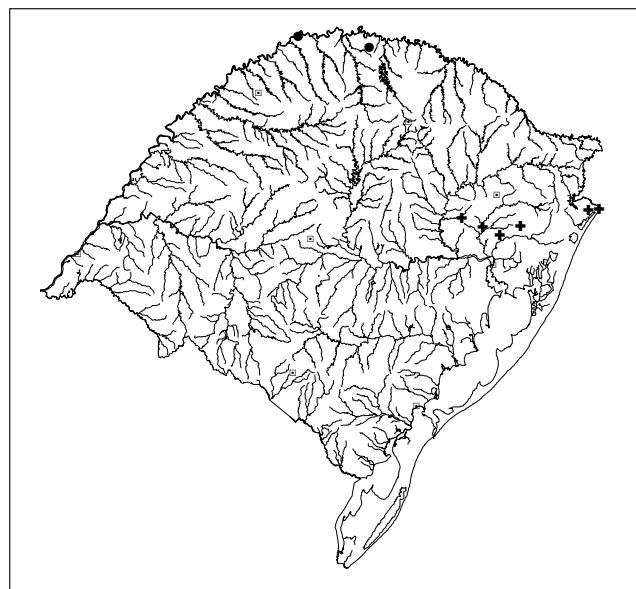
Situação Mundial: Não ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Criticamente em Perigo (A3 B3 C3 D3 E3)

Figuras 115, 116

Distribuição Geográfica

Ocorre da Bahia e Minas Gerais ao Rio Grande do Sul, leste do Paraguai e nordeste da Argentina (Misiones), sendo considerado endêmico da Mata Atlântica (Hayes 1995, Sick 1997). No Rio Grande do Sul, diversos exemplares foram coletados no final do século XIX e no inicio do século passado no extremo norte do litoral (Torres e lagoa do Morro do Forno, em Dom Pedro de Alcântara) e em várias localidades ao longo da base da escarpa do Planalto (de leste para oeste): Picada Arroio Grande (atual localidade de Solitária, município de Igrejinha), Novo Hamburgo, São Sebastião do Caí e Poço das Antas (Berlepsch & Ihering 1885, Gliesch 1930, Pinto 1938, Belton 1994; espécime do AMNH). Os poucos registros recentes são para a Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea (ex-P. E. de Nonoai) e o P. E. do Turvo, no extremo norte do Estado (Belton 1994, Mähler Jr. 1996).



Biologia

Os registros históricos indicam que o araçaripoca ocorreu antigamente na floresta atlântica de planície do litoral norte e nas matas úmidas das encostas baixas e contrafortes da escarpa do Planalto (Serra Geral), até pelo menos o vale do rio Taquari. Hoje subsiste apenas na floresta estacional da região do Alto Uruguai e, marginalmente, na mata com araucária do Planalto adjacente (em Nonoai). No norte de Misiones, habita florestas ricas em palmiteiros, de cujos frutos se alimenta (Chebez 1994). Vive oculto no interior da mata sombria, de onde geralmente não se afasta (Sick 1997). Por isso, é bastante sensível à fragmentação do habitat. No P. E. do Turvo, tanto o araçari-castanho (*Pteroglossus castanotis*) quanto o araçari-banana (*Baillonius bailloni*) costumam aparecer perto de casas para se alimentar em abacateiros e outras árvores frutíferas, sobretudo em invernos frios, o que o araçaripoca aparentemente não faz. Berlepsch & Ihering (1885) igualmente referiram-se à espécie como sendo rigorosamente florestal na região de Picada Arroio Grande. Ocupa os níveis intermediários da vegetação (Hernández et al. 2002), mas pode descer até o sub-bosque para se alimentar de frutos de arbustos, sobretudo melastomatáceas e rubiáceas (Galetti et al. 2000).

Não é gregário como os outros tucanos e araçaris (Sick 1997). No sudeste do Brasil, é visto principalmente

isolado ou aos pares (média de 1,65 indivíduos por registro; Hernández et al. 2002). A densidade populacional foi estimada em pelo menos 1,35 indivíduos por km² nas florestas úmidas da Serra do Mar, no Estado de São Paulo (Hernández et al. 2002). Porém, nas florestas sazonais (sujeitas a grande variação de umidade e/ou temperatura ao longo do ano) do norte do Rio Grande do Sul, a densidade do araçaripoca deve ser consideravelmente menor, a julgar pela raridade de registros nessa região. Alimenta-se principalmente de frutos (Remsen et al. 1993, Sick 1997). Já foi visto consumindo insetos e até um filhote de pássaro (Galetti et al. 2000), mas itens de origem animal representam uma proporção mínima da sua dieta (Remsen et al. 1993). Na Mata Atlântica do sudeste de São Paulo, Galetti et al. (2000) observaram a espécie alimentando-se em mais de 40 espécies de plantas e destacaram os frutos do palmiteiro (*Euterpe edulis*), embaúba (*Cecropia*) e *Psychotria* (um arbusto de sub-bosque) como os itens mais freqüentemente consumidos. Esses autores também relataram o consumo dos frutos das seguintes plantas, entre outras que não ocorrem no Rio Grande do Sul: guaimbê (*Philodendron* sp.), *Didymopanax* sp., coração-de-bugre (*Maytenus aquifolia*), canela (*Ocotea*), *Marcgravia polyantha* (uma trepadeira), camboatá-branco (*Matayba eleagnoides*), licurana (*Hieronyma alchorneoides*), canela-puruруca (*Cryptocarya aschersoniana*), guamirim-

vermelho (*Gomidesia spectabilis*), sete-sangrias (*Symplocus uniflora*), tucaneira (*Citharexylum myrianthum*), canjerana (*Cabralea canjerana*), figueiras (*Ficus spp.*), bicoíba (*Virola bicuhyba*), *Eugenia spp.*, maria-mole (*Guapira opposita*), mamica-de-cadela (*Zanthoxylum rhoifolium*) e crindiúva (*Trema micrantha*). São ingeridos ainda frutos de capororocas (*Myrsine spp.*) e *Guatteria australis* (Pineschi 1990; C. Bencke, verb.). O araçari-poca é considerado, juntamente com os demais tucanos e araçaris, um importante dispersor de sementes, por regurgitar ilesas as sementes dos frutos que consome (Sick 1997, Galetti *et al.* 2000). Aparentemente pernoita sempre em cavidades de árvores, às vezes vários indivíduos juntos (Sick 1997). Seu ninho é feito no interior de um buraco ou fenda existente em uma árvore, a boa altura do solo (Sick 1997). Em cativeiro, a postura é de três a quatro ovos e a incubação dura 17 dias; ambos os pais alternam-se no choco e no cuidado dos filhotes (Sick 1997, Cziulik 2001). Um ninho encontrado no sudeste de São Paulo continha três filhotes em outubro e também diversas sementes regurgitadas da palmeira *Geonoma elegans* e de embaúba; em outro ninho achado na mesma região, adultos estavam alimentando filhotes com frutos de uma laurácea (canela ou afim) e de maria-mole (Galetti *et al.* 2000).

Situação Populacional

Baseando-se no número de exemplares coletados entre 1883 e 1928, Belton (1994) concluiu que o araçari-poca devia ser relativamente comum no Rio Grande do Sul no passado. Hoje, porém, tornou-se extremamente raro, já tendo desaparecido da maior parte de sua área de distribuição original (*i.e.*, ao longo da escarpa do Planalto e no litoral norte). Parece estar confinado agora à Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea, onde foi registrado duas vezes em agosto de 1993 (Belton 1994), e ao P. E. do Turvo, onde foi constatado apenas em novembro de 1995 e abril de 1996, por meio do reconhecimento de sua voz (Mähler Jr. 1996; JKM). Não são conhecidos outros registros recentes, mas é possível que ocorra na Terra Indígena de Guarita, ainda pouco conhecida quanto à sua fauna. É muito provável que o araçari-poca nunca tenha sido tão comum nas matas estacionais do extremo norte do Estado quanto o foi nas florestas do setor nordeste, possivelmente devido à escassez de frutos carnosos em determinados períodos do ano. A inexistência de registros da espécie na metade sul de Misiones (em contraste à sua situação no norte da província, onde é freqüente; Saibene *et al.* 1996) parece confirmar essa suposição. No restante de sua distribuição, o araçari-poca encontra-se em declínio devido à destruição do habitat (Parker *et al.* 1996). Extinguiu-se, por exemplo, em um remanescente florestal preservado de 2.200 ha na Fazenda Barreiro Rico, interior de São Paulo (Magalhães 1999), e também na região de Lagoa Santa, Minas Gerais (Christiansen & Pitter 1997). Há di-

versos registros recentes em Santa Catarina, mas nenhum perto da fronteira com o Rio Grande do Sul (Albuquerque & Brüggemann 1996, Naka *et al.* 2001). Na Argentina, é considerado Vulnerável (Fraga 1997).

Ameaças

Está entre as espécies mais sensíveis à fragmentação do habitat nas matas gaúchas, devido aos seus hábitos estriamente florestais. Tanto no litoral norte quanto no vale do rio dos Sinos, onde a espécie foi registrada no passado, a ocupação humana é muito antiga, tendo iniciado há mais de 175 anos. Nessas regiões, o araçari-poca presumivelmente desapareceu à medida que as florestas nativas das planícies e encostas baixas foram sendo progressivamente subdivididas para o estabelecimento de áreas agrícolas. Sick (1997) comentou que a conservação de tucanos em geral é inviável em reservas pequenas devido aos deslocamentos que essas aves precisam realizar em busca de alimento (requerem grandes extensões de habitat contínuo) e salientou a importância da disponibilidade de ocos de árvores – relativamente escassos mesmo em matas primárias – para pernoitar e nidificar. É possível que a caça tenha contribuído para o declínio da espécie no Rio Grande do Sul, mas não há evidências concretas nesse sentido. Atualmente, a maior ameaça à espécie é o grave isolamento de suas populações residuais. Na Argentina, o araçari-poca é comercializado como ave ornamental, tendo sido exportados 20 exemplares para os Estados Unidos em 1982 (Chebez 1994).

Ações Recomendadas

- Avaliar urgentemente a situação populacional do araçari-poca nas reservas florestais do norte do Estado.
- Proteger as reservas florestais onde a espécie ocorre através de ações de fiscalização freqüentes.
- Evitar o isolamento futuro do P. E. do Turvo através de iniciativas internacionais conjuntas que promovam a preservação de amplos corredores de Mata Atlântica interior na bacia do rio Paraná e a ampliação das unidades de conservação argentinas situadas junto à fronteira com o Rio Grande do Sul.
- Conscientizar as comunidades indígenas que habitam as reservas florestais do norte do Estado sobre a importância crítica que essas áreas têm para a conservação da biodiversidade no âmbito regional.
- Estimular programas de uso sustentável de recursos naturais na Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea, visando a preservação a longo prazo da floresta nativa.
- Realizar estudos sobre a dieta e requerimentos de habitat do araçari-poca no Rio Grande do Sul.
- Procurá-lo em áreas de ocorrência potencial, sobretudo na Terra Indígena de Guarita.

Colaboradora

Cinara S. C. Bencke.

Baillonius bailloni (Vieillot, 1819)

Nome vulgar: Araçari-banana

Ordem: Piciformes **Família:** Ramphastidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Criticamente em Perigo (A3 B3 C2 D3 E3)

Figura 117

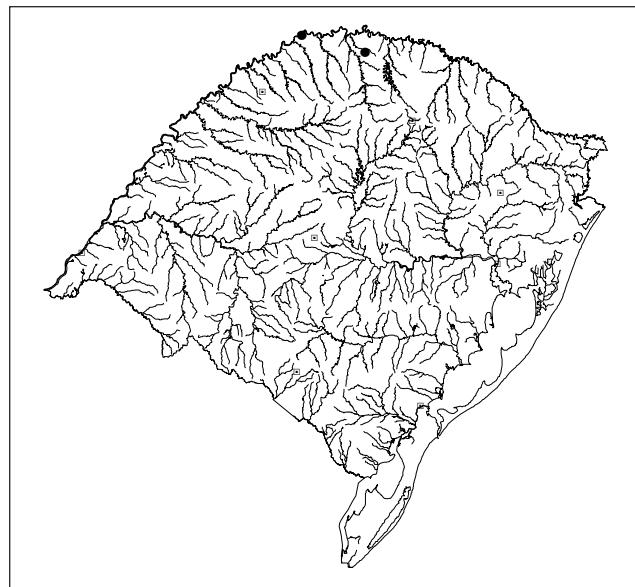
Distribuição Geográfica

No Brasil, ocorre do Espírito Santo e Minas Gerais até o Rio Grande do Sul, havendo um registro para Pernambuco (Sick 1997). Está presente também no leste do Paraguai e no nordeste da Argentina, nas províncias de Misiones e Corrientes (Giraudo & Sironi 1992, Chebez 1994). No Rio Grande do Sul, está restrito ao P. E. do Turvo e ao ex-P. E. de Nonoai (Belton 1994), atualmente Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea, ambos no extremo norte do Estado.

Biologia

É encontrado em florestas, desde as planícies até áreas montanhosas, em altitudes que chegam a 1.550 m (Parker *et al.* 1996, Buzzetti 2000). No Rio Grande do Sul, porém, está restrito à floresta estacional do Alto Uruguai, possivelmente ocorrendo de forma marginal também nas matas com araucária adjacentes (Nonoai), em altitudes intermediárias (aproximadamente 200–600 m). Consta que ocupa áreas não muito afastadas de rios e arroios (del Hoyo *et al.* 2002). Desloca-se através da floresta em pequenos grupos. Na Mata Atlântica do sudeste de São Paulo, o tamanho médio dos grupos foi estimado em três indivíduos (variação de um a sete). Há poucas observações da espécie em território gaúcho, mas bandos de até seis aves já foram vistos (P. E. do Turvo; GAB, JKM), assim como trios e pares. Em geral, busca alimento nos estratos superiores da mata, pousando abaixo das copas (Hernández *et al.* 2002); porém, pode descer até níveis mais baixos para se alimentar de frutos de arbustos (Galetti *et al.* 2000).

Consume principalmente frutos, mas também flores, folhas e insetos, estes últimos capturados principalmente em bromélias epífitas (Remsen *et al.* 1993, Galetti *et al.* 2000). Em um estudo do comportamento alimentar de tucanos no sudeste de São Paulo (Galetti *et al.* 2000), o araçari-banana foi observado alimentando-se dos frutos das seguintes plantas, entre outras que não ocorrem no Rio Grande do Sul: palmiteiro (*Euterpe edulis*), embaúba (*Cecropia*), licurana (*Hieronyma alchorneoides*), canela (*Ocotea*), *Psittacanthus* (uma erva parasita), figueiras (*Ficus* spp.), bicoíba (*Virola bicuhyba*), capororoca (*Myrsine ferruginea*), pessegueiro-do-mato (*Prunus sellowii*) e crindiúva (*Trema micrantha*). Também foram



registrados em sua dieta as flores de *Combretum* sp. e as sementes de taquaras (*Merostachys*). Pode aproveitar-se de frutos de espécies exóticas cultivadas, como goiaba (*Psidium*), abacate (*Persea*) e ameixa-amarela (*Eriobotrya japonica*), conforme constatado também na periferia do P. E. do Turvo, inclusive descendo ao chão para se alimentar (Moojen *et al.* 1941; JKM). Em suas áreas de ocorrência no Rio Grande do Sul, os coquinhos do jerivá (*Syagrus romanzoffiana*) podem constituir um item alimentar importante. De forma geral, os tucanos são excelentes disseminadores das sementes dos frutos que consomem (Sick 1997).

Ao final do dia, os grupos escondem-se no interior de cavidades para pernoitar. Também a reprodução se dá em ocos ou fendas de árvores altas. Porém, os araçaris não constroem seus ninhos, utilizando-se de cavidades já existentes, principalmente ninhos abandonados de pica-paus. Durante o período reprodutivo, os adultos alimentam-se mutuamente, trazendo a comida no esôfago (Sick 1997, del Hoyo *et al.* 2002). Detalhes sobre o acasalamento e a nidificação são pouco conhecidos. Em cativeiro, existe registro de posturas de dois ou três ovos e tanto o macho quanto a fêmea se encarregam da incubação por um período de cerca de 16 dias (del Hoyo *et al.* 2002). No P. E. do Turvo, dois adultos acompanhados por um jovem foram vistos em 17 de dezembro de 2002 (GAB, GNM).

Situação Populacional

Apesar de apresentar distribuição marginal no Estado, presumivelmente sofreu um grave declínio populacional em décadas passadas devido à severa perda de habitat ocorrida em sua restrita área de ocorrência, estando hoje aparentemente confinado a apenas duas áreas florestais. É possível que ocorra na Terra Indígena de Guarita, também no norte do Estado, que tem sua avifauna ainda muito pouco conhecida. Em razão da proteção legal ao P. E. do Turvo e da grande extensão de floresta ainda existente no território argentino adjacente, supõe-se que a população do araçari-banana nessa área esteja momentaneamente estável. A espécie tem sido registrada lá com certa freqüência desde a década de 1970, quando W. Belton fez os primeiros registros para o Rio Grande do Sul, embora seja incomum e, muito provavelmente, pouco numeroso. Já na Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea, pode estar sofrendo um declínio populacional em decorrência do isolamento da área em relação a outros fragmentos florestais e da caça clandestina. Em outras regiões da Mata Atlântica, está declinando fora de áreas protegidas (Parker *et al.* 1996). É considerada Vulnerável na Argentina (Fraga 1997)

Ameaças

O aparente confinamento da espécie a apenas duas áreas florestais no Estado representa um risco constante. A retirada de árvores velhas ou mortas da floresta (que elimina muitos ocos utilizados como ninhos ou dormitórios) e a fragmentação do habitat devem representar ameaças significativas ao araçari-banana. Os efeitos da fragmentação do habitat, em particular, requerem uma avaliação mais aprofundada, visto que, na Zona da Mata mineira, a espécie foi registrada em pequenos fragmentos de floresta com cerca de 50 ha. Assim, dependendo do grau de conservação da vegetação e da possibilidade de deslocamento entre remanescentes próximos, é possível que a espécie pos-

sa se manter em ambientes fragmentados (Machado *et al.* 1998). A caça, seja para consumo da carne, para utilização do bico como *souvenir* ou para supostos fins medicinais, também pode estar contribuindo para o declínio do araçari-banana. No P. E. do Turvo, esta prática não parece ser comum. Porém, em invernos rigorosos, como o de 2000, tucanos e araçaris afastam-se do parque para consumir frutas de árvores exóticas nas propriedades vizinhas, principalmente cítricos e abacate, tornando-se então especialmente vulneráveis ao abate ou captura.

Ações Recomendadas

- Estimular programas de uso sustentável de recursos naturais na Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea, visando a preservação a longo prazo do habitat da espécie.
- Pôr em prática estratégias de conservação conjuntas com a Argentina, visando a manutenção da conexão entre o P. E. do Turvo e a floresta de Misiones.
- Intensificar a fiscalização nas áreas de ocorrência atual do araçari-banana para combater possíveis atividades de caça ilegal sobre a espécie e a destruição adicional de seus habitats.
- Desenvolver campanhas de conscientização pública nas propriedades vizinhas ao P. E. do Turvo, com o objetivo de desestimular o abate de animais que saem eventualmente da unidade de conservação.
- Implementar ou ampliar programas de reposição florestal na região do Alto Uruguai, principalmente através da ação de comitês regionais de gerenciamento de bacias hidrográficas.
- Procurar a espécie em áreas de ocorrência potencial, sobretudo na Terra Indígena de Guarita e em remanescentes florestais maiores na região do Alto Uruguai, identificando ações de manejo e conservação sempre que possível.
- Realizar estudos sobre a ecologia do araçari-banana nas matas estacionais da bacia do rio Uruguai.

VU

Ramphastos toco Müller, 1776

Nome vulgar: Tucanuçu

Ordem: Piciformes **Família:** Ramphastidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Outros: CITES – Apêndice II

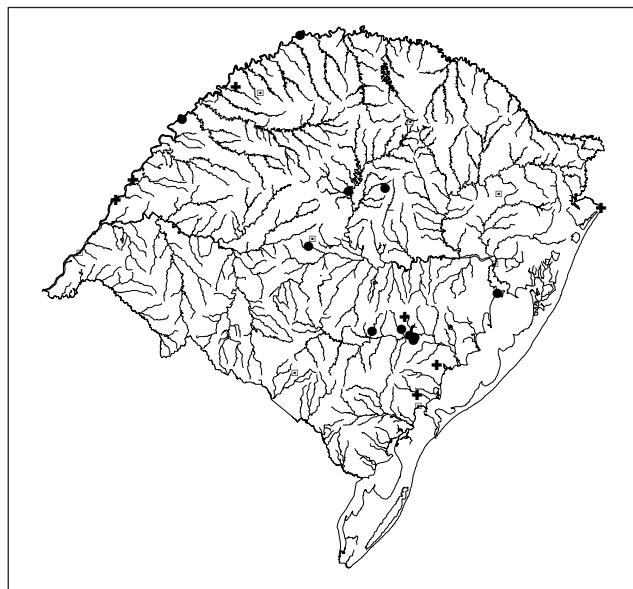
Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A0 B1 C2 D2 E2)

Figura 118

Distribuição Geográfica

Ocorre desde as Guianas e Amazônia até o Peru, Bolívia, Paraguai e norte da Argentina, bem como em todas as regiões do Brasil (Sick 1997, del Hoyo *et al.* 2002). Sua distribuição atual no Rio Grande do Sul abrange principalmente a porção central da Serra do Sudeste, o centro, o

extremo norte e o noroeste do Estado (Belton 1994). Foi observado uma vez no setor leste da Depressão Central (Barra do Ribeiro; GAB, A. Kindel). Há registros antigos para o litoral norte (Torres), fronteira oeste (Itaqui; Pinto 1938, Isabelle 1983) e para alguns pontos ao longo da base da escarpa do Planalto e planícies adjacentes (arre-



dores de Santa Cruz do Sul, Taquari e, aparentemente, região de Taquara; Berlepsch & Ihering 1885, Belton 1994, Bencke 1997). A única unidade de conservação do Estado onde o tucanuçu tem ocorrência constatada é o P. E. do Turvo (Albuquerque 1981; JKM).

Biologia

Ao contrário dos outros tucanos, é apenas parcialmente dependente de ambientes florestais, vivendo principalmente em beiras de floresta, capões e matas ripárias (ao longo de cursos d'água) em regiões de campos, savanas e, por vezes, áreas agrícolas recentemente desmatadas (Sick 1997, del Hoyo *et al.* 2002). Os registros no Rio Grande do Sul têm ocorrido em áreas de florestas estacionais, tais como aquelas existentes ao longo dos cursos médio e superior do rio Uruguai e no centro do Estado, em áreas de mata com araucária nos arredores de Soledade e em savanas com capões, matas de encosta e florestas ripárias da Serra do Sudeste (GNM, GAB; W. Belton). Uma vez foi visto cruzando um eucaliptal em direção a extensas matas de restinga da margem interna da laguna dos Patos (Barra do Ribeiro; GAB, A. Kindel).

Permanece o ano inteiro no Estado (Belton 1994; M. Krügel e E. Behr, *in litt.*). Sua dieta consiste tanto de frutos, tais como aqueles de plantas das famílias Moraceae, Arecaceae, Myrtaceae, Araliaceae, Caesalpiniaceae, Ebenaceae, Solanaceae, Lauraceae e Rubiaceae, quanto de ovos e filhotes de aves e variada gama de artrópodos, tais como insetos e suas larvas (homópteros, himenópteros, lepidópteros e isópteros) e aranhas (Schubart *et al.* 1965, Remsen *et al.* 1993, Galetti & Pizo 1996, Sick 1997, del Hoyo *et al.* 2002). Alimenta-se tanto nas copas das árvores quanto no solo, para onde desce a fim de apanhar frutos caídos (Sick 1997). É, em parte, sociável. No Rio Grande do Sul, tem sido visto solitário, aos pares ou em grupos de até oito aves (Belton 1994; W. Belton; GNM,

GAB). A única evidência de reprodução da espécie no Estado provém de uma fêmea com ovário ativo coletada em outubro de 1975 na região de Garruchos (Belton 1994). Na maioria das regiões onde ocorre, as atividades reprodutivas do tucanuçu desenvolvem-se entre os meses de setembro e fevereiro (del Hoyo *et al.* 2002). Cria os filhotes em buracos ou fendas existentes em árvores ou dentro de palmeiras ocas; também pode nidificar em barrancos ou em cupinzeiros terrestres abertos por pica-paus (Sick 1997)

Situação Populacional

É uma espécie escassa e de ocorrência local no Rio Grande do Sul. A população total da espécie no Estado provavelmente é pequena. Atualmente, o seu principal reduto em território gaúcho parece situar-se na região de capões de mata e extensas florestas ripárias da bacia do rio Camaquã, na Serra do Sudeste, onde o tucanuçu ainda encontra áreas de reprodução em quantidade. Nas regiões originalmente florestadas do extremo norte, é provável que a espécie tenha inicialmente se beneficiado com os desmatamentos devido ao aumento de áreas abertas, mas hoje a quase total eliminação das florestas altas nessa região de agricultura extensiva provavelmente restringe grandemente sua ocorrência. Em regiões do Estado de São Paulo com perfil de desenvolvimento agrícola similar, admite-se que a espécie esteja em declínio (Chiarello 2000). No P. E. do Turvo, tem ocorrência apenas ocasional (JKM, GAB, GNM). No litoral norte e na porção leste da escarpa do Planalto parece já ter desaparecido, embora provavelmente nunca tenha sido comum nessas regiões. Os registros da espécie na Depressão Central, especialmente no setor leste, são agora eventuais, mas a observação de um indivíduo isolado em Barra do Ribeiro, em junho de 1997, sugere que uma população restrita da espécie ainda esteja presente ao sul de Porto Alegre.

Ameaças

Embora em certas regiões possa invadir áreas abertas seguindo os grandes desmatamentos, como na Amazônia (Sick 1997), a destruição das florestas acima de um certo limite parece ter sido uma das principais causas do declínio da espécie no Rio Grande do Sul, causando a perda de seus habitats de reprodução e fontes de alimento. A perseguição por parte da população rural aos tucanos em geral representa outra importante ameaça ao tucanuçu no Estado. Essas aves são perseguidas indiscriminadamente como troféus de caça, para a obtenção de amuletos (principalmente as penas e o bico coloridos) e porque são acusados de reduzir as populações de outras aves ao consumirem seus ovos e filhotes, o que não corresponde à realidade. Os tucanos, como outros predadores, são capazes de saquear apenas um número limitado de ninhos a cada ano e as populações das espécies que têm seus ninhos predados encontram-se natu-

ralmente adaptadas para suportar uma certa taxa de predação, que contribui para manter seus níveis populacionais dentro de determinados limites. O assentamento de colonos sem-terra em áreas do médio rio Camaquã onde a espécie ocorre pode estar representando uma ameaça adicional (ver sob o charão, *Amazona pretrei*). Em outras regiões, tucanuços são capturados para serem comercializados (del Hoyo *et al.* 2002), mas no Rio Grande do Sul esse tipo de atividade ilegal não tem sido observado.

Ações Recomendadas

- Proteger o habitat do tucanuçu nas regiões de Garruchos, Cerca Velha, vale superior do rio Jacuí e na Serra do Sudeste, áreas onde a espécie tem sido registrada nos últimos 30 anos, através da intensificação da fiscalização sobre desmatamentos e corte seletivo de madeira.
- Criar unidades de conservação, privadas ou públicas, nas regiões acima, prioritariamente na bacia do rio Camaquã e nos arredores de Garruchos, junto ao rio Uruguai.
- Aumentar o número de fiscais e intensificar a fiscalização sobre a caça ilegal no Rio Grande do Sul.

- Desestimular a caça à espécie através de campanhas informativas, buscando mudar a imagem dos tucanos como depredadores de ninhadas de outras aves, motivo alegado pelo povo em geral para persegui-los.
- Planejar a localização de futuros assentamentos rurais para que não coincidam com áreas onde a espécie ocorre.
- Desenvolver uma campanha de conscientização nos assentamentos rurais ao longo do rio Camaquã, associando atividades de educação ambiental a ações de fiscalização freqüentes, com o intuito de minimizar o impacto das comunidades humanas sobre o hábitat da espécie através de esforços conjuntos de lideranças do MST, Incra, autoridades ambientais e órgãos de extensão rural.

Observações

Também é chamado tucano-boi no Rio Grande do Sul (Sick 1997).

Colaboradores

Marilise Krügel, Everton Behr, André Barcellos-Silveira e Iury A. Accordi.

Picoides mixtus (Boddaert, 1783)

Nome vulgar: Picapauzinho-chorão

Ordem: Piciformes **Família:** Picidae

Situação Mundial: Não ameaçada

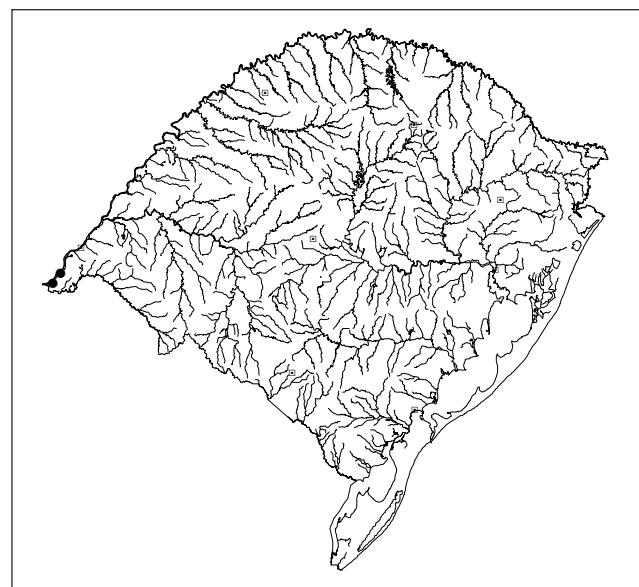
Categoria de Ameaça no RS: Ameaçado – Criticamente em Perigo (A3 B3 C3 D3 E3)

Distribuição Geográfica

Ocorre do Rio Grande do Sul, Uruguai, Argentina e Paraguai para o norte, até a Bolívia, sul de Mato Grosso, São Paulo, Goiás e Bahia, pelo interior do continente (Sick 1997, Souza 1999). No Estado, está restrito ao município de Barra do Quaraí, no extremo oeste, tendo sido registrado somente no P. E. do Espinilho (Belton 1994) e na Fazenda Espinilho (GAB), uma propriedade particular próxima ao parque e com vegetação similar.

Biologia

Pouco se conhece sobre a sua biologia (Kratter *et al.* 1993). É típico de zonas áridas ou relativamente secas do interior da América do Sul. No Rio Grande do Sul, está estreitamente relacionado à vegetação de parque espinilho, um tipo de savana de acácia espinhosas restrita à ponta oeste do Estado, onde escala troncos de algarrobas (*Prosopis nigra*) e inhanduvás (*P. affinis*) (Belton 1994; CSF, GAB e A. de Mendonça-Lima). Aparentemente não ocorre em savanas onde só existem espinilhos (*Acacia caven*), talvez pela falta de locais adequados para fazer seu ninho (CSF, GAB). No Chaco



boliviano, Kratter *et al.* (1993) observaram esse picapauzinho utilizando uma grande variedade de substratos para procurar alimento, como arbustos, cactos e troncos ou ramos de

várias árvores, entre 0,2 e 6 m de altura. Exemplares dessa região haviam ingerido pequenas larvas de coleópteros e outros artrópodos. Na Argentina, a espécie consome formigas e suas larvas e ovos, que retira dos galhos ocos da corticeira-do-banhado (*Erythrina cristagalli*), e também ingere sementes e perfura galhas de mariposas (Marelli 1919, Doello Jurado 1920). Chama pouco a atenção, a não ser por sua vocalização, que lembra um “choro” (daí seu nome popular). Parece ser migratório em algumas partes de sua área de ocorrência, mas seus deslocamentos não são suficientemente conhecidos (Sick 1997). No Rio Grande do Sul, é considerado sedentário (Belton 1994). Como outros pica-paus, reproduz-se em ocos escavados em árvores. Na Província de Buenos Aires, Argentina, um ninho foi encontrado em uma corticeira-do-banhado em novembro, tendo abertura com 4 cm de diâmetro e profundidade de 25 cm; estava a cerca de 2 m do solo (Doello Jurado 1920). Até o momento, não há registros de reprodução no Rio Grande do Sul (Belton 1994).

Situação Populacional

Foi considerado comum na área do atual P. E. do Espinilho por Belton (1984), mas hoje parece estar representado por um número muito pequeno de indivíduos nessa unidade de conservação. Somente duas aves foram localizadas no parque em fevereiro de 2002, durante um inventário de campo que cobriu a maior parte das áreas remanescentes de parque espinilho (GAB). Na Fazenda Espinilho, a espécie não foi detectada em maio de 2001 (CSF, GAB, A. de Mendonça-Lima) e apenas um indivíduo foi observado em fevereiro de 2002 (GAB). O picapauzinho-chorão é considerado Criticamente em Perigo também em São Paulo (São Paulo 1998).

Ameaças

A destruição da vegetação de parque espinilho no Rio Grande do Sul para a obtenção de lenha ou a formação de pastagens e lavouras de culturas cíclicas (especialmente arroz) são as causas da situação atual da espécie no Estado. O P. E. do Espinilho, apesar de recentemente ampliado, é pequeno e possui problemas de implementação, fiscalização e conservação, não sendo uma garantia de sobrevivência para esse raro pica-pau no Estado. Um levantamento recente, baseado em fotos aéreas, indicou que restam pouco mais de 1.200 ha de vegetação de parque espinilho nessa unidade de conservação (Laboratório de Geoprocessamento, FZB-

RS). A Fazenda Espinilho, por sua vez, apresenta uma área muito menor desse ecossistema (possivelmente menos de 100 ha), que está desprotegida e já se encontra bastante degradada pelo gado e invadida pelas lavouras de arroz à sua volta. Preocupantemente, nenhuma outra área significativa de vegetação de parque espinilho foi localizada durante uma recente expedição à região de Barra do Quaraí, em maio de 2001 (CSF, GAB, A. de Mendonça-Lima). Cabe ressaltar, ainda, que não existem corredores de habitat adequado unindo essas áreas entre si ou a outros remanescentes de parque espinilho, estando as populações da espécie relativamente isoladas. Por fim, a importância ecológica da vegetação de parque espinilho é desconhecida da população em geral, que costuma realizar a “limpeza” total dos campos com algarrobas e espinilhos com vistas ao seu aproveitamento para atividades agropastoris.

Ações Recomendadas

- Implementar o P. E. do Espinilho e pôr em prática o plano de manejo da unidade de conservação, recentemente elaborado.
- Estimular a criação de uma RPPN na Fazenda Espinilho, garantindo a preservação do importante fragmento de parque espinilho ali existente.
- Conferir proteção máxima aos poucos remanescentes de parque espinilho do Estado através de fiscalização constante.
- Aumentar a área de habitat disponível para a espécie através de programas que promovam a recuperação da vegetação de parque espinilho e incentivem a preservação de áreas desse ecossistema na região de Barra do Quaraí (p. ex., através do seu aproveitamento para a pecuária, pois são ambientes ricos em forrageiras nativas).
- Monitorar continuamente as populações do picapauzinho-chorão no P. E. do Espinilho e na Fazenda Espinilho.
- Procurar outras áreas do Estado que eventualmente possam abrigar indivíduos da espécie.
- Realizar estudos visando ampliar o conhecimento sobre a biologia da espécie no Rio Grande do Sul.
- Conscientizar a população de Barra do Quaraí e arredores sobre a importância ecológica e a singularidade da vegetação de parque espinilho, bem como sobre a necessidade de haver corredores ecológicos para facilitar a dispersão da fauna.

Dryocopus galeatus (Temminck, 1822)

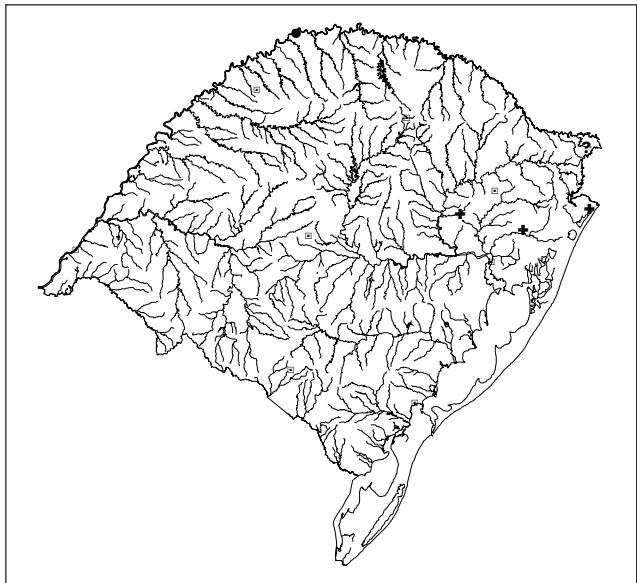
Nome vulgar: Pica-pau-de-cara-amarela

Ordem: Piciformes **Família:** Picidae

Situação Mundial: Vulnerável

Situação no Brasil: Vulnerável

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Criticamente em Perigo (A3 B3 C3 D3 E3)



Distribuição Geográfica

Está restrito à porção meridional da Mata Atlântica (Parker *et al.* 1996). Ocorre no sul do Brasil (sudeste do Estado de São Paulo ao Rio Grande do Sul), nordeste da Argentina (Misiones) e leste do Paraguai (Collar *et al.* 1992, BirdLife International 2000), ao longo de uma pequena área de distribuição de cerca de 24.000 km² (del Hoyo *et al.* 2002). No passado, ocorria também no oeste de São Paulo (Pinto 1938). No Rio Grande do Sul, são conhecidos registros históricos para Taquara, na base da escarpa (Berlepsch & Ihering 1885), Poço das Antas, na bacia do rio Taquari (Gliesch 1930), e Dom Pedro de Alcântara, no litoral norte (Belton 1984, Collar *et al.* 1992). Todos esses registros estão baseados em exemplares coletados entre 1883 e 1928. Atualmente, existem registros seguros apenas para o P. E. do Turvo, no extremo norte (Mähler Jr. 1996; GNM, GAB, JKM). Outros registros recentes, para Passo Fundo (N. P. Prestes, *in litt.*; C. E. Q. Agne, verb.) e para a localidade de Faxinal Preto, no município de São José dos Ausentes (C. M. Joenck, CSF), requerem confirmação.

Biologia

É um pica-pau relativamente grande, mas inconspícuo, sendo mais facilmente localizado quando está vocalizando (BirdLife International 2000). Vive no interior de florestas primárias, secundárias ou alteradas, ocupando inclusive matas degradadas ou de pequena extensão, embora em geral não se distancie de grandes remanescentes florestais e florestas em bom estado de conservação (Chebez 1994, 1995b, BirdLife International 2000). Habita as matas estacionais de clima subtropical da bacia do rio Paraná (Mata Atlântica interior) e a floresta atlântica do leste do Brasil, tanto em baixadas quanto em regiões montanhosas (Sick 1997, del Hoyo *et al.* 2002). No Rio Grande do Sul, seu único habitat na atualidade é a floresta estacional da região do Alto Uruguai, no P. E. do Turvo, mas historicamente ocorreu também nas matas ao

longo da escarpa do Planalto e na floresta atlântica de planície, conforme atestam os exemplares coletados no Estado. É visto solitário ou em casais (del Hoyo *et al.* 2002). Convive com outras duas espécies grandes de pica-paus, o pica-pau-de-banda-branca (*Dryocopus lineatus*) e o pica-pau-rei (*Campephilus robustus*), ambos ameaçados no Estado, mas parece existir uma certa repartição ecológica do habitat entre essas espécies. O pica-pau-de-cara-amarela busca seu alimento (larvas de insetos que escavam galerias em troncos de árvores) principalmente no estrato médio da floresta, enquanto as outras duas espécies tendem a permanecer nos níveis mais altos da vegetação (Collar *et al.* 1992, Chebez 1995b, del Hoyo *et al.* 2002). Além disso, no P. E. do Turvo os poucos registros do pica-pau-de-cara-amarela deram-se em setores com florestas secundárias úmidas e permanentemente sombreadas, como a mata ciliar do rio Parizinho e a área da estrada do Porto Garcia, ao passo que o pica-pau-de-banda-branca, por exemplo, é encontrado principalmente nos trechos de floresta primária com grandes árvores deciduas (de folhas caducas) e copa semi-aberta (GAB, GNM, JKM). Trepa em troncos de árvores não muito grossas (2–30 cm de diâmetro), de onde retira seu alimento a bicadas e cinzeladas (del Hoyo *et al.* 2002). A associação da espécie com o micro-habitat de taquarais, previamente sugerida (Willis 1989, Collar *et al.* 1992), parece ser apenas casual (del Hoyo *et al.* 2002). Não são conhecidos detalhes sobre a sua reprodução (del Hoyo *et al.* 2002). Um par foi encontrado reproduzindo-se no Parque Nacional Iguazú, Argentina, no início de outubro, num oco escavado em uma árvore não identificada, a 2,3 m do solo; a abertura do oco tinha 7,8 cm de diâmetro e os adultos pareciam estar incubando (Collar *et al.* 1992, Chebez 1994, 1995b). Na Argentina, aves jovens foram observadas em janeiro e maio (Collar *et al.* 1992, Chebez 1995b).

Situação Populacional

Ihering (1898) já considerava o pica-pau-de-cara-amarela raro no final do século XIX. Essa raridade parece ser – pelo menos em parte – natural, embora a proliferação dos registros da espécie ao longo das últimas duas décadas indique que esse pica-pau foi bastante subestimado em campo até pouco tempo atrás (BirdLife International 2000). No entanto, a extinção documentada do pica-pau-de-cara-amarela no oeste de São Paulo e na maior parte de sua distribuição original no Rio Grande do Sul são claros exemplos do declínio histórico sofrido pela espécie. Estima-se que sua população mundial não exceda hoje 10.000 indivíduos (del Hoyo *et al.* 2002), sendo a extensa área de florestas da bacia do rio Paraná, centrada na Província de Misiones, Argentina, seu principal reduto na atualidade (Chebez 1995b). No Rio Grande do Sul, chegou a ser considerado presumivelmente extinto devido à ausência de registros ao longo de grande parte do século passado (Belton 1984, 1994), mas foi redescoberto no P. E. do Turvo em setembro de 1995 (Mähler Jr. 1996). Os registros nessa unidade de conservação têm sido muito esporádicos.

cos desde então, sugerindo que a densidade populacional da espécie é baixa. A população presente no P. E. do Turvo é a mais meridional conhecida no Brasil e presumivelmente tem se mantido até hoje graças à existência de um fluxo de indivíduos a partir das extensas florestas do território vizinho de Misiones, que reduz o risco de extinção permanente da espécie na área do parque (“efeito de resgate”).

Ameaças

O desmatamento generalizado e em larga escala representa a principal ameaça ao pica-pau-de-cara-amarela ao longo de sua restrita área de ocorrência (BirdLife International 2000) e foi a causa do seu acentuado declínio no Rio Grande do Sul. É provável que a espécie seja sensível à fragmentação do hábitat devido à sua baixa densidade populacional, dessa forma tendo desaparecido lentamente de matas pequenas e isoladas durante o processo de ocupação do Estado. A fragmentação florestal também causa um aumento nas áreas de borda, o que pode favorecer o pica-pau-de-banda-branca (menos exigente quanto à qualidade do habitat) em detrimento do pica-pau-de-cara-amarela, levando a uma competição entre ambos por cavidades de reprodução (BirdLife International 2000).

Ações Recomendadas

- Consolidar o Corredor Verde Trinacional, ou Diagonal Verde, uma rede projetada de áreas protegidas do Paraguai, Argentina e Brasil que tem por objetivo garantir a preservação de uma extensa área contínua de Mata Atlântica interior na bacia do rio Paraná.
- Estimar a população da espécie que habita o P. E. do Turvo.
- Confirmar a ocorrência do pica-pau-de-cara-amarela nas localidades com registros incertos e procurá-lo em áreas de ocorrência potencial, como nas terras indígenas de Nonoai/Rio da Várzea e de Guarita.
- Investigar a biologia da espécie, ainda muito pouco conhecida.

Observações

É muito similar ao pica-pau-rei (*Campetherus robustus*), também ameaçado no Estado, e a diferenciação segura entre as duas espécies requer uma cuidadosa observação de detalhes sutis da plumagem da cabeça, dorso e ventre.

Colaboradores

Cristian M. Joenck, Carlos E. Q. Agne e Nêmora P. Prestes.

VU

Dryocopus lineatus (Linnaeus, 1766)

Nome vulgar: Pica-pau-de-banda-branca

Ordem: Piciformes **Família:** Picidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A0 B1 C2 D2 E2)

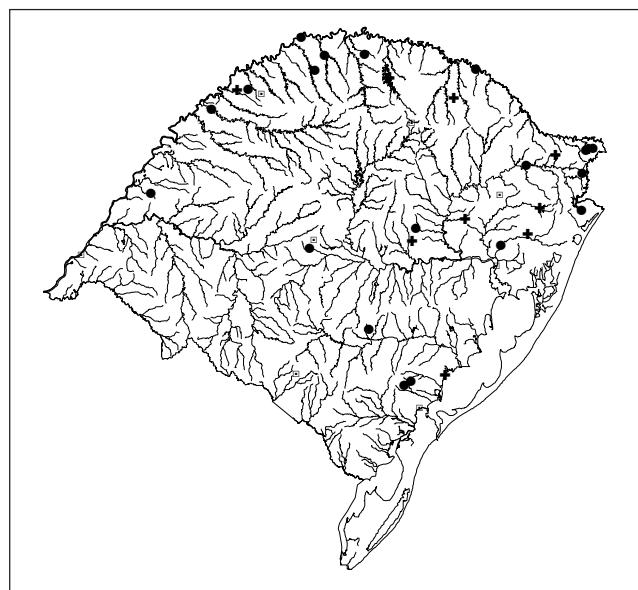
Figura 119

Distribuição Geográfica

É amplamente distribuído. Ocorre do norte do México ao nordeste da Argentina, inclusive em todo o território brasileiro (Sick 1997, del Hoyo *et al.* 2002). No Rio Grande do Sul, é encontrado principalmente nas regiões norte, noroeste e nordeste, havendo registros também para a escarpa do Planalto (a maioria históricos), para os extremos leste e oeste da Depressão Central (Parque Zoológico de Sapucaia do Sul, em 1975, e Santa Maria) e para algumas localidades isoladas da Serra do Sudeste e do oeste (Belton 1994, Bencke 1996a, 1997, Maurício & Dias 1998; M. Krügel, E. Behr *in litt.*; GAB, GNM). Em unidades de conservação, está presente no P. E. do Turvo (Albuquerque 1981) e P. E. do Espigão Alto (Albuquerque 1983).

Biologia

Pica-pau de grande porte que habita florestas, matas ripárias (ao longo de rios), bosques, capões de mato, cerrados e manguezais, estando geralmente associado a bordas, clareiras e matas semi-abertas com árvores grandes



(Short 1975, Antas & Cavalcanti 1988, Sick 1997, del Hoyo *et al.* 2002). Prefere beiras de floresta ricas em vegetação

arbustiva, que suavizam a transição dos remanescentes de mata para a paisagem aberta do entorno (Willis & Oniki 2002). Ocasionalmente visita árvores isoladas em áreas abertas e penetra em plantações de eucalipto (Short 1975, Motta Jr. 1990, Sick 1997). No sudeste de São Paulo, mostrou-se tolerante à exploração seletiva de madeira nas matas onde ocorre (Aleixo 1999). É freqüentemente associado a florestas secundárias no norte do continente (e.g., Robinson & Terborgh 1997, Stotz *et al.* 1997), mas esse não parece ser o caso na porção sul de sua distribuição geográfica, onde as florestas secundárias contêm árvores consideravelmente mais baixas e finas do que na Amazônia. No Rio Grande do Sul, ao que parece é naturalmente mais numeroso em florestas deciduais (com muitas árvores de folhas caducas), onde o dossel (copia) tende a ser mais aberto (GAB). Ocorre em florestas altas, especialmente nas matas estacionais da bacia do alto e médio rio Uruguai, nas matas com araucária do Planalto e em bosques (Belton 1994). É consideravelmente mais escasso nas florestas de copa fechada ao longo da escarpa do Planalto (onde há poucos registros) e nas matas de caráter semidecíduo (*i.e.*, com perda parcial de folhas durante o inverno) da Serra dos Tapes, no Escudo Sul-Rio-Grandense. Não ocorre em áreas de floresta atlântica (*i.e.*, floresta ombrófila densa, *sensu* IBGE 1986) do Estado. Apresenta baixa densidade populacional, conforme indicam estudos quantitativos realizados no Brasil (Willis & Oniki 1981, 1990, 1991, 2002, Soares & Anjos 1999, Bornschein & Reinert 2000) e na Amazônia peruana, onde sua densidade foi estimada em 2 territórios/100 ha (Robinson & Terborgh 1997). No Rio Grande do Sul, tem sido encontrado em altitudes que variam de cerca de 100 m até acima de 1.000 m, mas é mais comum no topo do Planalto.

Alimenta-se de insetos e suas larvas, principalmente besouros e formigas (Sick 1997, del Hoyo *et al.* 2002). Tal como outros pica-paus, provavelmente ingere frutos, especialmente durante o inverno, quando os artrópodos escasseiam (Belton 1994, Sick 1997). Del Hoyo *et al.* (2002) mencionaram o consumo de sementes. Prefere buscar alimento na parte superior (7–23 m de altura) de grandes árvores vivas, cinzelando o tronco e, principalmente, suas ramificações mais próximas (Soares & Anjos 1999). Ocasionalmente desce ao solo para investigar o folhiço com o bico (Short 1975, Howell & Webb 1995, del Hoyo *et al.* 2002). É geralmente encontrado aos casais, embora indivíduos isolados e grupos de até 5–6 indivíduos possam ser vistos (Schauensee & Phelps 1978, Kilham & O'Brien 1979, Howell & Webb 1995, del Hoyo *et al.* 2002). Dorme em ocos nas árvores, ocasionalmente em cavidades escavadas em cupinzeiros arborícolas (Kilham & O'Brien 1979, Sick 1997).

O período reprodutivo varia regionalmente (del Hoyo *et al.* 2002) e coincide com a primavera no sul do Brasil. Indivíduos em condições de reproduzirem-se foram coletados em setembro no P. E. do Turvo (Belton 1994) e em uma localidade argentina fronteiriça a Itaqui (Short 1971), en-

quanto Ihering (1902) relatou ter recebido três ovos dessa espécie coletados em 8 de novembro de 1899, em São Lourenço do Sul, no sul do Estado. Nessa mesma região, em Pelotas, dois filhotes grandes estavam sendo atendidos pelos pais em um oco de árvore no início de novembro (Maurício & Dias 1998). O pica-pau-de-banda-branca faz seu ninho em árvores mortas ou em ramos mortos de árvores vivas, em alturas que variam entre 2 e 30 m, podendo escavar cavidades no alto de troncos com circunferência reduzida (até 18 cm) (Kilham & O'Brien 1979, Hilty & Brown 1986, del Hoyo *et al.* 2002). Os locais de nidificação localizam-se na borda de clareiras, muitas vezes em situações bastante expostas (Short 1975, Kilham & O'Brien 1979). O par em reprodução observado em Pelotas aninhou a 3 m de altura, em uma árvore morta na beira de um remanescente florestal de 14 ha (Maurício & Dias 1998; GNM, RAD). A postura é de dois a três ovos (de la Peña 1988) e ambos os membros do casal revezam-se no choco e nos cuidados com a prole (Maurício & Dias 1998, del Hoyo *et al.* 2002), geralmente dormindo na cavidade do ninho com os filhotes (Sick 1997). Esses nascem nus e cegos e são alimentados com massas esféricas de insetos conglomerados, regurgitadas pelos pais, permanecendo no oco por um longo período (Sick 1997, del Hoyo *et al.* 2002). A competição por cavidades com caburés (*Glaucidium brasiliianum*), tucanos, psitacídeos e tiranídeos pode afetar o sucesso reprodutivo da espécie (Kilham & O'Brien 1979, del Hoyo *et al.* 2002).

Situação Populacional

É considerado comum a razoavelmente comum ao longo de sua vasta área de distribuição (del Hoyo *et al.* 2002), sendo um dos pica-paus grandes mais encontradiços no Brasil (Sick 1997). No Rio Grande do Sul, entretanto, é escasso no norte e noroeste e raro nas demais regiões (Belton 1994), embora deva ter sido mais numeroso antes da intensa exploração das florestas do Planalto. Atualmente, as maiores populações estaduais parecem estar concentradas nos grandes fragmentos florestais do norte do Estado, notadamente no P. E. do Turvo (GAB, JKM). É comparativamente menos numeroso nas reservas indígenas e demais unidades de conservação da região, havendo poucos registros no P. E. do Espigão Alto (c.1.300 ha). No Planalto das Araucárias, onde sua situação populacional ainda é mal conhecida, foi registrado em apenas três de 12 expedições ornitológicas realizadas durante os últimos dois anos (GNM, CSF). É igualmente raro nas florestas da Serra dos Tapes, tendo sido registrado em somente três oportunidades em um total de 2.630 h de trabalho de campo (Maurício & Dias 1998, 2001a; GNM, RAD). Aparenta estar em processo de extinção ao longo do setor leste da escarpa do Planalto, havendo alguns registros históricos mas pouquíssimos recentes (Berlepsch & Ihering 1885, Gliesch 1930, Bencke 1996a, 1997); à oeste, contudo, parece ser mais freqüente nas imediações de Santa Maria (M. Krügel, *in litt.*).

Ameaças

A destruição e o isolamento das florestas do Estado constituem a maior ameaça à espécie e foram a causa do seu declínio histórico. A eliminação do hábitat priva os pica-paus de árvores velhas e de grande porte onde nidificam e se alimentam (Sick 1997). Não é especialmente sensível à fragmentação do habitat (Soares & Anjos 1999), persistindo há mais de 18 anos em remanescentes florestais relativamente isolados do Planalto paulista (Willis 1979a, Magalhães 1999, Willis & Oniki 2002). Embora seja observado em fragmentos com área inferior a 25 ha (Willis 1979a, Maurício & Dias 1998, 2001, Bornschein & Reinert 2000, Anjos 2001a), tende a ser mais abundante em manchas florestais maiores, tanto em áreas onde houve desmatamentos quanto em capões naturais (Anjos & Bócon 1999, Soares & Anjos 1999, Tubelis & Tomás 1999, Bornschein & Reinert 2000). No norte do Rio Grande do Sul, quase tudo o que resta da floresta original está concentrada em reservas florestais. Ademais, as áreas que abrigam as maiores populações não apresentam conectividade, exceção feita ao P. E. do Turvo, onde a extensa mata é contígua com áreas ainda florestadas na Argentina. Duas das maiores áreas de floresta da região localizam-se em terras indígenas e podem estar sujeitas ao desmatamento ilegal. Na Serra dos Tapes, os remanescentes florestais vêm sendo lenta e continuamente degradados para a ampliação da área de lavoura, notadamente de fumo (Maurício & Dias 2001a). Sem intercâmbio, as populações isoladas nos fragmentos florestais gaúchos estão sujeitas à perda da variabilidade genética.

Ações Recomendadas

- Criar unidades de conservação em locais que abriguem populações significativas da espécie, especialmente na região de Santa Maria e na Serra do Sudeste, regiões carentes em áreas protegidas.
- Promover o estabelecimento de corredores florestais para garantir o trânsito da fauna entre remanescentes de mata, através de campanhas de reflorestamento e recuperação de áreas degradadas, sobretudo no norte e noroeste do Estado.
- Intensificar a fiscalização sobre desmatamentos ilegais nas áreas de ocorrência da espécie.
- Desestimular a remoção de grandes árvores mortas em áreas florestais ou suas imediações.
- Assegurar a proteção da floresta nas áreas de Guarita e Nonoai/Rio da Várzea através de orientação e acompanhamento constante das atividades das comunidades indígenas.
- Localizar populações da espécie em áreas de ocorrência potencial, como a região de Candelária e a Serra do Erval, na Serra do Sudeste.
- Conferir proteção oficial à reserva florestal do assentamento rural junto à cidade de Braga, no norte do Estado.
- Incluir o Mato São Donato na área da R. B. do São Donato, cujos limites estão sendo redefinidos pela SEMA.

Colaboradores

Cristian M. Joenck, Marilise Krügel, Roges R. V. da Silva e Ruben Poerschke.

Campephilus robustus (Lichtenstein, 1818)

Nome vulgar: Pica-pau-rei

Ordem: Piciformes **Família:** Picidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Em Perigo (A0 B2 C3 D3 E3)

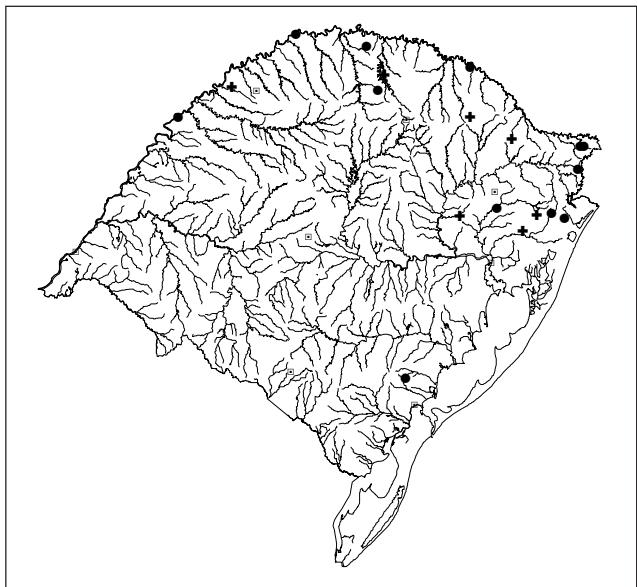
Distribuição Geográfica

Ocorre no leste do Paraguai, nordeste da Argentina e no leste e sul do Brasil, desde o sul da Bahia e Goiás até o Rio Grande do Sul (Sick 1997). No Estado, sua principal área de ocorrência na atualidade são os setores norte e nordeste do Planalto (incluindo sua borda), havendo registros isolados (históricos ou contemporâneos) para o noroeste (Garruchos e Santo Cristo), para a base e o topo da escarpa (Poço das Antas, Taquara e Nova Petrópolis), para o Planalto Médio e para a Serra dos Tapes, no sul do Estado (Berlepsch & Ihering 1885, Gliesch 1930, Belton 1994, Maurício & Dias 1998; GAB, GNM). Tem ocorrência conhecida em cinco áreas protegidas do Rio Grande do Sul: Parques Estaduais do Turvo,

do Espigão Alto e de Rondinha, F. N. de São Francisco de Paula e CPCN-Pró-Mata (Albuquerque 1981, 1983; GAB, GNM, CSF). Ocorre também na Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea (W. Belton; JKM). A espécie é endêmica do bioma Mata Atlântica.

Biologia

Ao longo de sua distribuição, habita vários tipos de floresta. No Rio Grande do Sul, porém, tem sido registrado apenas em florestas estacionais e em matas com araucária (Belton 1994, Sick 1997). Pode ocorrer tanto em matas primárias quanto secundárias (Aleixo & Galetti 1997; GNM, GAB), mas aparentemente sobrevive em florestas perturbadas somente se



grandes árvores estão presentes (del Hoyo *et al.* 2002). Na F. N. de São Francisco de Paula, ocupa freqüentemente plantações de araucárias ou de pinheiros exóticos adjacentes a extensas matas nativas, onde inclusive parece reproduzir-se (GAB). Em geral, está associado a grandes remanescentes de floresta ou a áreas com significativa cobertura florestal no Estado.

Alimenta-se principalmente de larvas de besouros (brocas da madeira), as quais são ativamente procuradas enquanto martela e bica em galhos e troncos de árvores, vivas ou mortas, a alturas variadas (Berla 1944, Schubart *et al.* 1965, del Hoyo *et al.* 2002). Como outros pica-paus, captura as larvas com auxílio da língua longa e pegajosa, que é provida de farpas na ponta. Também consome cupins e ocasionalmente ingere frutos (Moojen *et al.* 1941, Sick 1997). Vive solitário, aos pares ou em pequenos grupos familiares, tendo em geral baixa densidade populacional (Aleixo & Galetti 1997, Anjos & Bócon 1999, del Hoyo *et al.* 2002; GNM). Para um fragmento com aproximadamente 100 ha na divisa entre os municípios de Pelotas e Arroio do Padre (região da Serra dos Tapes), estimou-se em apenas três o número de indivíduos presentes (GNM). Não é migratório no Estado (Belton 1994).

Dois registros de indivíduos escavando ocos a 3,5 e 4,5 m de altura em árvores mortas nos meses de outubro e janeiro e a observação de um ninho em agosto onde pernoitaram um casal e um jovem recém-emplumado aparentemente são as únicas informações conhecidas sobre a reprodução da espécie (Willis & Oniki 2001, del Hoyo *et al.* 2002). No sul do Estado, o registro de um casal acompanhado por um jovem em 21 de fevereiro de 1995 sugere a ocorrência de atividade reprodutiva nos meses de dezembro e janeiro (GNM), enquanto uma fêmea coletada no Estado em 2 de novembro apresentou ovário inativo (Belton 1994). Aparentemente os casais permanecem uni-

dos mesmo após a reprodução (GAB). Sua voz lembra um “espirro fanhoso” (Magalhães 1999). Produz um som alto e bissilábico (“pa-tâ”) batendo fortemente com o bico em troncos, ao contrário de outros pica-paus, que geralmente produzem um rumor tamborilante. Tal emissão sonora serve à comunicação entre os indivíduos e para a marcação territorial, substituindo, em parte, o canto (Sick 1997).

Situação Populacional

É raro no Rio Grande do Sul e já na década de 1980 foi considerado ameaçado de extinção no Estado (Belton 1985, 1994). Os poucos registros atuais indicam que existem populações remanescentes nos grandes parques e reservas indígenas do extremo norte, nas matas residuais da alta bacia do rio das Antas, no Planalto Médio, na borda leste do Planalto e na Serra dos Tapes. Estima-se, contudo, que fora dos grandes remanescentes florestais a espécie esteja declinando continuamente, especialmente como resultado do isolamento das populações restantes. Os registros antigos para Poço das Antas (Gliesch 1930) e arredores de Taquara (Berlepsch & Ihering 1885) revelam que uma população ocupava a escarpa do Planalto, onde a espécie não mais tem sido encontrada, apesar de ainda existirem consideráveis extensões de floresta em algumas regiões. No P. E. do Turvo e na Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea é escasso, mas estima-se que vários indivíduos sobrevivem nessas áreas devido à considerável extensão de mata preservada (mais de 17.000 ha em cada uma); contudo, a conservação da espécie a longo prazo em Nonoai pode estar comprometida pelo isolamento dessa reserva em relação a outros grandes blocos florestais. A situação é similar no P. E. do Espigão Alto, fragmento de mata com araucária de médio porte (cerca de 1.300 ha) que exibe tênues conexões com outros remanescentes florestais da calha dos rios Uruguai/Pelotas. No noroeste do Estado, a espécie ainda pode sobreviver na região de Garruchos, onde foi encontrada na década de 1970 (Belton 1984, W. Belton). Na Serra dos Tapes, foi registrada em uma única mata, na qual apenas alguns poucos indivíduos parecem subsistir (ver Biologia). Tornou-se igualmente raro, com evidentes sinais de declínio, na região dos Campos de Cima da Serra, apesar de vários exemplares terem sido coletados no passado entre os municípios de São José dos Ausentes e Vacaria, a maioria entre 1958 e 1970 (Camargo 1962; W. Belton; espécimes no MCN). Recentemente, o pica-pau-rei foi detectado em apenas uma oportunidade durante mais de 400 h de levantamentos de campo realizados nessa região em 2002 (GNM, CSF, M. Repenning). Na borda do Planalto, em um dos maiores maciços de floresta contínua que restam no Estado, tem sido encontrado somente em áreas protegidas (GAB, CSF). No Planalto Médio, persiste ainda no P. E. de Rondinha, onde apenas dois pares foram detectados durante um recente levantamento da avifauna, em 2000/2001, mas po-

derá desaparecer nos próximos anos devido ao isolamento da área (GAB). Em Santa Catarina, parece ser igualmente raro, embora sua ocorrência possa estar algo subestimada (Rosário 1996).

Ameaças

A fragmentação das populações originais resultante do extensivo desmatamento e da ocupação humana em todas as regiões florestais do Estado representa a principal ameaça ao pica-pau-rei. O isolamento de grupos de indivíduos ou subpopulações em pequenos remanescentes de hábitat dispersos em meio a extensas áreas agrícolas presumivelmente compromete a sua sobrevivência em um prazo relativamente curto. Na Serra dos Tapes, por exemplo, a demanda por lenha para abastecer os fornos de secagem de folhas de fumo tem levado a população rural local a abater quantidades consideráveis de árvores das matas primárias a cada ano; o único remanescente dessa região com ocorrência confirmada do pica-pau-rei tem diminuído lenta e continuamente em área como resultado dessa demanda e já não mantém mais conexões diretas com outros fragmentos (GNM). A alteração da estrutura do habitat também pode ter contribuído para o declínio da espécie em muitas regiões. Embora ainda existam consideráveis extensões de mata no Planalto das Araucárias, especialmente em encostas de vales das bacias dos rios Pelotas e das Antas, essas florestas são, em sua maior parte, secundárias, muitas vezes totalmente desfalcadas de árvores de porte requeridas pela espécie para a construção dos ninhos. O suposto declínio populacional do pica-pau-rei nessa parte do Estado parece ter coincidido com o período de maior exploração madeireira na região, ocorrido entre as décadas de 1940 e 1970.

Ações Recomendadas

- Intensificar urgentemente as ações de fiscalização de modo a conter o desmatamento nas áreas de ocorrência conhecida da espécie.

- Implementar um programa de reconexão de fragmentos florestais em áreas de ocorrência da espécie, para promover o trânsito de indivíduos entre as matas remanescentes.
- Criar unidades de conservação para proteger populações da espécie recentemente localizadas em áreas particulares, notadamente na Serra dos Tapes e no extremo norte do município de Cambará do Sul.
- Promover a regularização fundiária e ampliação do P. E. do Espigão Alto.
- Implantar o P. E. de Rondinha, avaliando a possibilidade de reconectá-lo a outros fragmentos florestais da região.
- Localizar populações significativas na região dos Campos de Cima da Serra e garantir a proteção do seu habitat.
- Garantir a continuidade do maciço florestal dos Aparados da Serra.
- Avaliar a situação atual do pica-pau-rei na região de Garruchos.
- Conduzir buscas pela espécie em áreas de ocorrência potencial, especialmente em remanescentes de mata primária nas serras dos Tapes e do Herval e na região de Matemático, no vale do alto curso do rio das Antas.
- Monitorar as populações remanescentes da espécie, tanto em áreas protegidas – especialmente em parques de médio e pequeno porte como os de Espigão Alto e de Rondinha – quanto em áreas sem proteção formal.

Observações

Del Hoyo *et al.* (2002) erroneamente interpretaram os registros recentemente divulgados por Maurício & Dias (1998) para o sul do Estado (Serra dos Tapes) como evidência de uma possível expansão de distribuição do pica-pau-rei. Parece que a considerável distância (mais de 200 km) entre as localidades de ocorrência previamente conhecidas para a espécie na metade norte do Estado e a Serra dos Tapes foi a única razão que motivou a proposição dessa hipótese infundada.

Dendrocincla turdina (Lichtenstein, 1820)

Nome vulgar: Arapaçu-liso

Ordem: Passeriformes **Família:** Dendrocolaptidae

Situação Mundial: Não ameaçada

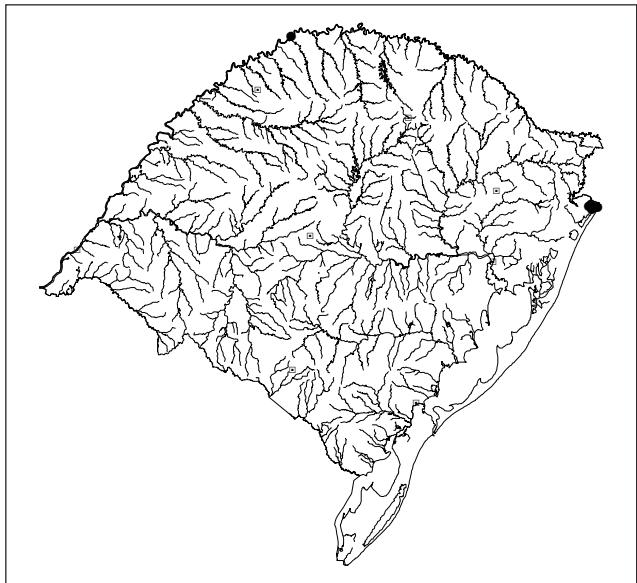
Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Criticamente em Perigo (A3 B3 C3 D3 E3)

Figura 120

Distribuição Geográfica

Habita o sul e sudeste do Brasil, dispersando-se para oeste até o sul de Goiás, e também partes adjacentes do Paraguai e extremo nordeste da Argentina (Pinto 1978, Ridgely & Tudor 1994). É endêmico da Mata Atlântica. No Rio Grande do Sul, há registros somente para o P. E. do Turvo e em quatro áreas

do litoral norte, nos municípios de Torres e Dom Pedro de Alcântara: mata de Itapeva (ou do Faxinal), mata dos Lumertz (junto à lagoa do Jacaré), arredores da lagoa do Morro do Forno e ao longo da estrada de acesso à cidade de Dom Pedro de Alcântara (Belton 1974, 1994; GAB, CSF, JKM, A. Kindel).



Biologia

Pássaro florestal arborícola. Como os demais arapaçus, pendura-se verticalmente no tronco das árvores à maneira dos pica-paus, apoiando-se nas pontas enrijecidas da cauda. Vive no estrato inferior e médio da mata, não raro sendo observado próximo ao chão (Willis 1983c; GAB). No Rio Grande do Sul, habita principalmente as florestas de planície costeira do litoral norte, ocorrendo limitadamente também na floresta estacional da região do Alto Uruguai. No litoral norte, tem sido visto no interior de matas primárias e secundárias, inclusive em trechos de solo lodoso e permanentemente encharcado (matas paludosas). Não costuma freqüentar beiras de floresta, mas ocorre em trechos de vegetação mais baixa com predomínio de árvores pequenas ou jovens. Como poleiros, utiliza troncos verticais relativamente finos (preferencialmente com diâmetro entre 4–15 cm; Willis 1983c; GAB).

É um seguidor regular de formigas-correição, capturando os pequenos animais que são afugentados à medida que as colônias desses insetos marcham através da floresta (Willis & Oniki 1978, Willis 1983c). Aparentemente segue correções sempre que às encontra, mas é menos especializado do que outros representantes do gênero *Dendrocincla*, buscando alimento longe das formigas quando as baixas temperaturas interrompem a atividade desses insetos (Willis 1972, 1983c). Normalmente apenas uma ou duas aves acompanham cada correição (Willis 1983c). Em Torres, foi observado seguindo formigas-correição da espécie *Eciton burchelli* (Willis 1983c). A sua dieta compõe-se basicamente de insetos e outros artrópodos, incluindo formigas, pequenos besouros, ortópteros, hemípteros e lagartas de lepidópteros (Moojen *et al.* 1941, Berla 1944, Schubart *et al.* 1965). Uma espécie aparentada e melhor conhecida que habita a Amazônia e a América Central, o arapaçu-pardo (*Dendrocincla fuli-*

ginosa), alimenta-se principalmente de besouros (até 50% da dieta em algumas regiões), aranhas, baratas, ortópteros (gafanhotos, esperanças e grilos), mariposas e formigas, além de pequenos vertebrados, como lagartos e anfíbios (Willis 1972, Henriques & Henriques 1993). Quando está seguindo formigas-correição, o arapaçu-liso investe contra presas no chão, na folhagem, em troncos ou no ar, empreendendo principalmente vôos curtos (Willis 1983c). Longe das formigas, captura seu alimento mais no alto, na ramagem ou no ar, enquanto voa de um tronco vertical a outro (GAB). Pode persistir em matas isoladas onde as formigas-correição já desapareceram, mas aparentemente só por alguns anos (Willis 1983c, Aleixo & Vielliard 1995, Aleixo 2001). No Rio Grande do Sul, tem sido observado algumas vezes próximo a macacos-prego (*Cebus nigritus*) e é possível que também acompanhe grupos de primatas quando a mata não é muito alta, servindo-se desses animais como batedores para espantar suas presas (JKM, GAB, CSF). É freqüente em bandos mistos no sudeste do Brasil (Develey & Peres 2000; GAB); porém, no Rio Grande do Sul ainda não foi observado em tal situação.

Nidifica em cavidades naturais de árvores relativamente finas, geralmente a pouca altura; um ninho encontrado em São Paulo continha dois ovos (Berla 1944, Willis 1983c). Nos arapaçus do gênero *Dendrocincla*, as fêmeas criam os filhotes sozinhas e os machos são aparentemente promíscuos, pois as fêmeas dominantes os afugentam para evitar a competição por alimento (Willis 1972, 1979b, 1983c, Willis & Oniki 1988a). Isto aparentemente decorre da dificuldade que essas aves têm de conseguir alimento, devido à irregularidade das correções de formigas (Willis 1972, Willis & Oniki 1988a). Portanto, são aves solitárias, que não formam casais permanentes; machos e fêmeas permanecem pareados apenas por poucos dias antes da nidificação (Willis 1972, Willis & Oniki 1988a). No Panamá, as fêmeas do arapaçu-pardo ocupam territórios exclusivos (com cerca de 36 ha), enquanto os machos têm áreas de atividade menores que se sobrepõem entre si e com aquelas das fêmeas (Willis 1972). Porém, não se sabe até que ponto os padrões comportamentais e estratégias reprodutivas observadas para as demais espécies do gênero *Dendrocincla* aplicam-se ao arapaçu-liso, o representante menos estudado do grupo. No norte de Misiones, Argentina, a atividade reprodutiva da espécie foi verificada em novembro e dezembro (Navas & Bo 1988).

Situação Populacional

É muito raro no Rio Grande do Sul (Belton 1994). Não é registrado no P. E. do Turvo desde 1990 e, tendo em vista o pequeno número de registros para a área, é possível que ocorra nessa unidade de conservação apenas ocasionalmente. Tem sido observado com mais freqüência no litoral norte, mas normalmente apenas um ou dois indivíduos.

os (raramente três) são vistos em cada visita às localidades de ocorrência conhecida da espécie. Sua população no Estado é extremamente reduzida e quase certamente está isolada de outras populações da espécie devido à intensa fragmentação das florestas de planície no limite sul da Mata Atlântica. Uma área particularmente importante para a conservação do arapaçu-liso no Estado é a mata de Itapeva (c.300 ha), em Torres, onde as formigas-correição ainda estão presentes (GAB, A. Kindel). Há registro de extinções locais em outras regiões, como na mata de Santa Genebra, uma reserva florestal isolada de 250 ha em Campinas, São Paulo (Aleixo 2001).

Ameaças

Está ameaçado no Rio Grande do Sul devido ao pequeno tamanho e grau de isolamento de suas populações, situação que decorre da extensiva destruição e fragmentação do seu habitat. Restam apenas 5.500 ha de florestas de planície no litoral norte do Estado, distribuídos em cerca de 270 fragmentos (H. Hasenack, dados inéditos), em sua maioria pequenos e altamente degradados (Waechter 1985, Bencke & Kindel 1999). A associação com formigas-correição e a densidade populacional aparentemente baixa representam fatores que possivelmente acentuam os efeitos da fragmentação do habitat sobre a espécie. Nenhuma das matas de planície do litoral norte, se considerada isoladamente, apresenta área suficiente para abrigar uma população viável da espécie. Assim, o arapaçu-liso parece ter se mantido em algumas poucas áreas do Estado graças à disposição particular de alguns fragmentos florestais, que em conjunto possibilitam a persistência de pequenos núcleos populacionais (metapopulações). Esta é uma situação incerta e qualquer impacto adicional sobre o habitat é altamente significativo, podendo levar a espé-

cie à extinção em pouco tempo. As formigas-correição sabidamente desaparecem em manchas reduzidas de floresta (Willis & Oniki 1988a).

Ações Recomendadas

- Proteger efetivamente os últimos remanescentes de floresta atlântica de planície no Rio Grande do Sul através de ações de fiscalização freqüentes.
- Desenvolver urgentemente um plano regional para promover a reconexão dos fragmentos mais representativos desse ecossistema no Estado.
- Instituir um plano interestadual para a formação de um corredor de Mata Atlântica de terras baixas entre os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, unindo as matas do rio Leão, afluente da margem esquerda do rio Mampituba, aos remanescentes florestais do litoral norte gaúcho.
- Mapear a distribuição regional da espécie e monitorar sua população no Rio Grande do Sul.
- Implementar o P. E. de Itapeva, recentemente criado pelo Governo do Estado.
- Criar unidades de conservação para proteger as florestas remanescentes do entorno das lagoas do Morro do Forno e do Jacaré.
- Avaliar a situação populacional da espécie no P. E. do Turvo.
- Investigar a sua biologia, enfocando requerimentos de habitat e grau de dependência em relação às formigas-correição.

Observações

Em geral, tem sido considerado uma espécie distinta do arapaçu-pardo (*Dendrocincus fuliginosa*), da América Central, Amazônia e Mata Atlântica nordestina, embora ainda conste como uma subespécie deste em algumas fontes.

Drymornis bridgesii (Eyton, 1850)

Nome vulgar: Arapaçu-platino

Ordem: Passeriformes **Família:** Dendrocolaptidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Situação no Brasil: Criticamente em Perigo

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Criticamente em Perigo (A3 B3 C2 D3 E3).

Figura 121

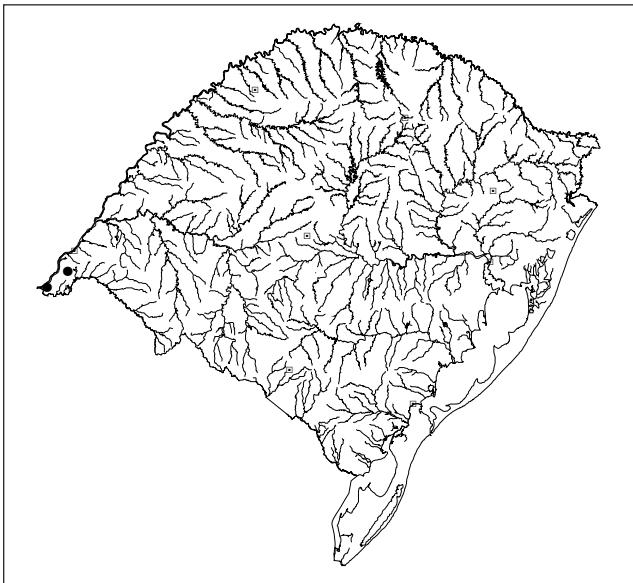
Distribuição Geográfica

Ocorre no sul da Bolívia, oeste do Paraguai, norte e centro da Argentina, oeste e centro-sul do Uruguai e, em território brasileiro, no extremo oeste do Rio Grande do Sul (Belton 1994, Ridgely & Tudor 1994, Azpiroz 2001). No Estado, é encontrado regularmente apenas no P. E. do Espinilho, em Barra do Quaraí (Belton 1994). O único registro fora dessa

unidade de conservação refere-se a dois indivíduos observados em setembro de 1998 próximo à rodovia BR-472, cerca de 30 km a nordeste do parque (Accordi 2003).

Biologia

Ao contrário de outros arapaços, que escalam troncos e galhos à maneira dos pica-paus, pode empoleirar-se trans-



versalmente em relação aos ramos e inclusive deslocar-se no chão, o que costuma fazer freqüentemente enquanto busca alimento (Belton 1994, Sick 1997). Ao longo de sua área de distribuição, habita as matas secas da região do Chaco, campos com árvores esparsas e arbustos espinhentos junto a vales de rios e palmares (Gore & Gepp 1978, Ridgely & Tudor 1994, Azpiroz 2001). No Rio Grande do Sul, é especializado quanto ao habitat, vivendo exclusivamente em parque espinilho, um tipo de savana restrita à ponta oeste do Estado, formada principalmente por algarrobos (*Prosopis nigra*), inhanduvás (*P. affinis*) e espinilhos (*Acacia caven*), entre outras espécies associadas (Galvão & Marchiori 1985). Embora sua capacidade de dispersão por outros ambientes ainda não tenha sido avaliada, foi registrado por Accordi (2003) em arvoretas esparsas junto de campo e há evidências de que no Uruguai esteja expandindo sua área de ocupação através da utilização de plantações de eucalipto (Azpiroz 2001; A. Azpiroz, verb.). Na Província de Buenos Aires, Argentina, é mencionado inclusive para bosques urbanos (Maugeri 1999).

Com seu bico longo e curvo, procura alimento em troncos e galhos relativamente grossos, bem como no solo, em áreas de vegetação rala ou rasteira; eventualmente busca alimento em companhia de outras espécies típicas de parque espinilho, como o coperete (*Pseudoseisura lophotes*), igualmente ameaçado no Estado (Wetmore 1926; GAB). Aparentemente beneficia-se do pastejo pelo gado, que mantém o capim baixo e aumenta as áreas utilizáveis pela espécie para a busca de alimento no solo (GAB). No Chaco boliviano, foi observado alimentando-se em cactos e nos troncos e ramos principais de árvores, vasculhando pequenas bromélias e inspecionando buracos em galhos mortos, ou ainda procurando alimento na areia (Kratter *et al.* 1993). Sua dieta compreende aranhas, centopeias e

insetos como gafanhotos e larvas de formigas-leão (Neuroptera) (Friedmann 1927, Olrog 1956, Kratter *et al.* 1993). Usualmente é visto solitário, em duplas ou formando pequenos grupos de três a cinco aves, presumivelmente núcleos familiares (Ridgely & Tudor 1994; GAB). Faz seu ninho em cavidades de árvores, inclusive palmeiras, forrando-as com folhas (de la Peña 1987, Mezquida 2001). Na Argentina, pode utilizar árvores exóticas para nidificar (*e.g.*, cinamomos) e inclusive ocupar ocos abandonados de pica-paus (de la Peña 1987). A postura é de três ovos, que são incubados por 14 dias (Mezquida 2001). Na Província de Mendoza, o período de postura estende-se do início de outubro ao final de novembro (Mezquida 2001). Nessa província argentina, suspeita-se que seja mais abundante em savanas de algarrobos maduros devido à maior disponibilidade de cavidades naturais em relação a áreas com predominância de algarrobos jovens (Mezquida 2001).

Situação Populacional

A única população existente no Estado – e no Brasil – é encontrada no P. E. do Espinilho. Embora não exista uma estimativa de seu tamanho, acredita-se que essa população seja muito pequena em virtude da limitada extensão de habitat ainda disponível (ver sob Ameaças). Belton (1984) considerou o arapaçu-platino incomum na área do atual P. E. do Espinilho durante suas pesquisas no Estado, nas décadas de 1970 e 1980, e a situação populacional da espécie, reavaliada durante recentes expedições à área, aparentemente permaneceu inalterada desde então (CSF, GAB, A. de Mendonça-Lima).

Ameaças

Embora originalmente tenham ocupado apenas uma pequena parte do território gaúcho, as áreas de parque espinilho do Rio Grande do Sul foram extensivamente devastadas para a formação de lavouras de arroz, pastagens e cabanhas, e também para a obtenção de lenha. O P. E. do Espinilho, que concentra praticamente tudo o que restou desse ecossistema no Estado, comprehende pouco mais de 1.200 ha de vegetação de parque espinilho (Laboratório de Geoprocessamento, FZB-RS), o que pode ser insuficiente para a manutenção de uma população viável da espécie. Apesar de sua recente ampliação, o parque enfrenta problemas de implementação e há o risco constante de invasões por lavouras vizinhas e incêndios, cujas consequências podem ser catastróficas em uma área tão pequena. Portanto, ainda que seu habitat esteja agora totalmente inserido em uma unidade de conservação, o arapaçu-platino pode ser considerado altamente vulnerável no Rio Grande do Sul, por tratar-se de uma espécie muito pouco numerosa e cuja população encontra-se praticamente isolada de outras, visto que não há corredores de vegetação através dos quais a espécie pos-

sa se dispersar em território gaúcho. Além disso, a importância ecológica das savanas de parque espinilho é ignorada pela população em geral, o que freqüentemente leva à “limpeza” dos campos para o seu aproveitamento em atividades agropastoris.

Ações Recomendadas

- Implementar o P. E. do Espinilho e por em prática o plano de manejo da unidade de conservação, recentemente elaborado.
- Proteger efetivamente o hábitat da espécie através de fiscalização constante, prevenindo desmatamentos adicionais.
- Aumentar a área de hábitat disponível para a espécie através de programas que promovam a recuperação e preservação de áreas de parque espinilho no entorno do P. E. do Espinilho (p. ex., através do aproveitamento das savanas de algarrobo, ricas em leguminosas forrageiras, para a engorda do gado).
- Avaliar os prós e contras da implementação de reservas lineares de parque espinilho ao longo da faixa de domínio das estradas públicas do município de Barra do Quaraí.
- Desenvolver estudos para ampliar o conhecimento sobre a biologia da espécie no Rio Grande do Sul, avaliando, p. ex., a sua capacidade de dispersão por ambientes alterados.
- Estimar a população do arapaçu-platino no Rio Grande do Sul e avaliar seu grau de isolamento em relação a outras populações da espécie.
- Divulgar informações sobre a importância ecológica e o estado de conservação do ecossistema parque espinilho.
- Realizar experimentos de exclusão do gado no P. E. Espinilho visando avaliar o grau de dependência do arapaçu-platino e de outras aves semi-terrícolas ameaçadas em relação ao pastejo.

Colaboradores

André de Mendonça-Lima e Adrián Azpiroz.

Leptasthenura platensis Reichenbach, 1853

Nome vulgar: Rabudinho

Ordem: Passeriformes **Família:** Furnariidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Situação no Brasil: Criticamente em Perigo

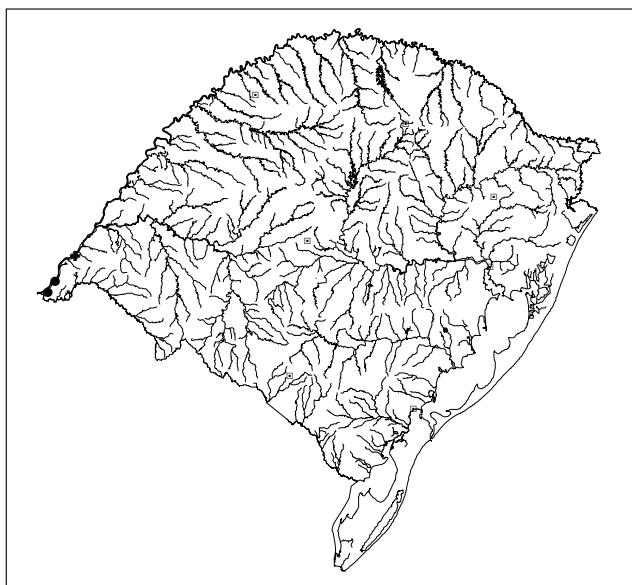
Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Criticamente em Perigo (A3 B3 C2 D3 E3)

Distribuição Geográfica

É encontrado em quase toda a Argentina (para o sul até a Província de Chubut), no Uruguai e no extremo sul do Brasil, havendo também dois registros no Paraguai (Ridgely & Tudor 1994). Em território brasileiro, ocorre somente no extremo oeste do Rio Grande do Sul. Há um registro histórico de sua ocorrência em Uruguaiana, baseado em exemplares coletados em julho de 1914 (Pinto 1938), e registros atuais para o P. E. do Espinilho e para a Fazenda Espinilho, em Barra do Quaraí (Belton 1994, Accordi 2003; CSF, GAB, A. de Mendonça-Lima).

Biologia

A maior parte das informações biológicas sobre a espécie provém da Argentina e Uruguai, onde o rabudinho é melhor conhecido. Nesses países, ocorre em uma variedade de ambientes com árvores e arbustos, como chaco, matas abertas, estepes arbustivas e matagais de restinga (Pereyra 1938, Gore & Gepp 1978, Ridgely & Tudor 1994, Azpiroz 2001). No Rio Grande do Sul, porém, tem sido encontrado unicamente em vegetação de parque espinilho, um tipo de savana restrita à ponta oeste do Estado, formada principalmente por algarobos (*Prosopis nigra*), inhanduvás (*P. affinis*) e espinilhos (*Acacia caven*), entre outras plantas associadas



(Galvão & Marchiori 1985). No P. E. do Espinilho, ocupa tanto savanas maduras de algarobos quanto áreas com arbustos esparsos nas bordas da vegetação de parque espinilho (GAB). É visto isolado, aos pares ou, ocasionalmente, em pequenos grupos contendo jovens e adultos (Wetmore 1926; GAB, CSF, A. de Mendonça-Lima). Mo-

vimenta-se ativamente pela ramagem de árvores e arvoretas, procurando alimento nos galhos mais finos e inspecionando a extremidade dos ramos (Belton 1994; CSF, GAB). Alimenta-se de microaranhas e pequenos insetos, incluindo ninfas de coleópteros (Olrog 1956, Azpiroz 2001).

Existem indícios ou registros de reprodução durante a primavera na Argentina e Uruguai (Wetmore 1926, Smyth 1928, de la Peña 1987, Navas & Bo 1987, Mezquida 2001), assim como no Brasil (Belton 1994). Nidifica em cavidades que podem ser ocos de árvores feitos por pica-paus ou buracos em construções humanas, e freqüentemente aproveita ninhos velhos de outros pássaros, como os do lenheiro (*Asthenes baeri*), arredio (*Cranioleuca pyrrhophia*), cochicho (*Anumbius annumbi*), bichoita (*Schoeniophylax phryganophila*) e corredor-crestudo (*Coryphistera alaudina*) (Gore & Gepp 1978, Vaurie 1980, de la Peña 1987, Belton 1994, Mezquida 2001). Pode nidificar em ninhos abandonados de joão-de-barro (*Furnarius rufus*), o que já foi constatado inclusive no Rio Grande do Sul (Belton 1994). A postura é de três ou quatro ovos, postos em dias sucessivos (Olrog 1956, de la Peña 1987, Mezquida 2001), embora Navas & Bo (1987) tenham mencionado um ninho com cinco filhotes no centro da Argentina. Em Tucumán, também na Argentina, a incubação dura 15 dias e a eclosão dos ovos não é sincronizada (Mezquida 2001). Entre os principais predadores naturais de ninhos de furnáridos na Argentina estão o chimango (*Milvago chimango*) e o coperete (*Pseudoseisura lophotes*) (Mezquida 2001); ambos coexistem com o rabudinho no Rio Grande do Sul.

Situação Populacional

Trata-se de uma espécie de distribuição marginal no Rio Grande do Sul, altamente dependente de áreas com vegetação de parque espinilho. Há indícios de que antigamente foi mais comum e amplamente distribuída no oeste gaúcho, a julgar pela coleta de seis exemplares (MZUSP 8.929-34) no início do século passado em Uruguaiana (presumivelmente nos arredores da cidade), onde o rabudinho não mais foi registrado. Belton (1984) só o encontrou na área do atual P. E. do Espinilho nas décadas de 1970 e 1980 e hoje a espécie pode estar inteiramente restrita a esse parque e à Fazenda Espinilho, área particular onde uma pequena mancha de vegetação de parque espinilho foi mantida pelos proprietários. Nenhuma das populações remanescentes do Estado parece numerosa, embora a espécie tenha sido considerada comum no P. E. do Espinilho por Belton (1984). Nessa unidade de conservação, apenas seis indivíduos foram detectados durante um inventário de campo que cobriu a maior parte das áreas remanescentes de parque espinilho, em fevereiro de 2002 (GAB). Não há informações sobre a abun-

dância do rabudinho na Fazenda Espinilho, mas resta pouco habitat favorável para a espécie nessa área e muito poucos indivíduos foram vistos por lá em maio de 2001 e fevereiro de 2002.

Ameaças

A destruição do habitat pode ser apontada como a principal causa do declínio da espécie no Rio Grande do Sul. As populações que restam no Estado são pequenas e disparam de pouco habitat propício, podendo ser rapidamente dizimadas por eventos catastróficos, como grandes incêndios e epidemias, ou pelo esgotamento genético devido à falta de contato com outras populações da espécie. O P. E. do Espinilho, que abriga a maior parte da população gaúcha do rabudinho, é pequeno e inclui apenas pouco mais de 1.200 ha de vegetação de parque espinilho (Laboratório de Geoprocessamento, FZB-RS). A área desse ecossistema na Fazenda Espinilho, além de pequena, sofre o impacto do sobrepastejo pelo gado (que compromete a regeneração natural da vegetação) e encontra-se já bastante invadida pelas lavouras de arroz adjacentes. Por fim, há muita desinformação entre a população em relação à importância ecológica do parque espinilho, sendo a prática da “limpeza” dos campos usual na região oeste do Estado, prejudicando as espécies típicas desse ecossistema singular.

Ações Recomendadas

- Implementar o P. E. do Espinilho e pôr em prática o plano de manejo da unidade de conservação, recentemente elaborado.
- Estimular a criação de RPPNs em áreas particulares com grande concentração de algarobos e inhunduvás, sobretudo na Fazenda Espinilho.
- Proteger efetivamente o habitat da espécie através de fiscalização constante, prevenindo desmatamentos adicionais.
- Aumentar a área de habitat disponível para a espécie através de programas que promovam a recuperação e preservação do ecossistema de parque espinilho no entorno do P. E. do Espinilho (p. ex., através do aproveitamento das savanas de algarrobo, ricas em leguminosas forrageiras, para a engorda do gado).
- Avaliar os prós e contras da implementação de reservas lineares de parque espinilho ao longo da faixa de domínio das estradas públicas do município de Barra do Quaraí.
- Desenvolver estudos para ampliar o conhecimento sobre a biologia da espécie no Rio Grande do Sul.
- Estimar a população do rabudinho no Rio Grande do Sul e avaliar seu grau de isolamento em relação a outras populações da espécie.
- Divulgar informações sobre a importância ecológica e o estado de conservação do ecossistema parque espinilho.

Synallaxis albescens Temminck, 1823

Nome vulgar: Uí-pi

Ordem: Passeriformes **Família:** Furnariidae

Situação Mundial: Não ameaçada

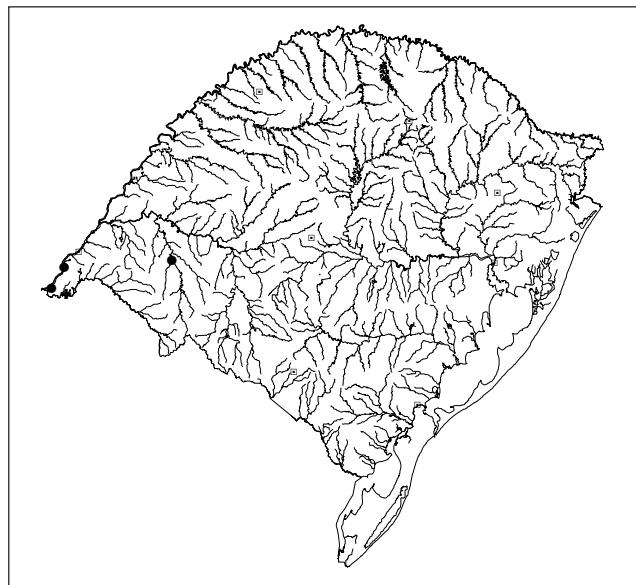
Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A3 B2 C+ D3 E+)

Distribuição Geográfica

Apresenta ampla distribuição na América do Sul e Central. Ocorre desde a Costa Rica, Panamá e Colômbia ao centro da Argentina, inclusive no nordeste, centro-oeste, sudeste e sul do Brasil, e também no sudeste do Peru, Bolívia, Paraguai e Uruguai (Vaurie 1980, Ridgely & Tudor 1994, Sick 1997). Não ocorre nos Andes e em grande parte da Amazônia, onde limita-se às áreas campestres e ribeirinhas (Ridgely & Tudor 1994, Sick 1997). Está ausente, ainda, na região costeira do sudeste do Brasil e na maior parte do sul do país (Vaurie 1980, Ridgely & Tudor 1994). No Rio Grande do Sul, há poucos registros. Tem sido encontrado algumas vezes no P. E. do Espinilho, município de Barra do Quaraí, na ponta oeste do Estado (Belton 1994; GAB, CSF, A. de Mendonça-Lima). Adicionalmente, um exemplar foi coletado no Passo da Cruz, no mesmo município, em outubro de 1928 (Belton 1973). Há ainda observações isoladas da espécie na R. B. do Ibirapuitã, em Alegrete (GAB), na Fazenda Coqueiro, em Uruguaiana (GAB, CSF) e, possivelmente, também na Estância Progresso, às margens do rio Quaraí, em Barra do Quaraí (GAB, CSF, A. de Mendonça-Lima). Rosário (1996) indicou a ocorrência do uí-pi em Itapiranga, extremo oeste de Santa Catarina (outubro de 1980), bem perto do limite com o Rio Grande do Sul. São conhecidos ainda registros para Alvear (cidade argentina oposta a Itaqui, na costa do rio Uruguai) e outras localidades da Província de Corrientes situadas junto ou próximo à divisa com o Estado (Darrieu & Camperi 1990).

Biologia

Apresenta notável plasticidade ecológica, vivendo sob variadas condições ambientais (Vaurie 1980). Habita uma ampla gama de habitats abertos ou ensolarados, tanto em regiões úmidas quanto secas, tais como savanas, estepes arbustivas, capinzais com arbustos esparsos, campo cerrado, brenhas em margens de estradas, pastagens abandonadas, macegais úmidos, beiras de matas xerófilas (*i.e.*, de climas secos) e ambientes palustres (Vaurie 1980, Narosky & Di Giacomo 1993, Ridgely & Tudor 1994, Sick 1997). No Rio Grande do Sul, ainda é pouco conhecido. Na área do P. E. do Espinilho, tem sido observado em capoeiras densas, espinheirais arbustivos e mata baixa à beira de estrada ou de cursos-d'água, à margem de vege-



tação de parque espinilho (Belton 1994; GAB, CSF, A. de Mendonça-Lima; anotação de etiqueta do exemplar MCN 1279, coletado por W. Belton). Em outras áreas do Estado, foi visto em muitas de espinilhos no meio de campos sujos com macegas e capim alto (R. B. do Ibirapuitã, junho; GAB) e também em arbustos ou touceiras de capim-santa-fé na borda e no interior de pequenas áreas úmidas (GAB, CSF).

Apresenta hábitos migratórios na parte sul de sua distribuição geográfica. As populações argentinas da região do Prata e, aparentemente, também das províncias de Entre Ríos e Santa Fé emigram durante o inverno (Serié & Smyth 1923, Wilson 1926, Zuberbühler 1953, Hudson 1984, Narosky & Di Giacomo 1993). Não se conhece a área de invernagem dessas populações, mas exemplares migrantes, supostamente oriundos do sul do continente, têm sido encontrados no sudeste do Peru durante o inverno (Parker 1982). No Rio Grande do Sul, registros de indivíduos territoriais ou durante o período de reprodução estão restritos ao P. E. do Espinilho e à localidade de Passo da Cruz, no extremo oeste. Nas demais localidades, os registros são para o período de outono/inverno e possivelmente referem-se a indivíduos migratórios (GAB). Desta forma, haveria duas populações distintas do uí-pi no Estado, uma aparentemente residente, limitada ao extremo oeste, e outra composta por indivíduos que visitam o ter-

ritório gaúcho no inverno, presentes em pontos dispersos da Campanha. No entanto, o padrão de ocorrência da espécie no Rio Grande do Sul ainda é muito pouco conhecido.

É inconspícuo, exceto quando vocaliza (Ridgely & Tudor 1994). Usualmente permanece oculto na vegetação baixa e espessa, embora freqüentemente cante a partir de poleiros expostos (Zuberbühler 1953, Stiles & Skutch 1990). Na região do Prata aparentemente pára de cantar após o acasalamento, tornando-se ainda mais difícil de detectar (Hudson 1984). Vive isolado ou aos pares. Indivíduos migratórios acompanham bandos de inverno de outros pásaros insetívoros ou granívoros que vivem na vegetação arbustiva (GAB). Sua dieta é composta por besouros, ortópteros (p. ex., grilos), microlepidópteros, hemípteros, lagartas e outros insetos pequenos, e também aranhas e vermes (Zuberbühler 1953, 1971, Schubart *et al.* 1965, Stiles & Skutch 1990).

O ninho da espécie é uma estrutura fechada (“casulo”, Euler 1900) de formato ovóide, apresentando um túnel lateral por onde se dá o acesso ao seu interior (Zuberbühler 1953, Hudson 1984, de la Peña 1987, Mezquida 2001). É feito predominantemente de gravetos espinhosos, embora em regiões tropicais palha e gravetos finos sejam utilizados em seu lugar (Vaurie 1980, Stiles & Skutch 1990). Externamente mede em torno de 18 cm de diâmetro por 34,5 cm de altura (Mezquida 2001). Pedaços de pele de serpente são freqüentemente adicionados à estrutura (Vaurie 1980). Os ninhos são construídos a baixa altura, em arbustos espinhentos ou touceiras de capim; em Mendoza, Argentina, são dispostos a cerca de 2 m de altura, em média (Mezquida 2001), mas há numerosas referências na literatura a ninhos mais baixos, construídos a até meio metro do chão (Zuberbühler 1953, 1971, Hudson 1984, de la Peña 1987, Stiles & Skutch 1990). Em Mendoza, o uí-pi exibe preferência por certas plantas como suporte para o ninho (Mezquida 2001), o que pode acontecer também no Rio Grande do Sul.

O casal leva de 5 até 8–10 dias para construir o ninho (Zuberbühler 1953, Mezquida 2001). Eventualmente, os ninhos velhos podem ser reutilizados ou desmanchados para reaproveitar o material (Zuberbühler 1953). A postura varia consideravelmente conforme a região ou mesmo dentro de uma mesma área geográfica, sendo aparentemente mais numerosa em latitudes maiores. Na região do Prata, Hudson (1984) encontrou “muitos ninhos com nove ovos”, enquanto Zuberbühler (1953) e Fraga & Narosky (1985) mencionaram, para essa mesma região, posturas de quatro a cinco ovos. Mezquida (2001) estimou uma média de 2,7 ovos por postura em três ninhos estudados em Mendoza. Um pouco mais ao norte, em Córdoba, Santa Fé e Entre Ríos, Smyth (1928) e de la Peña (1987) encontraram posturas de dois a quatro ovos. Para as populações da América Central, Stiles & Skutch

(1990) indicaram para a espécie apenas dois ovos, menos freqüentemente três. Ambos os pais trazem comida aos filhotes no ninho (Zuberbühler 1953), como é usual entre os furnarídeos. Consta que os filhotes já emplumados abandonam o ninho e escondem-se no pasto quando o ninho é tocado ou sacudido (Hudson 1984). Os ninhos do uí-pi são parasitados pelo vira-bosta (*Molothrus bonariensis*) e pelo saci (*Tapera naevia*), aves que põem seus ovos nos ninhos de outras espécies (de la Peña 1983b, 1987, Salvador & Salvador 1984). A reprodução do uí-pi no Rio Grande do Sul não está confirmada (Belton 1994).

Situação Populacional

É raro no Estado, sendo conhecido através de poucos registros. Belton (1984, 1994) aparentemente o encontrou uma única vez durante seu abrangente estudo de campo sobre as aves do Rio Grande do Sul, no período 1970–1983. Em maio de 2001, não foi localizado novamente na área do Passo da Cruz, onde a vegetação nativa encontra-se muito alterada e degradada (GAB, CSF, A. de Mendonça-Lima). Qualquer população residente no Estado é presumivelmente muito pequena e deve ter declinado em decorrência da alteração do habitat.

Ameaças

Embora seja ainda muito pouco conhecido no Rio Grande do Sul, a população que (presumivelmente) se reproduz no Estado apresenta área de ocorrência restrita e aparentemente tem requerimentos de habitat especializados, vivendo à margem da vegetação de parque espinilho, da qual restam poucas centenas de hectares no Rio Grande do Sul. A viabilidade dessa população a longo prazo possivelmente depende do seu grau de isolamento (presentemente desconhecido) em relação às populações que habitam áreas adjacentes da Argentina e Uruguai. A dispersão de indivíduos vindos desses países pode diminuir a probabilidade de extinção da população gaúcha através do efeito de resgate (Brown & Kodric-Brown 1977). A população migratória da espécie, por outro lado, não estaria sob risco imediato, mas mesmo essas aves dispõem de pouco habitat adequado no oeste do Estado, devido à alteração dos campos nativos pelo pastejo.

Ações Recomendadas

- Esclarecer o padrão de ocorrência do uí-pi no Rio Grande do Sul.
- Determinar os requerimentos de habitat da espécie, particularmente de populações que residam no Estado.
- Procurar a espécie em áreas de ocorrência potencial, especialmente no extremo norte e arredores de Itaqui.
- Determinar a subespécie dos exemplares coletados no Rio Grande do Sul (ver Observações).

Observações

(1) Como notado por Brace & Hornbuckle (1998), essa espécie exibe uma considerável variação no colorido da plumagem, especialmente quanto à extensão de rufo no alto da cabeça e coloração da cauda (com tons ferrugíneos em alguns indivíduos), o que torna sua diferenciação do petrim (*Synallaxis frontalis*) problemática em alguns casos, especialmente quando estão envolvidas aves jovens ou migrantes. O reconhecimento da voz é certamente a maneira mais segura de diferenciar essas duas espécies em campo. (2) Belton (1984, 1994) atribuiu os espécimes gaúchos à subespécie *Synallaxis albescens albescens*, aparente-

mente com base em uma extração a partir de indicações de ordem genérica presentes na literatura. Os exemplares migrantes que aparecem no Estado, contudo, pertenceriam a uma população distinta (*S. a. australis*), ainda não assinalada para o Brasil. Os dois únicos espécimes coletados no Rio Grande do Sul estão depositados no MN e no MCN e foram coletados por Emilie Snethlage e W. Belton, respectivamente (Belton 1994). (3) Uí-pi é nome onomatopéico.

Colaborador

André de Mendonça-Lima.

VU

Asthenes baeri (Berlepsch, 1906)

Nome vulgar: Lenheiro

Ordem: Passeriformes **Família:** Furnariidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Situação no Brasil: Vulnerável

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A2 B2 C1 D1 E1)

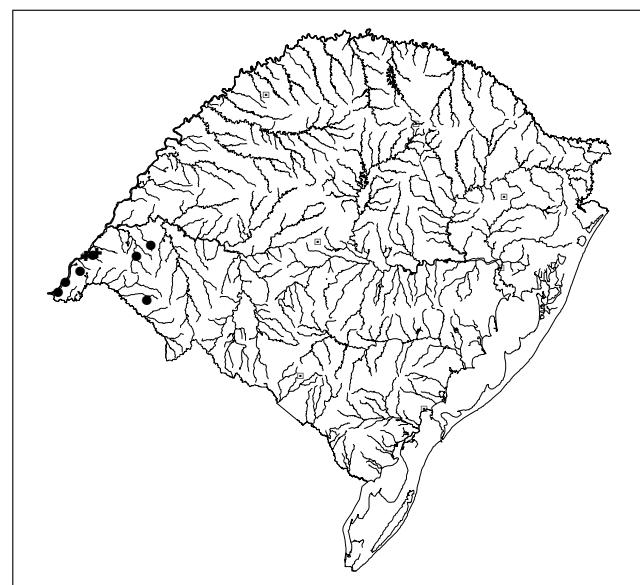
Figura 122

Distribuição Geográfica

Sua distribuição estende-se desde a região do Chaco (sudeste da Bolívia, oeste do Paraguai e centro-norte da Argentina), para o sul, até as províncias argentinas de Neuquén e Río Negro, incluindo o oeste do Rio Grande do Sul e grande parte do Uruguai (Vaurie 1980, Ridgely & Tudor 1994, Azpiroz 2001). No Estado, ocorre em localidades esparsas do extremo oeste até praticamente a longitude 56°W, nos municípios de Barra do Quaraí, Uruguaiana, Quaraí e Alegrete (Belton 1994). O Rio Grande do Sul é o único estado brasileiro onde a espécie está presente.

Biologia

Habita as formações vegetais xerófilas (adaptadas a climas secos ou semi-áridos) do centro-sul do continente, tais como chaco, espinhal e estepes arbustivas. No Rio Grande do Sul, sua distribuição corresponde basicamente à região fitoecológica denominada “estope” (segundo IBGE 1986), na Campanha gaúcha. É típico da vegetação de parque espinilho, um tipo de savana de arvoretas espinhentas que ocorre somente na ponta oeste do Estado. Porém, é menos especializado em seus requerimentos de habitat do que outras aves ameaçadas associadas à essa formação vegetal, ocorrendo também em matagais densos até moderadamente esparsos de espinilho (*Acacia caven*) e em campos com árvores espinhentas baixas (predominantemente espinhos), desde que não muito espalhadas (Belton 1994; GAB). A julgar pelas anotações que acompanham os exemplares coletados por Emilie Snethlage



nas imediações da localidade de Imbaá, ao norte de Uruguaiana, os ambientes onde o lenheiro foi encontrado nessa região em 1928 eram similares (J. B. Nacinovic, *in litt.*). Um censo realizado através do método de mapeamento de territórios em cerca de 41 ha de campos com arvoretas esparsas, savanas de espinilho e faixas de vegetação arbustiva ao norte da cidade de Uruguaiana, na área onde hoje está instalada a Usina Termelétrica de Uruguaiana, revelou a existência de apenas dois territórios em outubro de 1997, o que equivale a uma densidade aproximada de um par para cada 20 ha (GAB, JKM). No P.

E. do Espinilho, no entanto, a densidade da espécie parece consideravelmente maior.

Desloca-se na vegetação baixa ou pula no chão, geralmente mantendo a cauda empertigada. Permanece a maior parte do tempo oculto no interior de moitas arbustivas e dentro da copa de arbustos e arvoretas, onde também canta. Vive solitário ou em casais. Ocasionalmente acompanha bandos de pássaros granívoros e insetívoros de vegetação arbustiva, como o tico-tico (*Zonotrichia capensis*), bichoita (*Schoeniophylax phryganophila*), balança-rabo-de-máscara (*Polioptila dumicola*) e tico-tico-rei (*Coryphospingus cucullatus*). Alimenta-se de insetos e suas larvas, que coleta diretamente sobre os ramos ou na superfície do solo (Kratter *et al.* 1993, Belton 1994; dados de etiqueta dos exemplares de E. Snethlage do MN; GAB). Um exemplar de Entre Ríos, Argentina, havia consumido coleópteros da família Cerambycidae, himenópteros e ortópteros Acrididae (Zotta 1940). O conteúdo estomacal de nove exemplares obtidos na Bolívia continha principalmente formigas, além de alguns ortópteros, dipteros, coleópteros e dermápteros (Kratter *et al.* 1993).

A reprodução da espécie foi relativamente bem estudada na Argentina. O ninho é uma estrutura fechada e globosa construída de gravetos espinhosos sobre galhos de arbustos ou arvoretas, geralmente posicionado mais próximo do centro do que da periferia das copas e tendo em média 20 cm de diâmetro por 25 cm de altura (Mezquida 2001). Belton (1994) descreveu um ninho inacabado no Rio Grande do Sul como sendo uma estrutura algo maior (35 x 20 cm) e um pouco achatada, enquanto Sick (1997) mencionou também o uso de cactáceas como suporte para o ninho. Estudos na Argentina revelaram que o lenheiro é seletivo tanto em relação à espécie quanto ao tamanho das plantas utilizadas como suporte para o ninho (Mezquida 2001). No Rio Grande do Sul, é provável que utilize principalmente o espinilho para este fim, devido à vasta dispersão desse arbusto na região da Campanha. Em Mendoza, a altura das plantas-suporte é de 3,3 m e os ninhos são construídos a 2,3 m do solo, em média (Mezquida 2001). O ninho descrito por Belton (1994) estava a 2,5 m de altura, perto do topo de uma árvore espinhenta. A construção do ninho leva de seis a oito dias (Mezquida 2001). O número de ovos por postura parece variar regionalmente, sendo mencionados de três a cinco (Narosky *et al.* 1983, Mezquida 2001). A incubação dura 15,5 dias (Mezquida 2001). Os ninhos são parasitados pelo vira-bosta, *Molothrus bonariensis* (de la Peña 1983b, Salvador & Salvador 1984), que no Rio Grande do Sul ocorre em toda a área de distribuição do lenheiro (Belton 1994; GAB). As aves de rapina – sobretudo o chimango (*Milvago chimango*) – e também o coperete (*Pseudoseisura lophotes*), este último ameaçado no Rio Grande do Sul, são apontados como os principais predadores naturais de ninhos fechados de furnáridos (incluindo o lenheiro) no sul da América do Sul (Mezquida 2001). Os

ninhos abandonados da espécie podem ser utilizados por outros animais, como pequenos roedores (Mezquida 2001). No Rio Grande do Sul, Belton (1994) observou um casal acompanhado por dois jovens no P. E. do Espinilho, em Barra do Quaraí, em 12 de novembro de 1977, e um par construindo ninho (ver acima) na mesma área, em 14–18 de novembro de 1978. Dois machos e uma fêmea coletados em 12–14 de novembro de 1970, também na área do P. E. do Espinilho, tinham gônadas ativas (Belton 1994). Uma fêmea coletada por Snethlage perto de Imbaá, em 25 de setembro de 1928, carregava “ovos muito desenvolvidos” no oviduto (J. B. Nacinovic, *in litt.*). Com base nesses dados, é possível concluir que a reprodução da espécie no Rio Grande do Sul transcorre aproximadamente do final do inverno até pelo menos o início do verão (considerando que um ninho ainda estava sendo construído em novembro).

Situação Populacional

Embora faltem dados representativos sobre a abundância histórica do lenheiro e sobre a distribuição original do seu habitat, presume-se que a espécie tenha sido muito mais numerosa e amplamente distribuída no canto oeste do Estado antes da profunda alteração e extensiva eliminação das savanas e campos com espinilhos. Isto é sugerido, por exemplo, pelo número de exemplares coletados no início do século passado por E. Snethlage nos arredores de Imbaá e por Walter Garbe nas imediações de Uruguaiana (seis e quatro, respectivamente; Pinto 1938, Belton 1994), indicando que o lenheiro era pelo menos razoavelmente comum nessas áreas. Atualmente, permanece comum e bem distribuído no P. E. do Espinilho (Belton 1994; GAB, CSF), mas fora dessa unidade de conservação é consideravelmente mais escasso, sendo encontrado de forma muito esparsa em pequenas manchas remanescentes de habitat adequado (Belton 1994; GAB, CSF, A. de Mendonça-Lima). Por outro lado, é possível que populações significativas habitem as savanas fechadas de espinilhos que margeiam certos trechos de alguns rios da Campanha, como o Ibirocá e o Pai-Passo, em Alegrete, e a eventual descoberta de tais populações (existe apenas um registro isolado para as margens do rio Ibirocá; GAB) pode levar a uma reavaliação do *status* regional da espécie. Um núcleo populacional expressivo aparentemente existe também na Fazenda Espinilho, em Barra do Quaraí, um dos poucos remanescentes – se não o único – de parque espinilho *stricto sensu* do Brasil localizados fora do P. E. do Espinilho (GAB, CSF, A. de Mendonça-Lima). Por outro lado, o lenheiro deve ter desaparecido da área ocupada pela Usina Termelétrica de Uruguaiana, em decorrência da eliminação de seu habitat.

Ameaças

Está ameaçado pela descaracterização e eliminação do seu habitat. Os campos com matagais e savanas de espinilho da Campanha encontram-se em sua maior parte alterados pela “limpeza” dos pastos para o desenvolvimento da pecuária

extensiva ou já foram devastados pela conversão de extensas áreas em lavouras de arroz (sobretudo em Barra do Quaraí e Uruguaiana). Ao sul de Uruguaiana, as áreas com vegetação natural agora ocupam uma parcela muito pequena da paisagem. O espinilho, uma planta muito importante para o lenheiro, é considerado uma praga dos campos e combatido como inçó na região da Campanha. Raramente matagais desse arbusto são deixados de lado, embora cresçam muito rapidamente, especialmente quando o solo do campo é mexido.

Ações Recomendadas

- Implementar o P. E. do Espinilho e pôr em prática o plano de manejo da unidade de conservação, recentemente elaborado.
- Aumentar a área de habitat disponível para a espécie nos arredores do P. E. do Espinilho através de programas que promovam a recuperação e a preservação do ecossistema de parque espinilho na região de Barra do Quaraí.

- Identificar áreas de habitat apropriado com potencial para a criação de unidades de conservação adicionais na região da Campanha.
- Resguardar áreas restritas de campos com incidência de espinilhos com o objetivo de permitir a regeneração natural do habitat da espécie.
- Avaliar a abundância e situação populacional da espécie nas faixas de espinilho marginais ao rio Ibirocaí e verificar sua ocorrência ao longo de outros rios da Campanha, principalmente o Pai-Passo, a sudoeste da cidade de Alegrete.
- Avaliar o grau de isolamento das populações do Rio Grande do Sul.
- Difundir informações sobre a importância ecológica do espinilho nos ecossistemas do oeste do Rio Grande do Sul.

Colaboradores

Jorge B. Nacinovic e André de Mendonça-Lima.

VU

Clibanornis dendrocolaptoides (Pelzeln, 1859)

Nome vulgar: Cisqueiro

Ordem: Passeriformes **Família:** Furnariidae

Situação Mundial: Vulnerável

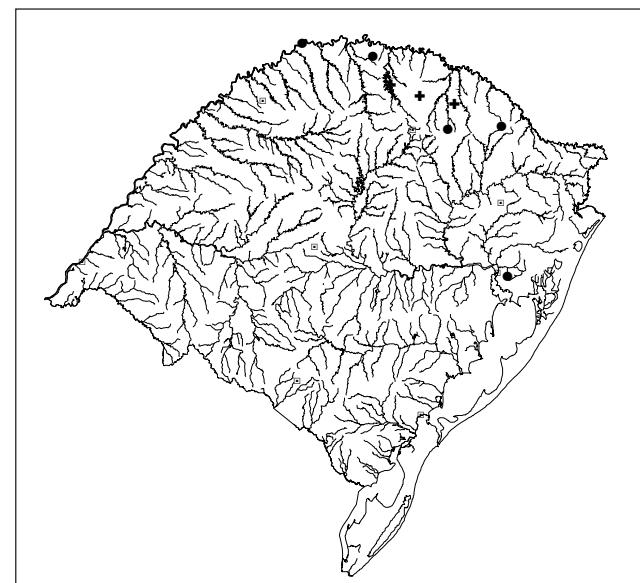
Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A0 B2 C2 D3 E+)

Distribuição Geográfica

Sua distribuição estende-se do sul de São Paulo até o Rio Grande do Sul, abrangendo também o nordeste da Argentina e áreas adjacentes do Paraguai (Ridgely & Tudor 1994, Sick 1997). No Estado, possui registros para localidades dispersas do norte e nordeste (Belton 1994), incluindo duas unidades de conservação, o P. E. do Turvo, em Derrubadas (Mähler Jr. 1996), e a E. E. de Aracuri-Esmeralda, em Muitos Capões (Kindel 1996). Um exemplar, aparentemente vagante, foi recentemente fotografado no Parque Municipal Saint-Hilaire, Região Metropolitana de Porto Alegre (Efe *et al.* 2001a).

Biologia

Seu habitat ainda é pouco conhecido (Parker *et al.* 1996, BirdLife International 2000). Tem sido encontrado em florestas estacionais úmidas e em matas ou capões naturais de araucária, geralmente em altitudes superiores a 500 m (Belton 1994, Anjos & Bócon 1999, BirdLife International 2000). Há vários relatos relacionando essa espécie às proximidades de pequenos riachos no interior da mata, especialmente onde haja adensamentos de taquaras ou cipós (*e.g.*, Partridge 1954, Belton 1984, Pichorim & Bócon 1996, Lowen *et al.* 1997a, BirdLife International 2000). Vive no solo ou a pouca altura, freqüentemente permanecendo ocul-



to na vegetação (Ridgely & Tudor 1994, Sick 1997). Usualmente é visto aos pares (Ridgely & Tudor 1994). Não existem informações específicas sobre sua dieta, mas consta que procura artrópodos no solo revirando folhas e detritos com lendário (Straube & Bornschein 1992). De forma genérica, os furnáridos alimentam-se de insetos e suas larvas, aranhas e opiliões, além de moluscos (Sick 1997). A reprodução da

espécie é praticamente desconhecida (Narosky *et al.* 1983, Zyskowski & Prum 1999). Um ninho escavado na terra foi encontrado no barranco de uma cova espaçosa utilizada como depósito de lixo doméstico, próximo à sede da E. E. de Aracuri-Esmeralda, em novembro de 1992 (A. Kindel, verb.).

Situação Populacional

De forma geral, é raro ao longo de sua área de ocorrência (Ridgely & Tudor 1994). Não há registros recentes em São Paulo e a espécie tem sido avistada infrequentemente e em poucas localidades no Paraguai e nordeste da Argentina, sendo considerada nacionalmente ameaçada nesse último país (Fraga 1997, Lowen *et al.* 1997a, BirdLife International 2000). Por outro lado, é comum em algumas regiões do Paraná (Anjos *et al.* 1997; F. C. Straube, verb.) e uma população significativa aparentemente persiste nos arredores de Urubici, sudeste de Santa Catarina (Naka *et al.* 2000). No Rio Grande do Sul, sete exemplares foram coletados em Campinas do Sul, Sananduva e Erebango entre janeiro e abril de 1929 (Belton 1974), o que leva à suposição de que o cisqueiro não tenha sido raro no centro-norte do Estado no início do século passado. Porém, a espécie já foi considerada rara por Belton (1984) e tem sido pouco vista no Estado nos últimos anos, sugerindo que houve uma redução populacional considerável. Foi registrada regularmente na E. E. de Aracuri-Esmeralda em 1992–1993 (Kindel 1996; A. Kindel, verb.). Para o P. E. do Turvo são conhecidos apenas três registros em meados da década de 1990 (Mähler Jr. 1996), mas a espécie não foi detectada por lá em levantamentos ornitológicos anteriores ou posteriores (Albuquerque 1981, Pacheco & Fonseca 2002; GAB, GNM). A escassez de registros recentes no Rio Grande do Sul contrasta com a situação da espécie na região de Curitiba, Paraná, onde o cisqueiro pode ser considerado comum, ocorrendo mesmo em bosques urbanos (Straube & Bornschein 1992; F. C. Straube, verb.).

Ameaças

O desmatamento em larga escala para a expansão de monoculturas, sobretudo de soja, foi muito intenso na re-

gião de ocorrência do cisqueiro a partir da segunda metade do século passado e seguramente levou suas populações a um declínio considerável. O corte de florestas continua ocorrendo no Estado e ameaça cronicamente as florestas nativas remanescentes. Segundo dados recentes do Batalhão de Polícia Ambiental do Estado, o ritmo de desmatamento na região de Lagoa Vermelha, onde o cisqueiro ocorre, aumentou de 3,8 ha/mês em 2001 para 9,65 ha/mês em 2002 e 15,4 ha/mês em janeiro e fevereiro de 2003 (jornal Zero Hora, edição de 27 de abril de 2003). Atualmente, além do desmatamento, também a descaracterização do sub-bosque de florestas devido ao pisoteio pelo gado, retirada de lenha e corte de taquaras pode estar representando uma séria ameaça à espécie. Pelo menos localmente, pode ser afetado pela fragmentação do habitat. Na região de Londrina, o cisqueiro parece estar ausente em pequenos fragmentos de mata (Anjos 2001b), embora na região dos Campos Gerais do Paraná ocorra em capões naturais com menos de 10 ha (Anjos & Bócon 1999).

Ações Recomendadas

- Coibir efetivamente a degradação e destruição das florestas nativas nas áreas de ocorrência conhecida da espécie.
- Aumentar consideravelmente o número de agentes de órgãos de fiscalização ambiental do Estado.
- Recuperar o habitat da espécie em regiões onde sua ocorrência histórica ou atual é conhecida, através da restrição ao acesso do gado e da reposição de matas ciliares, associando a atuação de comitês de gerenciamento de bacias hidrográficas ao trabalho de órgãos de extensão rural e organizações não-governamentais.
- Desenvolver estudos para identificar os requerimentos ambientais da espécie.
- Identificar e mapear as áreas de ocorrência regular da espécie no Estado, monitorando suas populações.
- Confirmar o *status* de vagante para a espécie no Parque Municipal Saint-Hilaire.

Colaborador

Fernando C. Straube.

VU

Spartonoica maluroides (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)

Nome vulgar: Boininha

Ordem: Passeriformes **Família:** Furnariidae

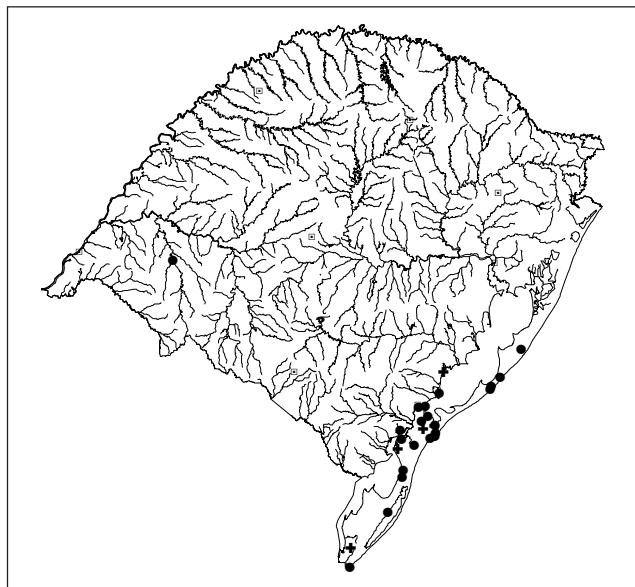
Situação Mundial: Quase Ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A1 B1 C2 D2 E1)

Distribuição Geográfica

Possui distribuição restrita, ocorrendo na região central da Argentina, Uruguai e Brasil meridional, onde é conhecida unicamente do Rio Grande do Sul (Ridgely & Tudor

1994, Sick 1997, BirdLife International 2000). No Estado, é encontrada na Planície Costeira meridional e central, ocorrendo principalmente nos municípios de Pelotas, Rio Grande, Santa Vitória do Palmar e São José do Norte, e



ocasionalmente na região oeste (Belton 1994, Maurício & Bencke 2000, Maurício & Dias 2001b; GAB). Em unidades de conservação, existem registros para o P. N. da Lagoa do Peixe, E. E. do Taim e R. B. do Ibirapuitã (Maurício & Bencke 2000; GAB, GNM, RAD).

Biologia

Ao longo de sua distribuição geográfica, está associada a ambientes úmidos onde predominam as plantas *Androtrichum trigynum* (Cyperaceae), *Juncus acutus* (Juncaceae), *Paspalum quadrifarium* (Poaceae), *Spartina* spp. (Poaceae), *Scirpus californicus* (Cyperaceae) ou *Zizaniopsis bonariensis* (Poaceae), em áreas parcialmente alagadas ou inundáveis, tais como marismas, depressões e margens de banhados, lagoas ou cursos d'água, sendo ocasionalmente observada em capinzais sobre solo enxuto (Pereyra 1938, Narosky 1973a, Gore & Gepp 1978, Belton 1994, Ridgely & Tudor 1994, Comparatore *et al.* 1996, Azpiroz 2001). Em regiões estuarinas do sul do Estado, habita principalmente marismas esporadicamente alagadas com presença de *Spartina densiflora* e *J. acutus* e, em menor grau, marismas freqüentemente alagadas com *Scirpus olneyi* (Cyperaceae), *Spartina alterniflora* e *Scirpus maritimus* (designação das comunidades vegetais de marismas conforme Costa 1998; GNM, RAD). No litoral, ocupa campos arenosos e depressões inundáveis dominadas por *A. trigynum* ou *J. acutus* junto às dunas costeiras (Maurício & Bencke 2000; RAD). Pode ser igualmente observada em capinzais densos, áreas pantanosas com gravatás (*Eryngium* spp.), manchas de *Scirpus giganteus* (Cyperaceae) e, mais raramente, juncais de *Scirpus californicus* em áreas palustres ou lacustres do complexo lagunar Patos-Mirim (Belton 1994, Maurício & Bencke 2000; GNM, RAD). É ocasionalmente avistada em arrozais maduros e trechos com o capim *Echinochloa crusgalli* e arroz-vermelho na borda de lavouras (RAD). Requer,

portanto, vegetação densa e de estatura elevada (Wetmore 1926, Hudson 1984, Ridgely & Tudor 1994), sendo incapaz de sobreviver em áreas onde a cobertura vegetal é aberta, esparsa ou baixa (Comparatore *et al.* 1996, Isacch & Martínez 2001). É mais abundante em trechos onde predominam capinzais com altura superior a 40 cm, mas subsiste em habitats fragmentados por pastagens baixas, contanto que a cobertura de vegetação alta supere 60% da superfície do terreno (Comparatore *et al.* 1996, Isacch & Martínez 2001). No Rio Grande do Sul, o porte das densas marismas e juncais litorâneos onde a boininha é comum varia entre 1–1,3 m de altura e o arroz das lavouras onde foi observada atinge 0,6–0,7 m (GNM, RAD).

Em geral permanece oculta na vegetação densa. Quando espantada, voa rente ao capinzal, mergulhando na segurança da cobertura vegetal alguns metros além (Wetmore 1926, Pereyra 1938, Hudson 1984, Ridgely & Tudor 1994). Seu canto é um trinado extremamente agudo, que pode facilmente passar pelo ruído de um inseto; é emitido pela ave pousada inconspicuamente perto da extremidade de touceiras (Hudson 1984, Ridgely & Tudor 1994; GNM, RAD, GAB). Apesar de ser considerada solitária (Hudson 1984), geralmente é observada na proximidade de seus semelhantes. Alimenta-se de insetos, notadamente coleópteros, neurópteros e himenópteros, capturados na vegetação, embora ocasionalmente possa ser observada forrageando no chão junto a touceiras de capim (Wetmore 1926, Zotta 1936).

O período reprodutivo estende-se de setembro a dezembro (Wetmore 1926, Pereyra 1938, Narosky 1973a, Hudson 1984, Fraga & Narosky 1985, Belton 1994). No litoral gaúcho, indivíduos territoriais foram observados cantandoativamente em formações de *J. acutus* e *A. trigynum* em fins de setembro (Maurício & Bencke 2000; RAD, R. Both). Na Província de Buenos Aires, Argentina, ninhos com ovos foram encontrados em outubro e dezembro, os últimos considerados de segunda postura (Pereyra 1938, Fraga & Narosky 1985). É possível, entretanto, que o início da postura varie de ano para ano de acordo com a quantidade de chuvas, uma vez que a ave só pode nidificar quando a lâmina d'água dos banhados está baixa (Narosky 1973a). Constrói seu ninho praticamente no chão, entre a vegetação densa, na base de touceiras de capim ou juncos (Pereyra 1938, Narosky 1973a, Hudson 1984). O ninho é uma cesta profunda construída de pequenos pedaços de talos de junco (*Scirpus californicus*) seco, cuja base é formada por material macio obtido da bainha das folhas do juncos, finos pedaços de palha, fibras vegetais lanosas, lã de carneiro ou penas (Narosky 1973a). As hastes da touceira de juncos na qual o ninho é construído tomam parte em sua arquitetura e inclinam-se, formando paredes e um teto que tornam a estrutura praticamente esférica (Narosky 1973a, Sick 1997).

A postura é de dois a quatro ovos, mais freqüentemente três (Pereyra 1938, Fraga & Narosky 1985). A única evidência concreta de reprodução no Rio Grande do Sul provém da observação de um filhotão nas imediações de Santa Isabel (Arroio Grande) em 7 de janeiro de 1976 (Belton 1984; ver Observações). Juvenis foram registrados no sul do Estado a partir do verão (GNM, RAD).

Apesar de não ser considerada migratória ao longo de sua área de distribuição (Gore & Gepp 1978, Nores et al. 1983, Narosky & Di Giacomo 1993, Belton 1994, Azpiroz 2001), existem relatos de movimentos populacionais locais. É rara em Buenos Aires durante o inverno, sendo mais abundante na primavera (Hudson 1984, Isacch & Martínez 2001). No Rio Grande do Sul, por outro lado, é mais numerosa durante o outono e o inverno, período em que indivíduos vagantes ou em migração, supostamente vindos do sul, são observados em determinados locais do litoral e do oeste do Estado (e.g., R. B. do Ibirapuitã e banhados do Capão da Areia e do Capão Seco, em São José do Norte e Rio Grande; Maurício & Bencke 2000; GNM, RAD, GAB). Além de variações na abundância entre as estações do ano, oscilações anuais no número de indivíduos foram igualmente detectadas na região do Saco da Mangueira (Rio Grande), possivelmente relacionadas com o regime hídrico (RAD, GNM).

Situação Populacional

É considerada escassa no Rio Grande do Sul (Belton 1994). Tem ocorrência pontual na Planície Costeira gaúcha, sendo regular somente em trechos restritos de marismas e juncais litorâneos. Na região da Campanha, parece ocorrer apenas de forma esporádica e em pequeno número, durante o inverno. Pode ser numerosa em determinados locais, ocorrendo em densidades bastante elevadas (Comparatore et al. 1996, Isacch & Martínez 2001). Índices de abundância obtidos ao longo de transecções de c. 1 km em marismas do Rio Grande do Sul produziram os seguintes resultados: 70 indivíduos/km (Saco da Mangueira, Rio Grande, inverno de 1998; RAD, GNM); 20 indivíduos/km (Ilha da Torotama, Pelotas, agosto de 1999; RAD); 6 indivíduos territoriais/km (Pontal Sul, Rio Grande, outubro de 2002; RAD, R. Both). Tal como verificado na Argentina (Bucher & Nores 1988), é provável que a boininha tenha sofrido um decréscimo populacional em resposta à expansão das atividades agropecuárias no sul do Rio Grande do Sul no século XX. Por outro lado, registros recentes indicam que a espécie ainda persiste ao longo de praticamente toda a sua área de distribuição original no litoral do Estado.

Ameaças

Está ameaçada em muitas regiões devido à destruição e descaracterização do seu habitat pelo fogo, cultivo de pastagens exóticas e outras atividades agropecuárias

(Bucher & Nores 1988, Comparatore et al. 1996). No litoral uruguai, a urbanização e as queimadas periódicas em banhados extirparam a espécie em alguns locais (Sagrera 1999). No Rio Grande do Sul, capinzais altos são virtualmente inexistentes na atualidade, tendo sido transformados em lavouras ou pastagens para o gado, especialmente em áreas úmidas da região oeste e no extremo sul. As marismas e juncais litorâneos são freqüentemente descaracterizados pelo sobrepastorejo e queimadas realizadas por produtores rurais para abrir a vegetação e favorecer a entrada do gado (Seeliger & Costa 1998; RAD). Por coincidirem com o período de nidificação da espécie, as queimadas podem comprometer seu êxito reprodutivo no Estado. A extração de pasto nas marismas de Rio Grande (Seeliger & Costa 1998) e de capim-santa-fé na várzea do Canal de São Gonçalo (RAD) são fatores que igualmente contribuem para a alteração do ambiente da boininha. Nas imediações da cidade de Rio Grande, diversos trechos de marismas foram aterrados para a expansão urbana e industrial, enquanto outros são utilizados como depósito de lixo (Seeliger & Costa 1998), inclusive pela administração municipal (JICA 2000). Adicionalmente, existem planos de se construir uma estação de tratamento de efluentes líquidos em marismas da extremidade sudoeste do Saco da Mangueira (JICA 2000), área prioritária para a conservação da espécie no Rio Grande do Sul (Dias & Mauricio 1998, Maurício & Dias 2001b). No P. N. da Lagoa do Peixe, onde a boininha foi recentemente constatada durante o período reprodutivo (RAD), o habitat da espécie encontra-se alterado e bastante fragmentado devido à ação do gado. O florestamento com árvores exóticas (e.g., pinus), que afeta a boininha no nordeste da Argentina (BirdLife International 2000), atinge vastas áreas do litoral gaúcho. O plantio de essências exóticas tem sido realizado sobre juncais de *A. trigynum* e *J. acutus*, eliminando o habitat da espécie. Ademais, o efeito combinado do sobrepastorejo e do florestamento reduz a estabilidade da areia das dunas costeiras (Seeliger & Costa 1998), o que pode resultar no soterramento dos juncais. Embora alguns indivíduos em trânsito sejam observados em lavouras de arroz, sua presença nesse habitat efêmero, adequado à espécie durante um breve período antes da colheita, é ocasional. Outrossim, trechos de borda de lavouras com ervas daninhas de elevada estatura utilizados no inverno possuem extensão limitada, consequência das atividades de preparo de solo e pecuária desenvolvidas na entressafra do arroz. Em decorrência de seus hábitos migratórios, a espécie provavelmente necessita áreas com habitat adequado ao longo da rota de dispersão para realizar seus deslocamentos periódicos. Assim, a interrupção dos corredores de migração pode comprometer a continuidade desses deslocamentos.

Ações Recomendadas

- Impedir o acesso do gado e os aterros em marismas e juncais litorâneos (de *Juncus acutus* e *Androtrichum trigynum*) em toda a área de ocorrência da espécie.
- Promover a recuperação de marismas e juncais litorâneos degradados pelo sobrepastoreio e poluição.
- Coibir efetivamente as queimadas em marismas e juncais litorâneos, especialmente durante o período reprodutivo da espécie, através de fiscalização periódica.
- Criar unidades de conservação em áreas que abriguem populações expressivas da espécie, como em marismas do Saco da Mangueira e na região dos cordões litorâneos da Planície Costeira meridional.
- Regularizar a situação fundiária do P. N. da Lagoa do Peixe.
- Avaliar projetos de florestamento na Planície Costeira externa do Rio Grande do Sul quanto ao seu impacto sobre o habitat da espécie.

- Avaliar a situação populacional da boininha em áreas de ocorrência potencial, tais como as marismas da Lagoa Pequena, os banhados do canal de São Gonçalo e ambientes com habitat adequado do P. N. da Lagoa do Peixe e E. E. do Taim.
- Estudar a migração da espécie e averiguar seu padrão de ocorrência no oeste do Estado.

Observações

(1) Apesar de não ter sido listada para a avifauna da E. E. do Taim por Mähler Jr. et al. (1996), um exemplar foi coletado por W. Belton em 14 de fevereiro de 1974 no arroio Taim, dentro dos limites da unidade de conservação (coleção do MCN). (2) Belton (1984) referiu-se a "um filhotão" e não a "ninheiros", como consta na tradução de sua obra (Belton 1994).

Colaboradora

Rejane Both.

VU

Limnoctites rectirostris (Gould, 1839)

Nome vulgar: Junqueiro-de-bico-reto

Ordem: Passeriformes **Família:** Furnariidae

Situação Mundial: Quase Ameaçada

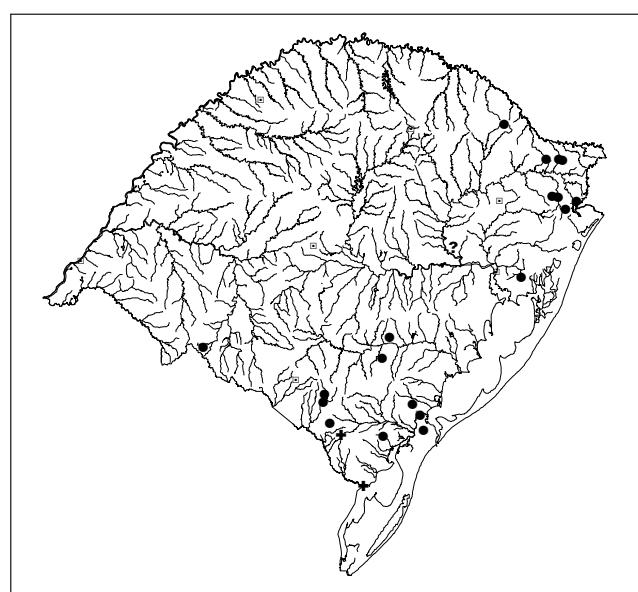
Situação no Brasil: Vulnerável

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A1 B1 C2 D2 E1)

Figura 123

Distribuição Geográfica

Possui uma área de distribuição mundial bastante restrita, a qual compreende o sul e o leste do Uruguai, as porções limítrofes das províncias argentinas de Buenos Aires e Entre Ríos, parte do Rio Grande do Sul e uma área restrita do Planalto catarinense (Ridgely & Tudor 1994, Rosário 1996, Azpiroz 2001). No Rio Grande do Sul, sua distribuição é naturalmente descontínua, abrangendo a região dos Campos de Cima da Serra, no nordeste do Estado, e as áreas abertas do Planalto Sul-Rio-Grandense (Serra do Sudeste), bem como os terrenos sedimentares adjacentes (depressão periférica e litoral do sistema lagunar Patos-Mirim), para oeste até Santana do Livramento (Belton 1994; GAB, GNM). Recentemente, sua presença foi verificada em uma área de várzea próxima ao rio Taquari (A. Barcellos-Silveira, in litt.). Esse registro, juntamente com aquele de Walter A. Voss (em Belton 1994) para o banhado dos Pachecos (ex-Fazenda Breno Caldas), em Viamão, sugere que uma população esparsa da espécie está presente no setor leste da Depressão Central gaúcha, ocupando assim posição geográfica intermediária em relação às populações do sul e nordeste do Estado. Tem ocorrência assinalada para duas unidades de conservação no Rio Grande do Sul, sendo apenas uma delas de proteção inte-



gral: P. N. de Aparados da Serra e APA da Rota do Sol (Parker & Goerck 1997, Bencke & Kindel 1999; GAB).

Biologia

Todo o seu ciclo de vida se desenvolve em gravatais (áreas úmidas com predomínio de gravatás, *Eryngium*

spp., Apiaceae), desde puros até mesclados com outras espécies vegetais de ambientes alagados (Gerzenstein & Achaval 1967, Belton 1984, Ricci & Ricci 1984, López-Lanús *et al.* 1999). Os gravatazais ocorrem tanto nas bordas de grandes banhados quanto em depressões úmidas entre coxilhas, em meio ao campo, sendo mais comuns nessa última situação (Belton 1984, Gerzenstein & Achaval 1967; GNM, GAB). De difícil observação, a espécie geralmente se mantém oculta em meio aos gravatás, razão pela qual pode facilmente passar despercebida, tanto mais que em geral vocaliza espontaneamente apenas por períodos muito breves, no início da manhã e final de tarde (GAB). É residente permanente no Estado, ocupando seus territórios durante todo o ano (Belton 1984; GNM, RAD). Em geral, cada casal requer pequenas áreas de habitat para sobreviver. No leste do Uruguai, em um banhado com aproximadamente 15 ha margeado por um cinturão de gravatás de apenas 2 a 5 m de largura, foram encontrados quatro a cinco pares nidificantes, todos com territórios bem definidos (Azpiroz 2001).

No estômago de dois exemplares foram encontrados insetos das ordens Hymenoptera, Homoptera, Hemiptera, Coleoptera e Lepidoptera (Zorrilla de San Martín 1963). Foi sugerido que o bico longo e lateralmente comprimido do junqueiro-de-bico-reto seria uma adaptação morfológica para explorar a densa folhagem dos gravatás, à procura da grande variedade de insetos que se abrigam nessas plantas (Ricci & Ricci 1984). O período reprodutivo da espécie estende-se de setembro até – pelo menos – janeiro (Belton 1994, López-Lanús *et al.* 1999). Indivíduos jovens têm sido coletados ou observados no Estado especialmente no mês de novembro (Esteban 1949, Zorrilla de San Martín 1963; GNM, RAD). O junqueiro-de-bico-reto constrói seu ninho na base de plantas individuais de *Eryngium* spp., geralmente entre 20 e 40 cm do solo, utilizando em sua confecção folhas e inflorescências dessa planta, assim como partes flexíveis de outros vegetais; o ninho, disposto em posição vertical, possui forma ovalada e tem uma pequena entrada lateral (Daguerre 1933, Ricci & Ricci 1984, López-Lanús *et al.* 1999). Ambos os sexos se revezam na incubação dos ovos, os quais são, geralmente, em número de três por postura (López-Lanús *et al.* 1999).

Situação Populacional

Em geral, ocorre esparsamente devido à distribuição irregular e descontínua do seu habitat. No Estado, as populações mais significativas concentram-se em alguns setores dos Campos de Cima da Serra, nos municípios de Bom Jesus, São Francisco de Paula e Cambará do Sul. Embora a espécie possa ser localmente comum em extensos gravatazais, o histórico de destruição do seu habitat indica que suas populações declinaram nas últimas décadas. Nos municípios de Rio Grande, Pelotas e Arroio Grande, o

junqueiro-de-bico-reto ocupa áreas hoje extremamente restritas da Planície Costeira; essas populações, além de pequenas, aparentam estar completamente isoladas entre si e em declínio. A espécie é considerada ameaçada de extinção também na Argentina (Fraga 1997).

Ameaças

Embora possa sobreviver em gravatazais em campos de pastoreio (López-Lanús *et al.* 1999), a perturbação causada pelo gado pode reduzir as taxas de natalidade da espécie, tanto pelo pisoteio dos ninhos (Azpiroz 2001) quanto pela descaracterização do habitat. O constante pisoteio pelo gado, em particular, diminui a densidade da vegetação dos gravatazais e provoca o surgimento de valos que muitas vezes causam a rápida drenagem dessas áreas úmidas, sobretudo em períodos de estiagem. As queimadas e o corte raso realizados regularmente por pecuaristas e agricultores nos gravatazais onde a espécie ocorre desalojam indivíduos residentes e podem, adicionalmente, interferir no processo de dispersão natural da espécie. A construção de barragens em pequenos vales cobertos por gravatazais constitui uma prática difundida nas áreas de ocorrência da espécie; há indícios de que na região dos Campos de Cima da Serra essa prática tenha se tornado mais freqüente nos últimos anos devido ao incentivo à construção de pequenas unidades geradoras de energia hidrelétrica e a um maior interesse dos proprietários rurais pelo aproveitamento desses vales para a construção de açudes. Na planície costeira do sul do Estado, esse impacto já diminuiu consideravelmente a superfície de habitat disponível para a espécie (Dias & Maurício 2002). A destruição do habitat também tende a aumentar a distância entre os gravatazais, restringindo o contato entre as subpopulações. A rápida expansão dos florestamentos de pinus está suprindo importantes extensões do habitat do junqueiro-de-bico-reto nos Campos de Cima da Serra. Os gravatazais cercados por plantações de pinus tendem a secar e são tomados por vassouras e outros arbustos, desaparecendo lentamente (GAB). O parasitismo pelo vira-bosta (*Molothrus bonariensis*), bem como o uso dos ninhos da espécie por marsupiais, é apontado como uma das causas prováveis de diminuição no êxito de ninhadas no litoral argentino (López-Lanús *et al.* 1999). No Estado, entretanto, interações como essas não têm sido reportadas.

Ações Recomendadas

- Realizar um zoneamento econômico-turístico-ecológico dos campos do Planalto nordeste do Estado, de modo a garantir que habitats importantes para a espécie permaneçam livres de florestamento com pinus.
- Submeter os projetos de pequenas barragens nas regiões de ocorrência do junqueiro-de-bico-reto a um processo de licenciamento que inclua uma avaliação prévia da importância da área para a espécie.

- Criar e implementar unidades de conservação que protejam gravatazais nas áreas de ocorrência da espécie.
- Incentivar sistemas de manejo dos campos de pecuária que permitam a preservação dos gravatazais através da exclusão periódica ou permanente do gado.

Observações

Em algumas fontes científicas (p. ex., Belton 1984, Rosário 1996), a espécie é incluída no gênero *Limnornis*.

Colaborador

André Barcellos-Silveira.

Coryphistera alaudina Burmeister, 1860

Nome vulgar: Corredor-crestudo

Ordem: Passeriformes **Família:** Furnariidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Situação no Brasil: Criticamente em Perigo

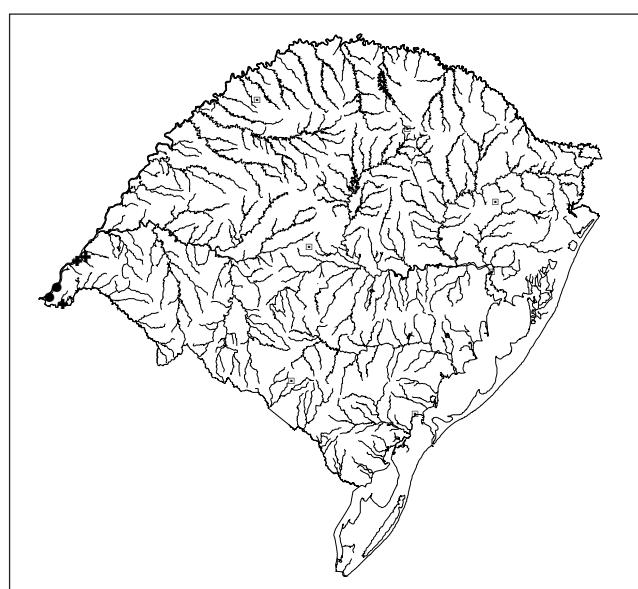
Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Criticamente em Perigo (A3 B3 C2 D3 E3)

Distribuição Geográfica

Está restrito essencialmente à região do Chaco, no centro-sul do continente. Ocorre no sudeste da Bolívia, oeste e sul do Paraguai, regiões norte e central da Argentina, extremo sul do Brasil e noroeste do Uruguai (Ridgely & Tudor 1994). No Rio Grande do Sul, há registros recentes apenas para o P. E. do Espinilho e para uma área particular com vegetação semelhante (Fazenda Espinilho), situada a cerca de 20 km a nordeste dessa unidade de conservação (Belton 1994; CSF, GAB e A. de Mendonça-Lima). No passado, porém, o corredor-crestudo ocupava um setor mais amplo do oeste do Estado. Exemplares foram coletados pela ornitóloga Emilie Snethlage em Imbaá, ao norte de Uruguaiana, e no Passo da Cruz, junto ao rio Quaraí (município de Barra do Quaraí), em 1928 (espécimes do MN; D. M. Teixeira, in litt.). Antes disso, em julho de 1914, outros espécimes haviam sido coletados por Ernst Garbe e seu filho em Uruguaiana, presumivelmente nos arredores da cidade (exemplares do MZUSP; Pinto 1938).

Biologia

No Rio Grande do Sul, encontra-se aparentemente confinado a áreas de parque espinilho, uma vegetação característica da ponta oeste do Estado, formada por acácias espinhentas e outras plantas típicas, sobretudo algarobos e espinilhos (*Prosopis affinis*, *P. nigra* e *Acacia caven*), cincinha (*Parkinsonia aculeata*) e quebracho-branco (*Aspidosperma quebracho-blancos*) (Galvão & Marchiori 1985). Segundo os dados das etiquetas que acompanham os exemplares coletados por Snethlage, dois foram encontrados em campo, um em “cerrado” (provavelmente vegetação de parque espinilho, que fisionomicamente se assemelha aos cerrados do Brasil central) e outro em beira de bosque de eucalipto (D. M. Teixeira, in litt.). Isto sugere que, pelo menos antigamente, a espécie ocupava uma va-



riedade maior de ambientes, talvez à margem das formações de parque espinilho, que então encontravam-se mais amplamente disseminadas pela região. No Uruguai, o corredor-crestudo habita vegetação de monte parque, que é muito similar ao parque espinilho do Rio Grande do Sul (Azpiroz 2001).

Anda em pequenos bandos ou grupos familiares, que geralmente contêm de quatro a sete indivíduos, mas às vezes reúnem até 15 ou 20 aves (Belton 1994, Kratter et al. 1993, Ridgely & Tudor 1994; GAB). Cata comida diretamente do chão, como um joão-de-barro, ou cisca no solo, inclusive levantando esterco seco atrás de insetos, seu alimento principal (Belton 1994, Sick 1997; GAB). A dieta da espécie inclui besouros, grilos, percevejos e, principalmente, formigas adultas e suas larvas, além de aranhas e pequenos moluscos (Marelli 1919, Olrog 1956, Kratter et al. 1993). Todos os exemplares coletados por

Snethlage no Rio Grande do Sul possuíam insetos no estômago, sendo que um deles havia ingerido formigas (D. M. Teixeira, *in litt.*). Procura comida em áreas onde a vegetação rasteira é rala ou baixa, mas mantém-se perto da cobertura de arbustos e arvoretas, para os quais acorre em situações de alerta (Vaurie 1980, Belton 1994, Sick 1997). É bem possível que se beneficie da presença do gado, que mantém o capim baixo e aumenta as áreas propícias à sua alimentação (GAB). Pode ser visto em companhia de outras espécies de aves, como o coperete (*Pseudoseisura lophotes*) e a rolinha-picuí (*Columbina picui*) (Kratter *et al.* 1993; GAB, CSF).

Não parece ser migratório ao longo de sua área de ocorrência (Wetmore 1926, Kratter *et al.* 1993, Belton 1994, Azpiroz 2001). Os ninhos são conspicuos, sendo construídos de gravetos espinhosos e colocados próximo a forquilhas de arvoretas; possuem uma entrada lateral que dá acesso à câmara interna de incubação através de um túnel curvo (Vaurie 1980, de la Peña 1987, Sick 1997). A entrada do ninho pode ser adornada pela ave com cacos de vidro colorido, esqueletos de anfíbios ou restos de pequenas serpentes secas (Vaurie 1980). A postura é de três a cinco ovos na Argentina (Smyth 1928, de la Peña 1987). Consta que os ninhos podem ser usados como dormitório mesmo fora do período de reprodução (Ridgely & Tudor 1994). O corredor-crestudo também aproveita ninhos do coperete para nidificar e, inclusive, para passar a noite (Kratter *et al.* 1993). A espécie aparentemente procria no P. E. do Espinilho (Sick 1997), mas não existem informações específicas. Os ovários de duas fêmeas coletadas no Rio Grande do Sul em meados de novembro pareciam estar inativos (Belton 1994), mas o período de reprodução da espécie no Estado presumivelmente estende-se de setembro a dezembro, tal como nas províncias adjacentes do território argentino (Smyth 1928, de la Peña 1987, Narosky *et al.* 1990).

Situação Populacional

O corredor-crestudo foi bem mais comum e amplamente distribuído no passado, a julgar pelo número de exemplares coletados por Garbe e Snethlage no início do século XX (cinco e quatro, respectivamente) em localidades onde a espécie não mais ocorre atualmente, como o Passo da Cruz e Imbaá. Belton (1984) considerou o corredor-crestudo comum, mas no decurso de quase 15 anos de pesquisas no Estado encontrou-o somente na área do atual P. E. do Espinilho (arroio Quaraí-Chico). Hoje, a espécie pode estar inteiramente confinada a essa unidade de conservação e à Fazenda Espinilho, o que evidencia um declínio acentuado em razão da perda de habitat. Não há estimativas da população da espécie no Rio Grande do Sul. No P. E. do Espinilho, 4–5 bandos e um total de cerca de 20 indivíduos foram detectados durante um inventário de campo que cobriu a maior parte dos remanescentes de parque espinilho dessa unidade de conservação, em fevereiro de 2002 (GAB).

Ameaças

Sendo o corredor-crestudo uma espécie estritamente relacionada às savanas de algarobos e inhanduvás (parque espinilho), a destruição desse ecossistema pode ser apontada como a principal causa do seu declínio no Rio Grande do Sul. Com a retração do seu habitat, as populações da espécie tornaram-se muito pequenas e isoladas, o que as deixou altamente suscetíveis à extinção. Os maiores fragmentos remanescentes de parque espinilho, que somam cerca de 1.200 ha, estão agora incluídos no P. E. do Espinilho, recentemente ampliado pelo Governo do Estado. No entanto, apesar de ser uma área oficialmente protegida, o parque apresenta problemas de implementação e fiscalização, e seu isolamento não garante a sobrevivência do corredor-crestudo a longo prazo. Fora dessa unidade de conservação, a perda de áreas de parque espinilho aparentemente está se processando a um ritmo muito mais rápido, tanto pelo corte dos algarobos quanto pela ação do gado, que parece restringir a regeneração desse tipo de vegetação quando há superlotação dos campos. Além disso, há muita desinformação entre a população em relação à importância ecológica do parque espinilho, sendo a prática da “limpeza” dos campos usual na região oeste do Estado, prejudicando as espécies típicas dessa vegetação singular.

Ações Recomendadas

- Implementar o P. E. do Espinilho e pôr em prática o plano de manejo da unidade de conservação, recentemente elaborado.
- Estimular a criação de RPPNs em áreas particulares com grande concentração de algarobos e inhanduvás, sobre tudo na Fazenda Espinilho.
- Proteger efetivamente o habitat da espécie através de fiscalização constante, evitando desmatamentos adicionais.
- Aumentar a área de habitat disponível para a espécie através de programas que promovam a recuperação da vegetação de parque espinilho e incentivem a preservação de áreas desse ecossistema no entorno do P. E. do Espinilho.
- Avaliar os prós e contras da implementação de reservas lineares de parque espinilho ao longo da faixa de domínio das estradas públicas no município de Barra do Quaraí.
- Desenvolver estudos para ampliar o conhecimento sobre a biologia da espécie no Rio Grande do Sul.
- Estimar a população do corredor-crestudo no Rio Grande do Sul e avaliar seu grau de isolamento em relação a outras populações da espécie.
- Divulgar informações sobre a importância ecológica e o estado de conservação do ecossistema de parque espinilho.
- Realizar experimentos de exclusão de gado no P. E. do Espinilho visando avaliar o grau de dependência da espécie em relação ao pastoreio.

Colaboradores

André de Mendonça-Lima e Dante M. Teixeira.

Pseudoseisura lophotes (Reichenbach, 1853)

Nome vulgar: Coperete

Ordem: Passeriformes **Família:** Furnariidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Situação no Brasil: Criticamente em Perigo

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Criticamente em Perigo (A3 B3 C2 D3 E3)

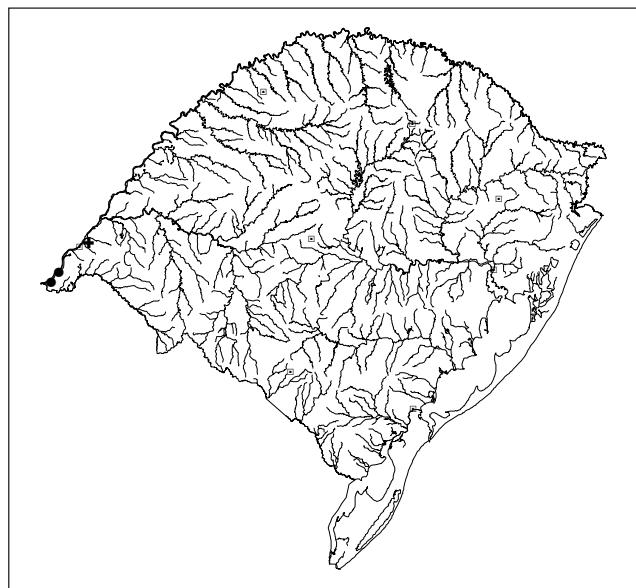
Distribuição Geográfica

Distribui-se do sul da Bolívia e oeste do Paraguai ao extremo sul do Brasil, Uruguai e regiões norte e central da Argentina (Ridgely & Tudor 1994). No Rio Grande do Sul, há registros para o P. E. do Espinilho e algumas outras áreas com vegetação semelhante do extremo oeste (Belton 1994). Recentemente, porém, o coperete só foi encontrado nesse parque e em uma propriedade particular situada cerca de 20 km a nordeste (Fazenda Espinilho), em Barra do Quaraí (CSF, GAB e A. de Mendonça-Lima). Um exemplar (pertencente à coleção do MN) foi coletado por Emilie Snethlage em Imbaá, ao norte de Uruguaiana, em 1928 (D. M. Teixeira, *in litt.*; ver Observações).

Biologia

Pássaro grande e barulhento que habita áreas com vegetação de parque espinilho, um tipo de savana de algarrobas (*Prosopis nigra*), inhanduvás (*P. affinis*) e espinilhos (*Acacia caven*), além de outras plantas associadas (Galvão & Marchiori 1985), que em território brasileiro só existe no extremo oeste do Rio Grande do Sul. Está restrito a ambientes semelhantes no Uruguai (Gore & Gepp 1978, Azpiroz 2001). Anda em duplas ou pequenos grupos de até cinco indivíduos (CSF, GAB), às vezes em companhia de outras aves típicas de parque espinilho. Os casais emitem um canto muito forte, em dueto; apesar disso, não é uma ave fácil de ser vista. Na Bolívia, estimou-se que cada par pode defender territórios de cerca de 2 a 3 ha (Kratter *et al.* 1993).

Procura alimento no solo, mas é em boa parte arborícola, sendo freqüentemente visto dentro da copa de arvoretas do gênero *Prosopis* (Kratter *et al.* 1993; GAB). Para obter comida, martela na madeira dos galhos como os pica-paus, arranca pedaços da casca com o bico ou revira esterco seco de gado (Vaurie 1980, Kratter *et al.* 1993, Sick 1997). A sua dieta é constituída basicamente por insetos adultos, sobretudo besouros e formigas, bem como larvas; itens de origem vegetal, como pequenas sementes e frutos (5–7 mm), parecem ser consumidos com certa freqüência (Marelli 1919, Aravena 1928, Zotta 1940, Kratter *et al.* 1993). Na Argentina, a quantidade de matéria vegetal encontrada



em três estômagos examinados variou de 5 a 60% (Aravena 1928). Também preda ovos de outros pássaros (Vaurie 1980, Mezquida 2001).

Constrói um ninho volumoso de gravetos (Rodríguez 1918, Vaurie 1980, Zapata 1996), que pode pesar cerca de 2,5 kg, o que equivale a cerca de 30 vezes a massa corporal da ave (c.78–92 g) (Nores & Nores 1994). Vários ninhos podem ser construídos em uma mesma arvoreta (Vaurie 1980, Sick 1997). Parece apresentar preferência por uma ou algumas poucas espécies vegetais para construir seu ninho (Mezquida 2001). No Rio Grande do Sul, é possível que utilize principalmente algarrobas (*Prosopis* spp.) para este fim. O ninho pode levar cerca de um mês para ser construído e a postura é de três ovos (Rodríguez 1918, Serié & Smyth 1923, Smyth 1928, Navas & Bo 1987). Embora a espécie procrie no P. E. do Espinilho (Sick 1997), não há informações detalhadas sobre sua reprodução no Rio Grande do Sul. Um macho coletado por Belton (1994) no Estado tinha testículos aumentados em novembro, indicando condição reprodutiva. Em Corrientes, província argentina vizinha ao Rio Grande do Sul, Darrieu & Camperi (1990) encontraram uma fêmea prestes a pôr um ovo em 28 de setembro. Um pouco mais ao sul, em

Entre Ríos, ninhos com ovos foram descobertos em outubro e novembro (Smyth 1928). Em Córdoba, Argentina, onde a temporada de reprodução da espécie estende-se do final de setembro ao final de fevereiro, o período de incubação é de 18–20 dias e os filhotes permanecem no ninho por 18 a 23 dias (Nores & Nores 1994). De acordo com Fraga (2002), o coperete pode remover os ovos colocados em seus ninhos pelo vira-bosta (*Molothrus bonariensis*), livrando-se assim do encargo de criar os filhotes dessa espécie parasita.

Situação Populacional

Embora não haja informações precisas sobre a abundância do coperete no passado, existem evidências de que sua população no Rio Grande do Sul tem regredido continuamente nas últimas décadas em resposta à diminuição dos habitats favoráveis à sua ocorrência. A espécie apresentava uma distribuição consideravelmente mais ampla no passado, que se estendia pelo menos até Imbaá, ao norte da cidade de Uruguaiana. Durante a década de 1970 e início da década seguinte, Belton (1984) ainda encontrou o coperete em algumas áreas de parque espinilho situadas na região de Uruguaiana, fora do atual P. E. do Espinilho, embora incomumente. Os resultados de uma recente expedição à ponta oeste do Estado indicaram que a espécie está ausente em áreas que não mais apresentam algarrobos e aparentemente sofreu um declínio adicional, podendo estar agora inteiramente restrita ao P. E. do Espinilho e à Fazenda Espinilho (CSF, GAB, A. de Mendonça-Lima). Não há estimativas de sua população no Estado. No P. E. do Espinilho, o coperete encontra-se distribuído por todas as áreas de habitat favorável e um mínimo de 11 pares ou grupos foram detectados durante um inventário de campo que cobriu a maior parte dos remanescentes de parque espinilho dessa unidade de conservação, em fevereiro de 2002; na Fazenda Espinilho, apenas dois pares foram vistos no mesmo período (GAB).

Ameaças

A destruição das savanas de algarrobos (parque espinilho) para a formação de pastagens ou lavouras de arroz é a principal causa do declínio do coperete no Rio Grande do Sul. Muito pouco restou desse ecossistema no Estado. Os maiores fragmentos remanescentes, que totalizam cerca de 1.200 ha, estão agora incluídos no P. E. do Espinilho, recentemente ampliado pelo Governo do Estado. No entanto, apesar de ser uma área oficialmente protegida, o parque é pequeno e está completamente isolado de outras manchas de parque espinilho, o que torna a sobrevivência do coperete incerta devido ao pequeno tamanho de sua população, ao risco de perda de variabilidade genética (produto, por exemplo, do iso-

lamento e dos cruzamentos consangüíneos) e à alta suscetibilidade a fenômenos catastróficos, como grandes incêndios ou epidemias. Além disso, o P. E. do Espinilho apresenta problemas de implementação e fiscalização. Fora dessa unidade de conservação, a perda de áreas de parque espinilho parece estar se processando rapidamente. O remanescente desse ecossistema na Fazenda Espinilho, por exemplo, encontra-se já bastante degradado pela ação do gado e invadido por lavouras de arroz.

Ações Recomendadas

- Implementar o P. E. do Espinilho e pôr em prática o plano de manejo da unidade de conservação, recentemente elaborado.
- Estimular a criação de RPPNs em áreas particulares com grande concentração de algarrobos e inhanduvás, sobretudo na Fazenda Espinilho.
- Proteger efetivamente o habitat da espécie através de fiscalização constante, evitando desmatamentos adicionais.
- Aumentar a área de habitat disponível para a espécie através de programas que promovam a recuperação da vegetação de parque espinilho e incentivem a preservação de áreas desse ecossistema no entorno do P. E. do Espinilho.
- Avaliar os prós e os contras da criação de reservas lineares de parque espinilho ao longo da faixa de domínio das estradas públicas no município de Barra do Quaraí.
- Investigar aspectos da biologia do coperete no Rio Grande do Sul, especialmente seu comportamento reprodutivo e densidade populacional.
- Monitorar continuamente as populações restantes no Estado.
- Divulgar informações sobre a importância ecológica, singularidade e estado de conservação do ecossistema de parque espinilho, bem como sobre a necessidade de haver corredores de habitat para possibilitar o trânsito da fauna.
- Realizar experimentos de exclusão de gado no P. E. do Espinilho visando avaliar o grau de dependência do coperete em relação ao pastoreio.

Observações

Consta "Imboá" na etiqueta original do espécime coletado por E. Snethlage, mas Sick (1969), ao referir-se a esse exemplar, já grafou corretamente o nome da localidade (Imbaá), uma antiga estação férrea ao longo da estrada entre Itaqui e Uruguaiana.

Colaborador

Dante M. Teixeira.

Anabacerthia amaurotis (Temminck, 1823)

Nome vulgar: Limpa-folha-miúdo

Ordem: Passeriformes **Família:** Furnariidae

Situação Mundial: Quase Ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A3 B1 C3 D2 E+)

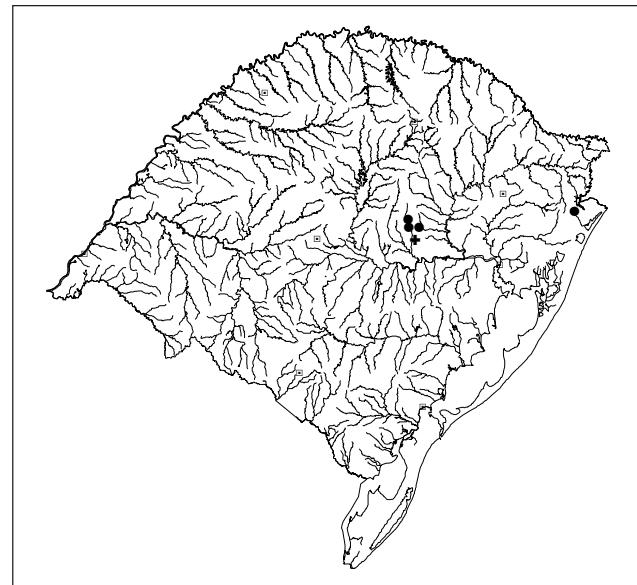
Figura 124

Distribuição Geográfica

Distribui-se do Espírito Santo ao Rio Grande do Sul, sudeste do Paraguai e nordeste da Argentina (Misiones), sendo endêmico da Mata Atlântica (Ridgely & Tudor 1994, Lowen *et al.* 1997a). No Rio Grande do Sul, foi registrado até agora somente em duas áreas restritas e bem separadas. No setor central da escarpa do Planalto, tem sido encontrado em três áreas dos municípios de Santa Cruz do Sul e Sinimbu: Monte Alverne, Nove Colônias e Cava Funda (Bencke 1996c; GAB). Dessa região, existe ainda um exemplar antigo no AMNH, coletado em setembro de 1928 em Santa Cruz do Sul (Belton 1994), aparentemente nos arredores da cidade. No extremo nordeste do Estado, foi observado em Itati, em uma área agora incluída na E. E. E. Aratinga (Bencke 1996c). Registros para a Terra Indígena de Nonoi/Rio da Várzea, em março de 1997 (GAB, JKM), e para a R. B. da Serra Geral, em maio de 2002 (GAB), requerem confirmação.

Biologia

No Estado, os hábitos do limpa-folha-miúdo foram estudados por Bencke (1996c). As informações a seguir, em sua maior parte, baseiam-se nessa fonte. Habita a floresta estacional e a floresta atlântica de encosta (ombrófila densa submontana, *sensu* IBGE 1986). Ocorre em altitudes intermediárias da escarpa do Planalto, aproximadamente entre 300 e 500 m acima do nível do mar, embora no sudeste do Brasil seja uma espécie tipicamente montana. Na região de Santa Cruz do Sul, foi registrado somente em matas primárias de razoável extensão (>100 ha; GAB); já em Itati, ocorre também em matas secundárias extensas contíguas a florestas primárias, tal como em outras regiões ao longo de sua distribuição geográfica (Scott & Brooke 1985, Albuquerque & Brüggemann 1996). Na maioria das vezes, é observado percorrendo as copas de arbustos e arvoretas no sub-bosque da floresta, entre 0,3 e 7 m de altura. Também freqüenta o estrato médio e o subdossel (9–15 m). É membro regular dos bandos mistos de aves florestais de sub-bosque, acompanhando principalmente o tiê-do-mato-grosso (*Habia rubica*) e também vários outros pássaros durante seus deslocamentos através da mata. Alimenta-se de insetos (inclusive lagartas) e outros invertebrados que captura na vegetação. A maior parte do seu alimento é capturado sobre matéria vegetal



morta, principalmente em folhas secas enroladas que ficam presas na trama da vegetação e também em lianas e ramos apodrecidos. Na busca pelo alimento, inspeciona emaranhados suspensos de cipós e galhos e examina o folhiço acumulado na base das folhas de palmeiras jovens. O ninho da espécie parece ser desconhecido. Dois ninhos de uma espécie parente dos Andes (*Anabacerthia striaticollis*) foram construídos dentro de cavidades, um em uma palmeira e o outro em uma árvore com a ponta quebrada (Vaurie 1980, Hilty 2003).

Situação Populacional

Foi redescoberto no Rio Grande do Sul somente em 1994, passados mais de 65 anos desde o primeiro – e, até então, único – registro conhecido para o Estado (Bencke 1996a,c). Em virtude disso, sua distribuição em território gaúcho ainda é mal conhecida e pode estar subestimada. No entanto, os escassos registros fazem supor que se trata de uma espécie genuinamente rara e de ocorrência local no limite sul de sua distribuição geográfica (Bencke 1996c). Na porção central da escarpa do Planalto, o limpa-folha-miúdo está restrito a alguns fragmentos maiores de floresta primária, em topo e encostas de morros relativamente distantes entre si. Especificamente nos arredores de Santa Cruz do Sul, onde foi coletado no início do século passado, não houve registros de sua presença durante visi-

tas regulares aos 465 ha de floresta (em sua maior parte secundária) do cinturão verde da cidade no período 1996-1998 (GAB), sendo provável que a espécie já tenha desaparecido localmente devido à degradação do habitat. Na E. E. Aratinga, é bastante escasso (máximo de um indivíduo registrado a cada 10 h de observações; Bencke & Kindel 1999), mas uma população significativa pode ocorrer na R. B. da Serra Geral, um pouco mais ao sul.

Ameaças

Está ameaçado devido à degradação e fragmentação das florestas ao longo da escarpa do Planalto. O corte raso de pequenas áreas de mata primária para fins agrícolas é ainda muito comum em todo o Estado e, juntamente com a retirada freqüente de lenha, tem levado a um processo de “secundarização” das florestas nativas, ou seja, a um contínuo empobrecimento desses ecossistemas pela lenta degradação a que estão sujeitos. Particularmente na porção central da escarpa, restam muito poucos fragmentos de floresta em bom estado de conservação, concentrados em topo de morros ou encostas íngremes, e as conexões entre eles são muitas vezes tênues ou inexistentes (Bencke 1996a). Em consequência, várias espécies de aves estão em declínio nessa região ou já desapareceram localmente (Bencke 1996a, 1997). Em toda a região fumicultora de Santa Cruz do Sul, cerca de 70% dos produtores de tabaco ainda utilizam, em maior ou menor grau, lenha proveniente de florestas nativas para a secagem do fumo (Etges 2002), o que contribui significativamente para a diminuição

ção e o isolamento das matas. Em contraste, nenhuma unidade de conservação preserva o que restou das florestas altamente fragmentadas dessa parte do Estado.

Ações Recomendadas

- Criar unidades de conservação para proteger os últimos remanescentes significativos de floresta de encosta na escarpa central do Planalto; as áreas de Nove Colônias, Cava Funda, Germano Winck e Alto Rio Pequeno, em Sinimbu/Santa Cruz do Sul, são especialmente indicadas para preservação.
- Manter ou restabelecer corredores ecológicos entre alguns dos fragmentos florestais mais significativos da escarpa central do Planalto.
- Substituir a lenha nativa utilizada na cura do fumo por madeira de florestas plantadas na região de Santa Cruz do Sul.
- Proteger os remanescentes florestais onde a espécie ocorre através de ações de fiscalização freqüentes.
- Procurar a espécie em áreas de ocorrência potencial e confirmar sua presença na R. B. da Serra Geral e na Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea.

Observações

Vários autores, a começar por Vaurie (1980), incorporaram o gênero *Anabacerthia* ao gênero *Philydor*, ao qual pertencem duas outras espécies ameaçadas no Rio Grande do Sul, o limpa-folha-ocráceo (*P. lichtensteini*) e o limpa-folha-coroadinho (*P. atricapillus*).

Philydor lichtensteini Cabanis & Heine, 1859

Nome vulgar: Limpa-folha-ocráceo

Ordem: Passeriformes **Família:** Furnariidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Em perigo (A3 B3 C3 D1 E1)

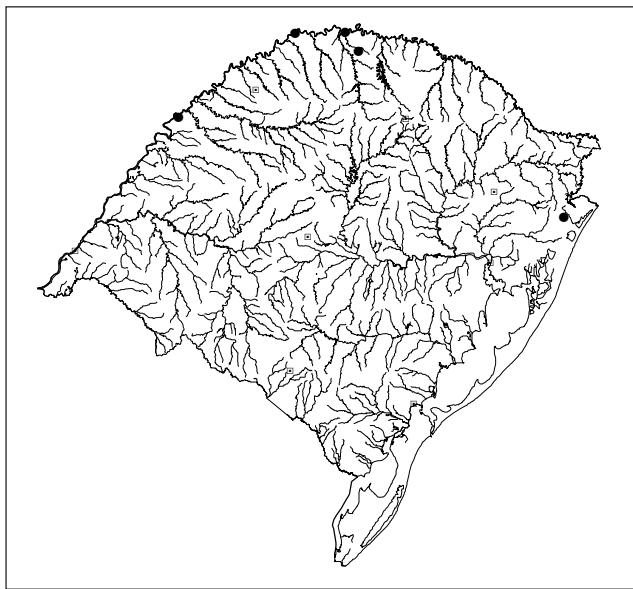
Distribuição Geográfica

É endêmico da região da Mata Atlântica. Habita o leste e sudeste do Brasil, desde o sul da Bahia, Minas Gerais e sul de Goiás ao norte do Rio Grande do Sul e sul de Mato Grosso do Sul, e também o nordeste da Argentina (Misiones) e leste do Paraguai (Vaurie 1980, Ridgely & Tudor 1994, Sick 1997). No Rio Grande do Sul, está restrito principalmente à região do Alto Uruguai, no extremo norte e noroeste. Conhecem-se registros para o P. E. do Turvo, Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea, Iraí (presumivelmente o parque municipal junto à cidade) e arredores de Garruchos (Belton 1994). É provável que ocorra também na Terra Indígena de Guarita, ainda muito pouco conhecida quanto à

sua avifauna. Foi registrado uma vez no CPCN–Pró-Mata (JKM).

Biologia

Vive no interior de florestas, onde ocupa o estrato médio e a parte inferior das copas (sub-dossel). No Rio Grande do Sul, habita principalmente a floresta estacional do alto e médio cursos do rio Uruguai, ocorrendo apenas muito marginalmente nas matas com araucária do Planalto (Nonoai). É sensível a alterações no habitat, sendo encontrado em florestas primárias ou muito antigas (Scott & Brooke 1985, Ridgely & Tudor 1994, Parker *et al.* 1996, Naka & Rodrigues 2000). Provavelmente requer substratos específicos de alimentação e reprodução só encontrados



em quantidade em matas bem preservadas (ver abaixo). Em algumas regiões, já foi constatado que se torna menos abundante ou desaparece em fragmentos de hábitat pequenos e relativamente isolados (Willis 1979a, Anjos 2001b), embora localmente pareça capaz de sobreviver em florestas degradadas e fragmentadas (Ridgely & Tudor 1994).

É muito similar ao limpa-folha-de-testa-baia (*Philydor rufus*), espécie próxima de distribuição mais ampla no Estado. Ao contrário deste, porém, não vive em pequenos grupos, sendo usualmente visto aos pares ou solitário. Segue regularmente bandos mistos de aves típicas da copa da mata, acompanhando os deslocamentos do suiriri-assobiador (*Syrristes sibilator*), limpa-folha-de-testa-baia, caneleirinho (*Pachyramphus castaneus*), balança-rabo-leitoso (*Polioptila lactea*), guaracava-cinzenta (*Myiopagis caniceps*), arapaçus e várias outras espécies. Alimenta-se de insetos e suas larvas, e também de outros invertebrados. O exame do conteúdo estomacal de um exemplar do Paraná revelou o consumo de aranhas, um lepidóptero adulto, um pequeno besouro e outros insetos (Schubart *et al.* 1965). Um indivíduo observado em Nonoai capturou uma lagarta (março; GAB). Diferentemente do limpa-folha-de-testa-baia, que vasculha a densa folhagem verde em busca de presas, o limpa-folha-ocráceo procura seu alimento principalmente sobre galhos, em emaranhados de ramos ou cipós e em folhas secas (Ridgely & Tudor 1994, Sick 1997; GAB). Parece ser um explorador regular de folhas mortas (*sensu* Remsen & Parker 1984), ou seja, examina rotineiramente folhas secas que ficam presas à vegetação, em busca de invertebrados que se refugiam nesses substratos (Remsen & Parker 1984; GAB). Em matas ricas em taquaras, investiga o folhiço que se acumula na base das folhas verticiladas dessas

plantas. Também inspecciona o lado inferior de galhos, inclusive removendo líquens para desalojar presas. Em suas atividades de forrageamento (busca por alimento), freqüentemente adota posturas acrobáticas, pendendo verticalmente da ramagem ou pendurando-se de costas para baixo.

A reprodução do limpa-folha-ocráceo não é conhecida no Rio Grande do Sul. Um macho (MCN 1.399) coletado no P. E. do Turvo em meados de setembro apresentou testículos moderadamente desenvolvidos. Os dados de desenvolvimento das gônadas de 19 machos coletados em diversas localidades do território vizinho de Misiones indicam que, nessa região, a espécie está em condição reprodutiva no período entre setembro e novembro (Navas & Bo 1988). Em 2000, a maior atividade vocal da espécie no P. E. do Turvo durante o mês de outubro é compatível com os dados acima e sugere que o cronograma reprodutivo do limpa-folha-ocráceo no Estado é similar, com reprodução durante a primavera (GAB, GNM). O ninho dos representantes do gênero *Philydor* é uma tigela rasa e compacta de matéria vegetal flexível, como finas raízes, fibras vegetais e rizomorfos do fungo *Marasmius* entrelaçadas, construída no interior de uma cavidade (Zyskowski & Prum 1999). Um ninho do limpa-folha-ocráceo encontrado no norte de Misiones em setembro foi construído no interior de um oco de árvore com abertura circular (presumivelmente um ninho velho de pica-pau) situado próximo à extremidade de um galho seco, a cerca de 15 m de altura (Saibene 1995).

Situação Populacional

É comparativamente mais comum nas florestas de clima sazonal (estacionais) do interior do continente do que nas matas mais úmidas ao longo da faixa atlântica costeira do leste do Brasil (cf. Willis & Oniki 1981, Hayes 1995, Saibene *et al.* 1996, Parker & Goerck 1997, Narosky & Yzurieta 2003). No Rio Grande do Sul, ao que tudo indica, está restrito às poucas áreas de floresta de tamanho considerável que ainda restam na região do Alto Uruguai. É ainda razoavelmente comum no P. E. do Turvo (Pacheco & Fonseca 2002; GAB, GNM), mas não há informações sobre a situação atual e abundância da espécie nas demais áreas. A área de Garruchos não tem sido visitada por ornitólogos há mais de 20 anos. Tanto o P. E. do Turvo quanto a Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea, e possivelmente também a Terra Indígena de Guarita, apresentam potencial para abrigar populações viáveis da espécie, a julgar pela extensão de floresta que preservam. Essas áreas são de importância crítica para a conservação do limpa-folha-ocráceo no Estado. Em fragmentos menores de floresta, suspeita-se que esteja em declínio devido ao im-

pacto sobre seu habitat. A situacao da especie no CPCN-Pró-Mata é inteiramente desconhecida, mas é improvável que exista uma populacao significativa na area.

Ameaças

Sofreu um declínio populacional acentuado devido à perda da maior parte do seu habitat no Estado. As florestas da região do Alto Uruguai foram quase totalmente destruídas para a exploração de madeira e para dar lugar a áreas agrícolas, processo que teve seu auge há cerca de três décadas. A maior parte da floresta remanescente nessa região está concentrada em um único parque estadual e em duas reservas indígenas. Os demais fragmentos, em sua vasta maioria, são muito pequenos e isolados e encontram-se altamente degradados. Atualmente, o limpa-folha-ocráceo corre risco de extinção devido ao pequeno número e ao isolamento de suas populações no Estado, fatores que o tornam particularmente suscetível a qualquer impacto adicional sobre seu habitat. Exceto em algumas poucas áreas oficialmente protegidas ou inacessíveis, todas as matas nativas do Rio Grande do Sul ainda estão sujeitas à pressão de desmatamento ou degradação por corte seletivo. Em adição, parte das florestas remanescentes na região de Garruchos deverão ser em breve inundadas pelo reservatório da Usina Hidrelétrica de Garabi. A espécie está efetivamente protegida apenas no P. E. do Turvo.

Ações Recomendadas

- Garantir a integridade dos últimos remanescentes de floresta em bom estado de conservação na região do Alto Uruguai, através de ações de fiscalização efetivas em conjunto com campanhas de educação ambiental.
- Implementar ou ampliar programas de reflorestamento em toda a região do Alto Uruguai, através da ação de comitês regionais de gerenciamento de bacias hidrográficas em parceria com prefeituras, SEMA, Ministério Público e programas governamentais de gestão rural.
- Avaliar a situação populacional da espécie nos arredores de Iraí e em Garruchos.
- Criar uma unidade de conservação para proteger as florestas remanescentes em Garruchos.
- Estimular programas de uso sustentável de recursos naturais na Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea e entre as comunidades indígenas que atualmente ocupam o Parque Municipal de Iraí, visando a preservação a longo prazo da floresta.
- Conscientizar as comunidades indígenas que habitam as reservas florestais do norte do Rio Grande do Sul sobre a importância crítica que essas áreas têm para a conservação da biodiversidade no Estado.
- Procurar a espécie em áreas de ocorrência potencial, sobretudo na Terra Indígena de Guarita.
- Confirmar a existência de uma população do limpa-folha-ocráceo na região nordeste do Estado.

Philydor atricapillus (Wied-Neuwied, 1821)

Nome vulgar: Limpa-folha-coroad

Ordem: Passeriformes **Família:** Furnariidae

Situação Mundial: Não ameaçada

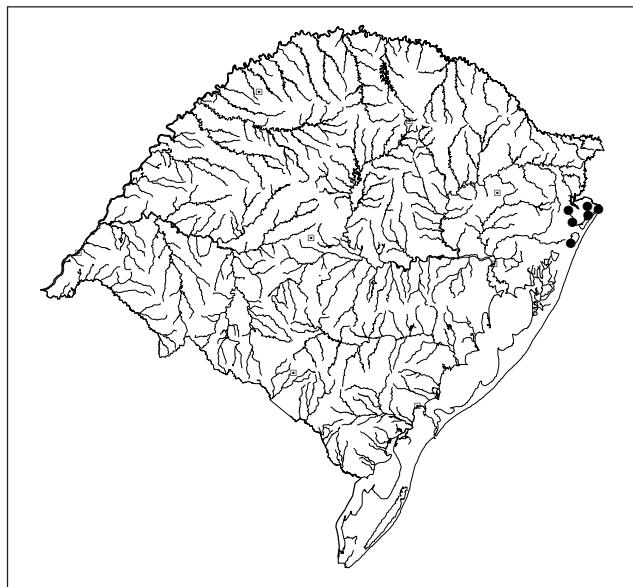
Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Criticamente em Perigo (A2 B3 C3 D3 E2)

Figura 125

Distribuição Geográfica

É endêmico da Mata Atlântica. Sua área de ocorrência estende-se do sul da Bahia e leste de Minas Gerais ao nordeste do Rio Grande do Sul, abrangendo ainda o sul do Mato Grosso do Sul, leste do Paraguai e norte de Misiones, Argentina (Vaurie 1980, Ridgely & Tudor 1994). No Rio Grande do Sul, está restrito ao litoral norte, entre Torres e Maquiné, onde sua distribuição atual é relativamente bem conhecida. As localidades com registros recentes (1995 em diante) são: arredores da lagoa do Morro do Forno, em Morrinhos do Sul (GAB, GNM, CSF); mata de Itapeva (ou do Faxinal), em Torres (GAB, A. Kindel); Dom Pedro de Alcântara, junto à estrada de acesso à cidade (GAB), e R. B. E. Mata Paludosa

(incluindo a mata de Linha Mittmann), em Itati (Bencke & Kindel 1999; GAB). É possível que ocorra também na mata de Cornélios, em Terra de Areia, ainda pouco conhecida do ponto de vista ornitológico. Um indivíduo vagante foi visto na parte baixa da E. E. E. Aratinga, no vale do arroio Carvalho, Itati, na primavera de 1997 (JKM). Há registros relativamente antigos (década de 1970) para a Fazenda Pontal (hoje desmembrada), em Maquiné (espécimes do MCN coletados por W. Belton); Três Cachoeiras (espécime do AMNH coletado por W. Belton), e lagoa do Jacaré, Torres (espécime do MCN coletado por Flávio Silva), além de coletas históricas da lagoa do Morro do Forno, de outubro de 1928 (Belton 1974).



Biologia

Habita o estrato inferior de florestas úmidas, tanto primárias quanto secundárias bem desenvolvidas (Scott & Brooke 1985, Ridgely & Tudor 1994, Naka & Rodrigues 2000). Ao longo de sua distribuição, é mais comum em matas de planície ou de encostas baixas, mas em algumas áreas do sudeste do Brasil pode ocorrer até pouco acima dos 1.000 m de altitude (Scott & Brooke 1985). No Rio Grande do Sul, é típico da floresta atlântica de planície (floresta ombrófila densa das terras baixas, sensu IBGE 1986), ocorrendo tanto em áreas de solo bem drenado quanto lodoso (matas paludosas). Normalmente é encontrado bem abaixo dos 100 m de altitude (Belton 1994, Bencke & Kindel 1999). Em áreas específicas, porém, ocorre até pouco acima de 200 m de altitude, associado a encraves de mata paludosa sobre patamares largos das encostas de amplos vales aluviais (ao longo de rios), como no vale do médio rio Três Forquilhas (R. B. E. Mata Paludosa; GAB).

É uma das espécies mais assíduas em bandos mistos de aves de sub-bosque na Mata Atlântica (Stotz 1993, Develey & Peres 2000, Develey 2001). No Rio Grande do Sul, associa-se a bandos compostos pelo tiê-do-mato-grosso (*Habia rubica*), choquinha-cinzenta (*Myrmotherula unicolor*), pula-pula (*Basileuterus culicivorus*), arapaçurajado (*Lepidocolaptes fuscus*) e choquinha-lisa (*Dysithamnus mentalis*), além de outras espécies menos regulares (GAB). Raramente é visto longe de tais associações multiespecíficas, que parecem ser importantes para a sobrevivência da espécie (Develey 2001). Em geral, apenas um ou dois indivíduos são vistos em cada bando. Alimenta-se de insetos e outros artrópodos. Procura seu alimento principalmente em folhas secas, pedaços de madeira apodrecida e chumaços de matéria vegetal morta que pendem da vegetação, os quais explora visualmente ou com o bico enquanto se desloca ativamente através da ramagem, freqüentemente assumindo posturas

acrobáticas. É considerado um explorador especializado de folhas mortas (Remsen & Parker 1984, Mallet-Rodrigues 2001), isto é, a maior parte do seu alimento é procurado em folhas secas caídas que se acumulam na vegetação, as quais são utilizadas como refúgio por invertebrados. Freqüentemente inspecciona o folhido acumulado na base das folhas de pequenas palmeiras, que são abundantes em seu habitat. Também pendura-se embaixo das folhas dessas plantas, de costas para baixo, para investigar as folhas secas caídas que ficam retidas no lado de cima. Examina as bordas enroladas de grandes folhas mortas de embaúbas (*Cecropia sp.*) e também inspecciona tocos podres, cipós e plantas epífitas, especialmente bromélias (Mallet-Rodrigues 2001; GAB). Captura presas sobre a folhagem verde apenas ocasionalmente (Mallet-Rodrigues 2001; GAB). A dieta do limpão-folha-coroadinho foi estudada em detalhe por Mallet-Rodrigues (2001). Coleópteros (besouros) e aranhas são os itens mais freqüentemente ingeridos, seguidos de baratas e ortópteros (sobretudo grilos e esperanças). Mariposas e ootecas (cápsulas contendo ovos de insetos), embora consumidas em menor quantidade, são itens fortemente selecionados entre aqueles disponíveis nos aglomerados de folhas mortas onde a espécie se alimenta.

Consta que se reproduz em buracos escavados em barrancos no interior da mata (Sick 1997). Os ovos são depositados em uma tigela rasa e compacta de matéria vegetal flexível, colocada em uma câmara alargada no fundo da cavidade (Sick 1997, Zyskowski & Prum 1999). Não há registros de reprodução no Estado. No entanto, os barrancos são raros nas matas de planície do nordeste do Estado e talvez a espécie utilize outros locais para construir seu ninho, como ocos de árvores. Uma fêmea coletada em 30 de setembro apresentou ovários um pouco aumentados, indicando condição pré-reprodutiva, enquanto outras duas de 24 de janeiro e 25 de junho tinham ovários inativos (Belton 1994).

Situação Populacional

Declinou ao longo de sua área de ocorrência devido ao desmatamento extensivo (Ridgely & Tudor 1994, Parker et al. 1996). Há um caso de aparente extinção regional da espécie documentado na literatura (região de Viçosa, Minas Gerais; Simon et al. 1999). No Rio Grande do Sul, populações residuais, pequenas e isoladas, subsistem em alguns poucos fragmentos representativos de floresta atlântica de planície que restaram no litoral norte do Estado. Na R. B. E. Mata Paludosa, é razoavelmente freqüente (registrado em 60% das visitas à reserva) e incomum (média de 1,85 indivíduos registrados para cada 10 h de observações) nas áreas de planície (GAB). Não há estimativas de abundância para as demais áreas onde a espécie tem sido registrada recentemente, mas Belton (1984) a considerou incomum no Estado. Não foi encontrada em algumas

das localidades de ocorrência histórica durante amostragens realizadas em 2001 (arredores da lagoa do Jacaré, matas da margem leste da lagoa do Morro do Forno e área da antiga Fazenda Pontal; GAB, GNM, CSF). A mata em Três Cachoeiras onde a espécie foi coletada na década de 1970 não existe mais (Belton 1985).

Ameaças

A extensiva destruição das florestas de planície do litoral norte foi a principal causa de seu declínio. A floresta atlântica das terras baixas é um dos ecossistemas mais ameaçados do Rio Grande do Sul (Bencke & Kindel 1999). Anteriormente à ocupação humana, essa floresta apresentava uma distribuição mais ou menos contínua no litoral norte (Waechter 1985). Hoje restam menos de 6.000 ha no Estado, distribuídos em cerca de 270 fragmentos (H. Hasenack, dados inéditos), em sua grande maioria muito pequenos, isolados e altamente degradados (Waechter 1985, Bencke & Kindel 1999). Presentemente, a degradação continuada dos fragmentos de floresta de planície e os efeitos do pequeno tamanho e isolamento das populações do Estado são as ameaças mais significativas à espécie. Na R. B. E. Mata Paludosa, a Rota do Sol poderá isolar as populações do limpa-folha-coroadinho e de várias outras espécies típicas das matas de planície em lados opostos da rodovia caso não sejam adotadas medidas para reduzir o efeito de barreira que resultará de sua construção e utilização. A reserva sofre ainda com a retirada freqüente de madeira e

o corte ilegal de palmito, atividades que acarretam danos significativos à vegetação.

Ações Recomendadas

- Identificar, mapear e proteger os remanescentes de floresta atlântica de planície no Rio Grande do Sul (Bencke & Kindel 1999).
- Estabelecer corredores de hábitat entre os fragmentos mais representativos desse ecossistema no Estado, de acordo com um plano de conservação específico.
- Avaliar a viabilidade de se implementar um corredor ecológico de floresta atlântica de planície no sul do Brasil, unindo as matas do rio Leão, em Santa Catarina, aos remanescentes do litoral norte do Rio Grande do Sul.
- Implementar o P. E. de Itapeva, em Torres, recentemente criado pelo Governo do Estado.
- Criar uma unidade de conservação para proteger as florestas remanescentes do entorno da lagoa do Morro do Forno.
- Adotar medidas efetivas que minimizem o efeito de barreira que resultará da construção da rodovia Rota do Sol junto à R. B. E. Mata Paludosa.
- Revisitar as áreas de ocorrência histórica do limpa-folha-coroadinho, com o objetivo de detectar populações residuais ou confirmar extinções locais da espécie.
- Procurar a espécie na mata de Cornélio e em outras áreas de ocorrência potencial.

Cichlocolaptes leucophrus (Jardine & Selby, 1830)

Nome vulgar: Trepador-sobrancelha

Ordem: Passeriformes **Família:** Furnariidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Em Perigo (A3 B2 C3 D2 E+)

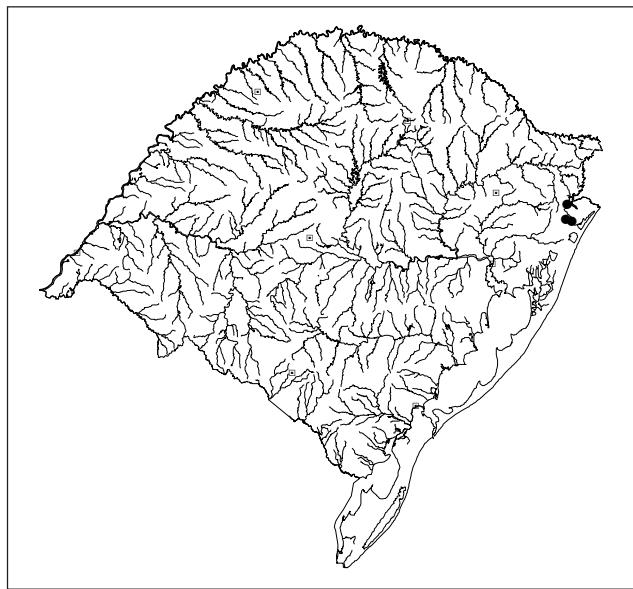
Distribuição Geográfica

Ocorre ao longo da faixa costeira do Brasil oriental, desde o sul da Bahia até o nordeste do Rio Grande do Sul, inclusive em uma pequena parte de Minas Gerais (Vaurie 1980, Ridgely & Tudor 1994, Bencke *et al.* 2000). É endêmico da Mata Atlântica e do Brasil. No Rio Grande do Sul, é encontrado em uma área restrita da borda leste do Planalto, nas matas úmidas entre a localidade de Aratinga e o canyon Josafaz e também no CPCN-Pró-Mata, em São Francisco de Paula (Bencke & Kindel 1999, Bencke *et al.* 2000, Fontana *et al.* 2000). Há um registro extravagante para a R. B. E. Mata Paludosa, em Itati (Bencke *et al.* 2000), mas a espécie não é regular na área (GAB). Um exemplar antigo do Museu Britânico (hoje The Natural History Museum,

Londres), supostamente de “Rio Grande, Brazil”, tem origem incerta e foi desconsiderado por Belton (1984, 1994).

Biologia

Vive no interior e na borda de florestas úmidas. Ao longo de sua área de ocorrência, é encontrado desde praticamente o nível do mar até altitudes superiores a 1.600 m (Scott & Brooke 1985, Parker *et al.* 1996, Buzzetti 2000). No Estado, exceto pelo registro em Itati, sua ocorrência tem sido verificada apenas em altitudes entre 900 e 1.000 m (Bencke *et al.* 2000). Parece mais numeroso onde as condições de umidade elevada permitem um abundante crescimento de epífitas (Ridgely & Tudor 1994). Não por acaso, no Rio Grande do Sul habita a estreita faixa de floresta com araucária extremamente úmida que guarne-



ce a borda oriental do Planalto. Essas matas montanas estão sujeitas à precipitação orográfica (originada a partir da condensação dos ventos vindos da costa) e sustentam uma abundância extraordinária de bromélias. Outras três espécies de aves ameaçadas no Rio Grande do Sul têm nessas florestas seu hábitat típico: caneleirinho-de-boné-preto (*Piprites pileata*), tesourinha-do-mato (*Phibalura flavirostris*) e araponga (*Procnias nudicollis*).

Comumente associa-se a bandos mistos de pássaros (Sick 1997), embora no Rio Grande do Sul ainda não tenha sido observado em tal situação. Está entre as aves insetívoras da Mata Atlântica que vasculham regularmente plantas epífitas (que crescem sobre outras plantas) em busca de invertebrados escondidos (Pizo 1994). Aparentemente especializou-se na exploração de bromélias (Ridgely & Tudor 1994, Sick 1997, Sillett *et al.* 1997; GAB). Freqüentemente inspeciona várias dessas plantas em seqüência, passando de uma a outra sem investigar outros substratos. Procura presas sobretudo na base das bromélias, introduzindo o bico entre as folhas, às vezes “desaparecendo” em meio a elas (Ridgely & Tudor 1994, Sick 1997). Despedaça partes da planta (sobretudo folhas mortas ou velhas) bicando à maneira dos pica-paus ou arrancando pedaços com o bico. Também revolve o folhizo que se acumula nas bromélias, espalhando as folhas secas para os lados ou pinçando-as individualmente com o bico. Forrageia desde o sub-bosque até a parte inferior das copas.

Até o momento, os registros em território gaúcho limitam-se aos meses de novembro e dezembro, havendo ainda registros incertos para maio e junho (Bencke *et al.* 2000; GAB); porém, a espécie foi pouco observada no Estado. Aparentemente nada se sabe sobre sua reprodução. É provável que faça seu ninho em cavidades de árvores, seguindo a tendência entre as demais espécies do grupo (Vaurie 1980, Sick 1997, Zyskowski & Prum 1999).

Situação Populacional

No Rio Grande do Sul, é conhecido através de poucos registros em apenas três localidades. Os primeiros registros autênticos para o Estado datam de 1995. Consequentemente, a distribuição da espécie em território gaúcho ainda é mal conhecida. Contudo, dada a restrição de seu habitat específico e a ausência de registros em áreas do Planalto ornitológicamente bem amostradas, como o P. N. de Aparados da Serra e os arredores de São Francisco de Paula, suspeita-se que sua população no Estado seja pequena. É raro no CPCN-Pró-Mata, única área protegida onde potencialmente está presente ao longo do ano (JKM, CSF, GAB), mas pode ocorrer também nas partes mais elevadas da R. B. da Serra Geral e E. E. E. Aratinga. É considerado presumivelmente ameaçado em Minas Gerais (Lins *et al.* 1997).

Ameaças

É considerado ameaçado no Rio Grande do Sul em decorrência de sua distribuição restrita e alta especificidade de habitat, fatores que o tornam especialmente sensível à destruição e degradação do ambiente. Ao longo de sua distribuição geográfica conhecida, o desmatamento foi extensivo particularmente na área onde hoje está localizado o CPCN-Pró-Mata. As florestas a nordeste de Aratinga, embora ainda extensas, estão degradadas pela extração seletiva da araucária e de outras madeiras de lei e também pela criação extensiva de búfalos, que afetam a regeneração natural da vegetação.

Ações Recomendadas

- Procurar a espécie em áreas de ocorrência potencial, sobretudo na R. B. da Serra Geral e na E. E. E. Aratinga.
- Mapear e documentar o estado de conservação do seu habitat no Rio Grande do Sul.
- Proteger as florestas na borda leste do Planalto, particularmente entre Aratinga e o canyon Josafaz, através da criação e/ou ampliação de unidades de conservação.
- Fiscalizar mais intensivamente a extração ilegal de madeira nessa região.
- Impedir o acesso de búfalos às áreas de floresta melhor conservadas.
- Documentar adequadamente a ocorrência da espécie no Estado.
- Investigar sua ecologia, visando determinar requerimentos reprodutivos e grau de dependência em relação às bromélias.

Observações

Do nordeste de São Paulo até (presumivelmente) o Rio Grande do Sul ocorre a subespécie *Cichlocolaptes leucophrys holti*, passível de ser reconhecida como uma espécie distinta. Os registros do trepador-sobrancelha no Estado não estão documentados através de fotos, espécimes ou gravações (Bencke *et al.* 2000, Bencke 2001).

Automolus leucophthalmus (Wied-Neuwed, 1821)

Nome vulgar: Barranqueiro-de-olho-branco

Ordem: Passeriformes **Família:** Furnariidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Criticamente em Perigo (A3 B3 C2 D3 E3)

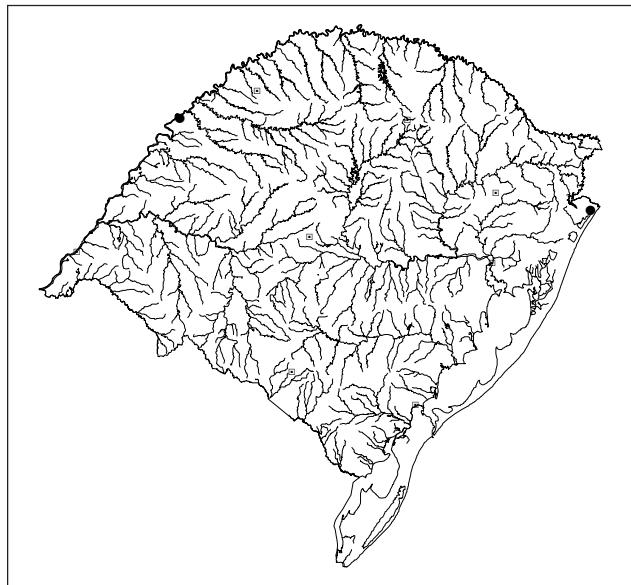
Figura 126

Distribuição Geográfica

Possui ampla distribuição no leste do Brasil, ocorrendo da Paraíba ao Rio Grande do Sul, no sul de Goiás, sudeste do Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, e também no leste do Paraguai e nordeste da Argentina (Ridgely & Tudor 1994). No Rio Grande do Sul, apresenta ocorrência marginal, sendo conhecido somente do extremo noroeste (Rincão do Faxinal, nos arredores de Garruchos) e das proximidades da antiga Colônia São Pedro (atual Dom Pedro de Alcântara), no extremo nordeste (Belton 1978, 1984; exemplar do AMNH). É considerado endêmico do bioma Mata Atlântica (Parker *et al.* 1996).

Biologia

Habita o estrato inferior de florestas primárias e secundárias, onde busca alimento em brenhas de vegetação ou em folhas mortas presas à ramagem (Ridgely & Tudor 1994). No Rio Grande do Sul, os registros da espécie se restringem às formações de floresta atlântica de terras baixas, no nordeste, e de floresta estacional da margem do rio Uruguai, no noroeste (Belton 1978). Sua dieta inclui insetos das ordens Coleoptera, Orthoptera (espeiranças), Hemiptera e Dermaptera, além de pupas de dipteros (Schubart *et al.* 1965). Vive solitária ou aos casais, freqüentemente associando-se ao tiê-do-mato-grosso (*Habia rubica*) e a outras espécies de coloração similar para compor bandos mistos no sub-bosque da mata (Ridgely & Tudor 1994, Aleixo 1997, Develey & Peres 2000, Willis & Oniki 2001). Seu ninho é subterrâneo, construído no fundo de uma galeria quase horizontal excavada em um barranco no interior da mata; consiste numa tigela chata de pecíolos secos e fibras vegetais, com cerca de 8 cm de diâmetro (Euler 1900, Vaurie 1980, Sick 1997, Magalhães 1999). A postura é de três ovos (Euler 1900). Exemplares coletados no Rio Grande do Sul em novembro e dezembro tinham gônadas desenvolvidas, indicando que estavam em condição reprodutiva (Belton 1984). Aves jovens podem ser distinguidas dos adultos pela íris parda em vez de branca (Willis & Oniki 2001). Por tratar-se de uma espécie sedentária em outras regiões, presume-se que permaneça no Rio Grande do Sul o ano inteiro, embora tenha sido registrada no Estado somente no final da primavera.



Situação Populacional

Em geral, é comum ao longo de sua distribuição geográfica (Sick 1997), mesmo em áreas florestais fragmentadas ou pequenas (Willis 1979a, Christiansen & Pitter 1997, Almeida *et al.* 1999, Anjos 2001b). No Rio Grande do Sul, porém, é extremamente raro e sua ocorrência é conhecida somente através da coleta de três exemplares no início da década de 1970, um em Rincão do Faxinal e outros dois nos arredores de Dom Pedro de Alcântara (Belton 1978). O último registro no Estado ocorreu em 1973 (Belton 1994). No litoral norte, levantamentos recentes cobrindo grande parte dos fragmentos de floresta de planície que restaram na região não produziram qualquer registro adicional (Bencke & Kindel 1999; GAB, CSF, GNM, JKM), sugerindo fortemente que a espécie já se encontre extinta nessa parte do Rio Grande do Sul. A presença do barranqueiro-de-olho-branco no extremo sul de Santa Catarina (Rosário 1996) oferece pouca esperança de sobrevivência à espécie no limite meridional de sua distribuição, visto que a situação atual das matas costeiras nessa parte do território catarinense parece tão crítica quanto no Rio Grande do Sul, com tendência a agravar-se (Albuquerque 2000). As florestas a nordeste de Garruchos, por outro lado, não têm sido visitadas por ornitólogos nos últimos anos, desconhecendo-se a situação local do barranqueiro-de-olho-branco. Portanto, se

a espécie já não estiver completamente extinta no Rio Grande do Sul, sua população regional deve ser extremamente reduzida.

Ameaças

A destruição da floresta atlântica de planície no litoral norte do Estado, ainda hoje em curso, e o estado de extrema fragmentação das matas estacionais ao longo do rio Uruguai representam as principais causas da diminuição dessa espécie. Apesar de ocorrer em áreas de florestas fragmentadas, o barbanqueiro-de-olho-branco tende a se extinguir em matas demasiadamente isoladas (Aleixo & Vielliard 1995). As florestas costeiras do nordeste do Rio Grande do Sul encontram-se hoje reduzidas a menos de 6.000 ha, distribuídos em cerca de 270 fragmentos entre Osório e o rio Mampituba (H. Hasenack, dados inéditos). Em sua grande maioria, esses fragmentos são muito pequenos, isolados e altamente degradados (Waechter 1985, Bencke & Kindel 1999). A retirada de madeira ou mesmo o corte raso nesse tipo de mata são práticas ainda comuns entre a população rural dessa região (GNM, GAB, CSF). Ademais, o desenvolvimento urbano e o estabelecimento de sítios de lazer no entorno e dentro das matas remanescentes atuam decisivamente na degradação do pouco que resta de habitat potencial para a espécie no nordeste do Estado. Da mesma forma, observações recentes na região de Garruchos indicam que os processos de deterioração das florestas (retirada de árvores e alteração/eliminação do sub-bosque) persistem ainda hoje (JKM). A descaracterização do habitat pode, pelo menos em algu-

mas regiões, limitar consideravelmente a ocorrência da espécie. No norte da província argentina de Misiones, em um estudo comparativo entre avifaunas de matas primárias e secundárias, o barbanqueiro-de-olho-branco ocorreu quase que exclusivamente em trechos de floresta primitiva, demonstrando uma baixa versatilidade ecológica (Protomastro 2001b).

Ações Recomendadas

- Assegurar proteção total aos poucos remanescentes significativos de floresta atlântica de planície que restaram no Estado, bem como aos fragmentos de mata estacional ainda presentes ao longo do médio rio Uruguai, através da intensificação da fiscalização.
- Avaliar urgentemente a situação atual da espécie na região de Garruchos.
- Revisitar os fragmentos de floresta atlântica de planície nas imediações de Dom Pedro de Alcântara, com o objetivo de detectar populações residuais ou confirmar a extinção local da espécie.
- Realizar novas buscas pela espécie em áreas de ocorrência potencial, principalmente nas matas remanescentes dos arredores da lagoa do Morro do Forno.
- Implementar um programa de reconexão de fragmentos florestais tanto na floresta atlântica do litoral norte do Estado (Bencke & Kindel 1999) quanto nas matas estacionais da região de Garruchos.
- Instituir um plano interestadual para a formação de um corredor de Mata Atlântica de terras baixas entre os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

Mackenziaena severa (Lichtenstein, 1823)

Nome vulgar: Borralhara

Ordem: Passeriformes **Família:** Formicariidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Em Perigo (A3 B3 C2 D2 E+)

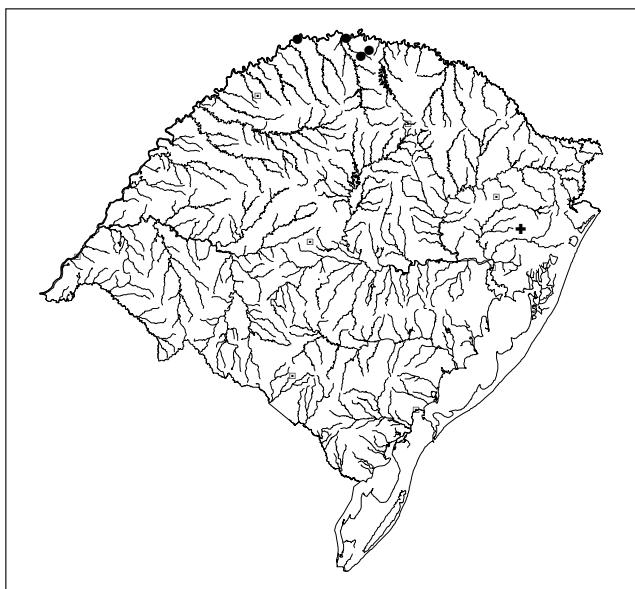
Distribuição Geográfica

Está restrita à Mata Atlântica. Distribui-se desde a Bahia e Minas Gerais até o norte do Rio Grande do Sul, leste do Paraguai e nordeste da Argentina (Ridgely & Tudor 1994, Sick 1997). No Estado, é conhecida com certeza somente do P. E. do Turvo, da Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea (ex-P. E. de Nonoai), do Parque Municipal de Iraí (atualmente ocupado por grupos indígenas) e, historicamente, dos arredores de Taquara (Berlepsch & Ihering 1885, Belton 1985, 1994; espécime do MCN, coletado por Flávio Silva). Belton (1994) assinalou a ocorrência da borralhara para uma área contínua do extremo norte do

Estado que se estende meridionalmente até a latitude 28°S, mas é improvável que tenha registrado a espécie fora das áreas mencionadas acima (W. Belton, in litt.).

Biologia

Habita o sub-bosque de florestas primárias e secundárias, freqüentando taquarais no interior da mata alta (Ridgely & Tudor 1994). No Estado, tem sido registrada ultimamente apenas na região da floresta estacional da bacia do rio Uruguai e na área de contato dessa formação florestal com as matas com araucária do Planalto adjacente (Belton 1994; GAB, JKM, GNM). Antigamente, porém, sua dis-



tribuição abrangia também as florestas estacionais da escarpa leste do Planalto, conforme atesta o exemplar coletado perto de Taquara no final do século XIX (Berlepsch & Ihering 1885). A borralhara desloca-se por entre a vegetação densa, a pouca altura do solo, podendo agregar-se a bandos mistos de aves de sub-bosque, inclusive aqueles que eventualmente estejam seguindo correções de formigas (Willis & Oniki 2001). Há poucas informações sobre a sua dieta, mas a espécie é indicada como sendo insetívora (Willis 1979a, Nacinovic 1992), havendo ainda um registro de predação de filhotes de pássaros (Willis & Oniki 2001). Dados obtidos no interior do Estado de São Paulo indicaram que cada par de borralharas pode ocupar territórios de dois a três hectares (Willis & Oniki 2001). O ninho da espécie parece ser desconhecido (Fraga & Narosky 1985). No interior do Estado de São Paulo, indivíduos com placa de choco foram capturados em setembro, novembro, dezembro e janeiro (Oniki & Willis 2001).

Situação Populacional

Belton (1985) considerou a espécie comum nas florestas do extremo norte do Rio Grande do Sul durante a década de 1970 e início da década seguinte. No entanto, é possível que esse pesquisador tenha superestimado a abundância da borralhara no Estado devido a alguma confusão inicial com o brujarara-assobiador (*Mackenziaena leachii*), espécie de voz e aparência similares mas muito mais comum e amplamente distribuída em território gaúcho (ver Belton 1985, 1994). No P. E. do Turvo, onde a borralhara pode ser considerada razoavelmente comum, cerca de 8–9 indivíduos foram detectados ao longo de aproximadamente 2 km da estrada de acesso ao Salto do Yucumã, em dezembro de 2002 (GAB, GNM). Atualmente, essa unidade de con-

servação e a Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea abrigam as populações mais significativas da espécie em território gaúcho. A área do Parque Municipal de Iraí, por outro lado, não tem sido visitada por ornitólogos regularmente e a situação local da borralhara é desconhecida. Sua presença nessa área, entretanto, sugere que possa ocorrer também em alguns outros remanescentes florestais de pequeno porte do vale do alto rio Uruguai. De qualquer modo, sua população estadual deve ser reduzida, já que pouco resta de hábitat adequado no norte do Estado. Na escarpa do Planalto, a borralhara já deve estar extinta, pois não há registros nessa região há mais de 100 anos. A espécie é mencionada para a Mata Atlântica do sul de Santa Catarina (Rosário 1996), podendo vir a ser encontrada também em áreas imediatamente adjacentes do Rio Grande do Sul.

Ameaças

Ainda que possa sobreviver em áreas com florestas fragmentadas (Willis 1979a, Bornschein & Reinert 2000, Anjos 2001b, Willis & Oniki 2001), não persiste em remanescentes florestais muito isolados, demonstrando vulnerabilidade à fragmentação de seu habitat e ao consequente isolamento de suas populações (Willis 1979a, Aleixo & Vielliard 1995). A extensiva destruição das florestas da região do Alto Uruguai resultou na perda da maior parte do habitat original da espécie no Estado e levou ao isolamento das poucas populações restantes. Nos dias de hoje, portanto, o estado de intensa fragmentação em que se encontram as matas do extremo norte do Rio Grande do Sul representa a principal ameaça à sua sobrevivência. Anjos (2001a) verificou que a borralhara foi freqüente em um corredor florestal de 400 m de comprimento que conecta dois blocos de mata, o que sugere que a implantação de corredores de mata nativa entre fragmentos pode, efetivamente, auxiliar na conservação da espécie.

Ações Recomendadas

- Garantir a preservação do habitat da espécie na Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea, especialmente através do estímulo ao uso racional dos recursos florestais por parte das comunidades indígenas que habitam a área.
- Avaliar a situação atual da espécie no Parque Municipal de Iraí.
- Implementar um programa de reconexão de fragmentos florestais na região do Alto Uruguai, especialmente no entorno do Parque Municipal de Iraí.
- Conduzir buscas pela espécie na Terra Indígena de Guarita, onde existe um grande remanescente florestal preservado.

Myrmotherula unicolor (Ménétriers, 1835)

Nome vulgar: Choquinha-cinzenta

Ordem: Passeriformes **Família:** Formicariidae

Situação Mundial: Vulnerável

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Em Perigo (A2 B3 C2 D1 E2)

Figuras 127, 128

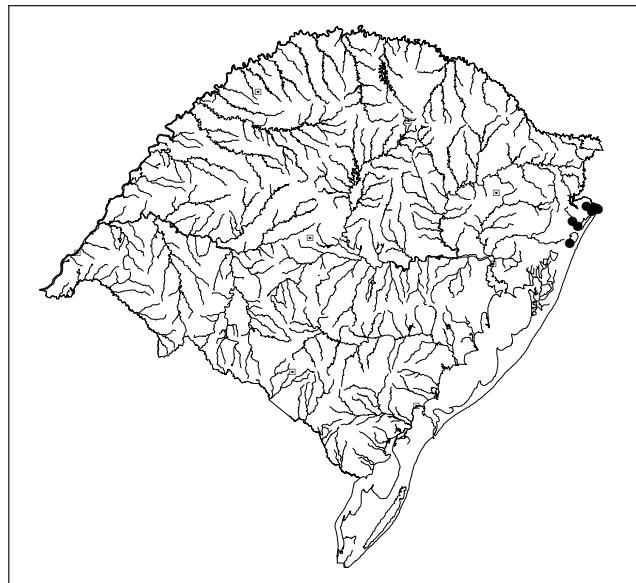
Distribuição Geográfica

Ocorre do norte do Rio de Janeiro ao nordeste do Rio Grande do Sul, ao longo de uma estreita faixa costeira limitada a oeste pela vertente oriental das serras do Mar e Geral (Whitney & Pacheco 1995). É endêmica da Mata Atlântica e do Brasil. No Estado, está restrita à planície costeira do extremo nordeste, onde ocorre em diversos fragmentos de floresta de baixada entre Torres e Maquiné, ao norte das lagoas Pinguela, Palmital e das Malvas (Belton 1994).

Biologia

Restringe-se a áreas de planície litorânea e encostas baixas de cadeias montanhosas costeiras, sendo normalmente encontrada em altitudes inferiores a 200 m (Whitney & Pacheco 1995). No sudeste do Brasil, pode ocorrer localmente até 500–800 m de altitude (Ridgely & Tudor 1994, Whitney & Pacheco 1995). Vive em florestas úmidas (inclusive secundárias) e matas de restinga (Whitney & Pacheco 1995). No Rio Grande do Sul, habita a floresta atlântica de planície (floresta ombrófila densa das terras baixas, sensu IBGE 1986), ordinariamente em altitudes pouco acima do nível do mar (Belton 1994, Bencke & Kindel 1999). Muito localmente, porém, indivíduos dispersos podem ocorrer até cerca de 200 m de altitude, em encostas de vales adjacentes à Planície Costeira, como no vale do rio Três Forquilhas (R. B. E. Mata Paludosa; GAB). A espécie raramente ocorre junto à borda de florestas (Whitney & Pacheco 1995; GAB), mas tolera certo grau de alteração no ambiente (Ridgely & Tudor 1994, Aleixo 1999, Bencke & Kindel 1999). No Estado, tem sido vista em florestas secundárias ou degradadas por corte seletivo e até em capoeirões perto de matas bem desenvolvidas. Na mata de Itapeva, parece ser igualmente comum em matas primárias e secundárias (GAB). Ocupa o sub-bosque e, em menor grau, o estrato médio da mata, geralmente permanecendo entre 1,5 e 5 m de altura (GAB).

É vista isolada, aos pares ou em grupos familiares de até quatro indivíduos (Whitney & Pacheco 1997; GAB). Associa-se com freqüência a bandos mistos de pássaros de sub-bosque (Develey & Peres 2000). No Rio Grande do Sul, acompanha principalmente o pula-pula



(*Basileuterus culicivorus*), o tiê-do-mato-grosso (*Habia rubica*) e o limpa-folha-coroad (Philydor atricapillus), além de várias outras espécies. Sua dieta é composta sobretudo por insetos e suas larvas, incluindo pequenas mariposas, ortópteros (esperanças) e lagartas de lepidópteros (Whitney & Pacheco 1995; GAB). Captura grande parte de suas presas sobre a folhagem de arbustos e arvoretas, inspecionando principalmente o lado inferior das folhas (Belton 1994; GAB). Enquanto procura alimento, desloca-se saltitando ao longo dos ramos ou realizando curtos vôos, esticando-se para alcançar ou examinar substratos mais distantes; também pendura-se habilmente na ramagem ou agarra-se à borda das folhas para investigar o lado de baixo (Whitney & Pacheco 1997; GAB). Parece examinar principalmente folhas grandes, recurso escasso no sub-bosque de outras formações florestais do Estado. Também investiga regularmente folhas secas acumuladas na vegetação e outros tipos de matéria vegetal morta que pendem dos ramos. A freqüência de uso de folhas mortas parece variar individualmente e de acordo com o local, mas é provável que a espécie selecione esses substratos quando disponíveis (Whitney & Pacheco 1997).

O seu ninho aparentemente nunca foi descrito. Belton (1994) mencionou espécimes com gônadas in-

tivas coletados em fins de junho. No Rio Grande do Sul, machos jovens emancipados (as fêmeas jovens possivelmente são indistinguíveis das fêmeas adultas) foram observados no final de novembro, início de dezembro e meados de abril, enquanto grupos familiares contendo jovens foram vistos em 7 e 13 de abril, em Maquiné, Dom Pedro de Alcântara, Itati e Torres (GAB, GNM, CSF).

Situação Populacional

No Rio Grande do Sul, são conhecidas populações residuais ou registros isolados de ocorrência em cerca de oito localidades do litoral norte. Apenas duas delas exibem alguma conexão de habitat entre si. É provável que ocorra em algumas localidades adicionais, como a mata de Cornélios, a sudeste de Terra de Areia. É mais numerosa na mata de Itapeva (ou do Faxinal), em Torres, e nos arredores da lagoa do Morro do Forno, em Dom Pedro de Alcântara/Morrinhos do Sul. Na mata de Itapeva, que tem cerca de 300 ha, 11 indivíduos foram contados ao longo de uma transecção cruzando boa parte da mata em melhor estado de conservação, em dezembro de 1999 (GAB, A. Kindel). Nas matas residuais da lagoa do Morro do Forno, entre 7 e 10 indivíduos foram registrados em abril de 2001 (GAB, GNM, CSF). Nas áreas de planície da R. B. E. Mata Paludosa, é frequente (registrada em 90% das visitas) e razoavelmente comum (média de 8,8 indivíduos registrados para cada 10 h de observações) nas áreas de planície (GAB), embora a população local seja aparentemente pequena (Bencke & Kindel 1999). Na maior parte das localidades restantes os registros têm sido de indivíduos ou pares isolados, sugerindo que as populações nessas áreas são reduzidas. Contudo, a choquinha-cinzenta ainda persiste nas localidades do Estado onde foi coletada no passado (embora certamente em menor número), como na área da antiga Fazenda Pontal, em Maquiné, e na lagoa do Morro do Forno (Naumburg 1939, Belton 1985).

Ameaças

Está ameaçada ao longo de toda a sua distribuição geográfica devido ao extensivo desmatamento na restrita faixa de altitude em que ocorre, especialmente considerando-se a reduzida representatividade e a maior vulnerabilidade de seu habitat específico – as florestas de planície – nas unidades de conservação existentes (Whitney & Pacheco 1995, BirdLife International 2000). No Rio Grande do Sul, as matas de planície originalmente ocupavam grande parte do litoral norte (Waechter 1985), tendo sido destruídas principalmente para a criação de gado e estabelecimento de áreas agrícolas. Atualmente, restam apenas 5.500 ha dessas florestas no Estado, distribuídos em aproximadamente 270 fragmen-

tos, menos de 10% dos quais com área superior a 50 ha (H. Hasenack, dados inéditos). Os fragmentos remanescentes continuam sendo degradados e o isolamento ameaça inviabilizar a persistência a longo prazo de algumas populações, embora o uso freqüente de capoeiras e matas secundárias pela espécie provavelmente atenuem os efeitos da fragmentação do habitat. Os impactos atuais sobre o habitat da choquinha-cinzenta incluem a extração de lenha, o corte raso para o aumento de áreas de cultivo, o crescimento das áreas urbanas, a ocupação de áreas de mata para o estabelecimento de sítios e a construção de estradas. Na área da antiga Fazenda Pontal, grande parte da floresta restante encontra-se loteada e ocupada por sítios ou chácaras; em muitas áreas, a regeneração natural da vegetação está comprometida devido à “limpeza” periódica do sub-bosque. O trecho final da rodovia Rota do Sol, entre Itati e a Estrada do Mar, ameaça isolar as populações da choquinha-cinzenta ao sul da estrada caso não sejam adotadas medidas para reduzir o efeito de barreira que resultará de sua construção e utilização.

Ações Recomendadas

- Identificar e mapear os remanescentes de floresta atlântica de planície no Rio Grande do Sul (Bencke & Kindel 1999).
- Assegurar a integridade desses remanescentes através de ações efetivas e regulares de fiscalização.
- Estabelecer, com base em um plano de ação específico, corredores de habitat entre os fragmentos mais representativos de mata de planície do Estado (Bencke & Kindel 1999).
- Instituir um plano interestadual para a formação de um corredor de Mata Atlântica de terras baixas entre os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, unindo as matas do rio Leão, afluente da margem esquerda do rio Mampituba, aos remanescentes florestais do litoral norte gaúcho.
- Implementar o P. E. de Itapeva, em Torres, recentemente criado pelo Governo do Estado.
- Criar uma unidade de conservação para proteger as florestas remanescentes do entorno da lagoa do Morro do Forno.
- Procurar a espécie na mata de Cornélios e em outras áreas de ocorrência potencial.
- Adotar medidas eficazes para minimizar o efeito de barreira da rodovia Rota do Sol; os trechos mais críticos situam-se junto à R. B. E. Mata Paludosa e a nordeste da cidade de Terra de Areia.
- Finalizar e pôr em prática o plano de manejo da R. B. E. Mata Paludosa e manter permanente vigilância sobre a área para evitar a ação de palmiteiros e coletores de lenha.

Drymophila rubricollis (Bertoni, 1901)

Nome vulgar: Trovoada-de-bertoni

Ordem: Passeriformes **Família:** Formicariidae

Situação Mundial: Não ameaçada

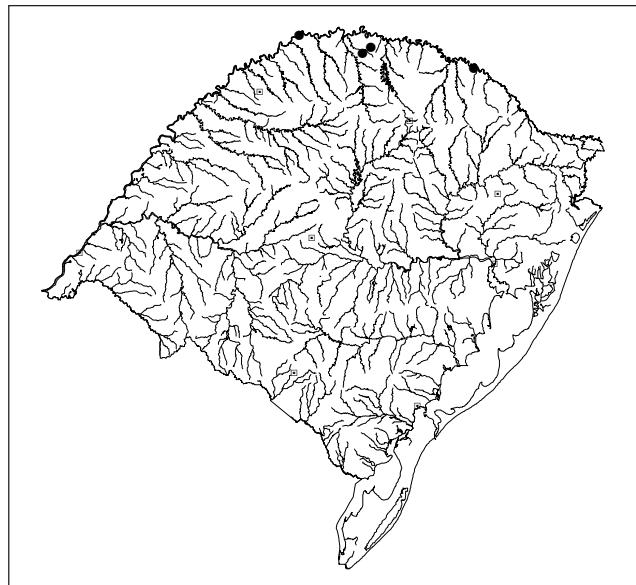
Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Em Perigo (A3 B3 C2 D2 E+)

Distribuição Geográfica

Conforme sua recente redefinição (Willis 1988b), essa espécie distribui-se desde as regiões serranas do Rio de Janeiro e São Paulo até o extremo norte do Rio Grande do Sul, bem como no leste do Paraguai e nordeste da Argentina. No Rio Grande do Sul, está restrita às florestas da região do Alto Uruguai, onde é conhecida de apenas três áreas: P. E. do Turvo, P. E. do Espigão Alto e Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea (ex-P. E. de Nonoai) (Belton 1973, 1985, 1994, Albuquerque 1981, 1983). A menção da espécie para o P. N. de Aparados da Serra em Parker & Goerck (1997) pode ser produto de um equívoco, visto que não são conhecidos outros registros para o quadrante nordeste do Estado.

Biologia

É uma espécie florestal com acentuada predileção por taquarais (Willis 1988b). No Rio Grande do Sul, tem sido observada somente em trechos tomados por taquaras (*Merostachys* sp.) ou taquarinhas (*Chusquea* spp.) no sub-bosque de florestas estacionais ou com araucária na região do Alto Uruguai (GAB, GNM). Ocorre inclusive em setores de floresta que sofreram corte seletivo ou à beira de estradas dentro da mata, onde o crescimento das taquaras é intenso. Tal como outras espécies associadas a taquarais, parece não estar distribuída de forma uniforme no ambiente. Assim, mesmo em grandes manchas de floresta contínua, como no P. E. do Turvo, sua ocorrência está restrita aos microambientes mais favoráveis (GAB, GNM). Os poucos dados disponíveis acerca de seu comportamento alimentar indicam que a espécie captura pequenos invertebrados, os quais procura principalmente em folhas secas presas à folhagem das taquaras, com inspeções ocasionais em outras plantas (Willis 1988b; GAB). Geralmente é vista aos casais. Pode se associar a bandos mistos de pássaros de sub-bosque durante a busca por alimento (Willis 1988b). No Rio Grande do Sul, há registros da espécie em todas as estações do ano (Belton 1994; GAB, GNM), indicando que não é migratória. Não há informações sobre sua reprodução (Fraga & Narosky 1985). Um macho coletado no Estado em setembro apresentou gônadas apenas um pouco aumentadas (Belton 1994).



Situação Populacional

É incomum a escassa nos poucos locais onde ocorre no Rio Grande do Sul e sua população atual presumivelmente representa apenas uma pequena fração daquela que originalmente habitava o Estado devido à extensiva perda de seu habitat. As maiores populações em território gaúcho estão no P. E. do Turvo e na Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea, onde a situação da espécie deve ser estável em razão da considerável extensão de habitat protegido. Contudo, inventários realizados em várias partes do P. E. do Turvo durante o ano de 2000 revelaram que, ao contrário do que seria esperado, a espécie encontra-se muito esparsamente distribuída nessa unidade de conservação. No P. E. do Espigão Alto, a trovoada-de-bertoni é pouco numerosa e essa unidade de conservação por si só talvez não garanta a sua sobrevivência local a longo prazo, a menos que conexões com outras áreas florestais sejam mantidas e/ou recuperadas.

Ameaças

O resultado da extensiva destruição das florestas da região do Alto Uruguai, que presumivelmente levou à extinção da espécie em numerosas áreas e ao isolamento das populações restantes, representa a ameaça preponderante sobre a trovoada-de-bertoni. Sua aparente ausência em remanescentes florestais pequenos e isolados

do extremo norte do Estado, mesmo naqueles com micro-hábitats adequados (taquaraí), sugere que a espécie seja bastante vulnerável à fragmentação florestal (GAB, GNM).

Ações Recomendadas

- Estimular programas de uso sustentável dos recursos florestais na Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea, visando a manutenção do hábitat da espécie.
- Realizar buscas pela espécie na Terra Indígena de Guarita e ao longo dos rios Uruguai e Pelotas, áreas com potencial para sua ocorrência.

- Promover a conservação e a recuperação de florestas no entorno do P. E. do Espigão Alto, com o objetivo de aumentar a extensão de habitat disponível para a espécie e diminuir o isolamento da população que habita o parque.

Observações

A trovoada-de-bertoni foi, por longo tempo, considerada a mesma espécie que o dituí (*Drymophila ferruginea*), tendo sido revalidada apenas recentemente (Willis 1988b). O nome vulgar da espécie refere-se à qualidade de sua voz (“trovoada”) e ao primeiro pesquisador a reconhecer a independência da espécie (Arnoldo W. Bertoni, do Paraguai).

VU

Pyriglena leucoptera (Vieillot, 1818)

Nome vulgar: Papa-taoca

Ordem: Passeriformes **Família:** Formicariidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A0 B2 C1 D2 E2)

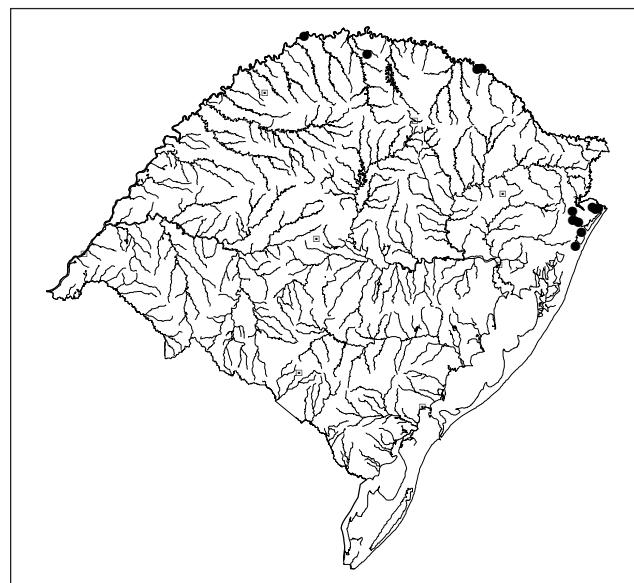
Figura 129

Distribuição Geográfica

É encontrado da Bahia até o Rio Grande do Sul e nordeste da Argentina (Misiones), e para oeste até o sul do Mato Grosso do Sul e leste do Paraguai (Ridgely & Tudor 1994). No Rio Grande do Sul, ocorre no extremo norte, aproximadamente entre os municípios de Derrubadas e Barração, e no setor nordeste, tanto na Planície Costeira quanto nas encostas atlânticas adjacentes, dispersando-se para o sul até o município de Maquiné (Belton 1994, Fontana et al. 2000; GAB). Em áreas protegidas do Estado, tem ocorrência constatada para o P. E. do Turvo, P. E. do Espigão Alto, E. E. E. Aratinga, R. B. E. Mata Paludosa e CPCN-Pró-Mata. É considerado endêmico da Mata Atlântica (Parker et al. 1996).

Biologia

É normalmente visto aos pares ou em pequenos grupos, usualmente não se associando a outras espécies (Ridgely & Tudor 1994; GAB). Apresenta acentuado dimorfismo sexual: os machos são predominantemente pretos enquanto as fêmeas são marrons. Habita o estrato baixo de florestas, sendo freqüentemente encontrado no solo (Ridgely & Tudor 1994, Magalhães 1999). Prefere ambientes sombreados com vegetação relativamente densa, onde haja muitos poleiros horizontais perto do chão, como bordas de pequenas clareiras naturais dentro de florestas primárias, matas secundárias baixas com abundância de cipós, capoeirões e capoeiras perto de florestas (Willis & Oniki 1982). No norte do Rio Grande do Sul, vive nas florestas estacionais do Alto Uruguai, ocupando marginalmente também as matas com araucária no topo do Planalto (p.



ex., no P. E. do Espigão Alto). No setor nordeste do Estado, habita a floresta atlântica de planície, evitando, porém, os trechos de matas paludosas (de solos lodosos e encharcados). É freqüente, também, nas matinhas residuais que recobrem parcialmente pequenas elevações ao redor de algumas lagoas do litoral norte. Na escarpa do Planalto adjacente, está presente em áreas de floresta atlântica submontana (*sensu* IBGE 1986), sobretudo em fundos de vales e nas encostas inferiores da Serra Geral, em altitudes de até 600 m (geralmente menos).

Em razão de seus requerimentos de habitat, não é muito exigente quanto à qualidade do mesmo. Um estudo na Mata Atlântica de São Paulo apontou um aumento na

abundância do papa-taoca em florestas que sofreram corte seletivo, provavelmente pelo adensamento da vegetação (devido à regeneração acelerada) e consequente expansão dos habitats preferenciais da espécie (Aleixo 1999). Da mesma forma, o papa-taoca mostrou-se mais abundante em matas secundárias jovens (cerca de 25 anos de idade) do que em florestas primárias ou em estágio avançado de regeneração no norte de Misiones (Protomastro 2001b). A abundância da espécie pode inclusive ser maior em matas pequenas do que em florestas contínuas (Anjos 2001b), presumivelmente devido ao efeito de borda. O papa-taoca apresenta razoável capacidade de dispersão por ambientes alterados, embora evite transpor áreas abertas (Willis & Oniki 1982). No interior do Paraná, foi registrado ao longo de toda a extensão de um corredor estreito de floresta com 100 m de largura e 400 m de comprimento ligando duas manchas de mata (Anjos 2001a). Em São Paulo, um indivíduo anilhado foi encontrado bem no interior de uma plantação de cana-de-açúcar, a cerca de 1 km da mata onde havia sido capturado (Willis & Oniki 2001, 2002). Por outro lado, há indícios de que seja afetado negativamente pela fragmentação do habitat, sendo a falta de algum tipo de conexão entre os fragmentos florestais aparentemente mais limitante para a espécie do que o tamanho dos mesmos. Na região de Londrina, Paraná, tornou-se uma das espécies dominantes em fragmentos de mata com 11 a 56 ha conectados ou situados bem próximo a uma reserva florestal de 656 ha, mas desapareceu de um fragmento florestal de 60 ha completamente isolado de qualquer outra área significativa de floresta por mais de 2 km de ambientes abertos (Anjos 2001b). Em outras regiões, não persiste em matas isoladas com menos de 300 ha (Willis 1979a, Willis & Oniki 1982, Bornschein & Reinert 2000), presumivelmente em razão da completa inexistência de corredores de vegetação densa e sombreada nas áreas que circundam esses remanescentes de floresta. Na região de Lagoa Santa, Minas Gerais, Christiansen & Pitter (1997) encontraram o papa-taoca somente no maior de três fragmentos de floresta amostrados.

Nas matas semidecíduas do interior paulista, a densidade da espécie numa parcela de 6 ha de floresta foi estimada em cerca de 2–3 pares reprodutivos, mas houve numerosos registros de aves de áreas vizinhas e também muita sobreposição entre os territórios de atividade dos diferentes indivíduos acompanhados; um casal com filhotes utilizou principalmente uma área de 2 ha (Willis & Oniki 2001). A territorialidade “frouxa”, levando à sobreposição de áreas de atividade, é comum nos representantes do gênero *Pyriglena* e aparentemente está relacionada ao hábito de seguir regularmente correções de formigas para obter alimento (ver abaixo) e à condição subordinada dessas espécies em relação a outras aves seguidoras de formigas-correição (Willis 1981b, Willis & Oniki 1982).

O papa-taoca alimenta-se de insetos, principalmente besouros e formigas, mas também consome aranhas, cigar-

ras, vespas e abelhas, mariposas e baratas (Moojen *et al.* 1941, Schubart *et al.* 1965, Nacinovic & Schloemp 1992, Gomes *et al.* 1998). Segue correções regularmente, apanhando presas levantadas pelas formigas, mas não é tão dependente desses insetos para a obtenção de alimento quanto outras espécies da mesma família (Willis 1981b), valendo-se também de outros animais como batedores. Assim, ocasionalmente mantém-se embaixo de bandos mistos de pássaros que buscam alimento mais no alto, capturando insetos que tentam escapar deixando-se cair ao chão, e desloca-se sob bandos de micos-pregos (*Cebus nigritus*), presumivelmente para capturar invertebrados espantados por esses animais enquanto percorrem as copas das árvores (Willis & Oniki 2001). Segue inclusive humanos que estejam abrindo trilhas na mata fechada (Willis & Oniki 2001).

No interior de São Paulo, a reprodução da espécie ocorre entre setembro e dezembro (Oniki & Willis 2001). No Rio Grande do Sul, aves coletadas nas florestas costeiras do litoral norte no final de setembro, início de outubro e final de janeiro estavam em condição reprodutiva (Belton 1994). Os adultos associam-se em casais duradouros (Willis 1981b). O ninho é construído no chão ou a pouca altura, às vezes entre samambaias terrestres (Euler 1900, Sick 1997). Tem a forma de uma bola pouco compacta de cerca de 10 cm de diâmetro, com entrada lateral, feito de palhas, folhas secas e raízes (Euler 1900, Sick 1997). Protomastro (2002) descreveu um ninho feito principalmente de folhas e ramos de taquara, encontrado no final de outubro no Parque Nacional Iguazú, em Misiones; estava localizado em uma mata com muita taquara no sub-bosque. A postura da espécie é de dois ovos (Euler 1900, Willis & Oniki 2001, Protomastro 2002). O casal reveza-se na construção do ninho, na incubação dos ovos e no cuidado com a prole (Willis 1981b, Sick 1997). Em *P. leuconota*, parente próximo que ocorre na Região Amazônica, aparentemente é o macho que inicia a construção no ninho, sendo este finalizado pela fêmea; os filhotes tornam-se independentes dos pais entre 30 e 50 dias após saírem do ninho (Willis 1981b). Os jovens do papa-taoca adquirem a plumagem adulta ainda no primeiro outono e têm a íris alaranjada, enquanto os adultos a têm vermelha (Willis 1981b, Willis & Oniki 2001). Na natureza, podem viver até pelo menos oito anos (Willis & Oniki 2001). Os machos de *P. leuconota* raramente acasalam-se antes do segundo ano de vida (Willis 1981b).

Situação Populacional

É escasso a incomum no norte do Estado, onde parece estar em grande parte confinado aos maiores remanescentes de floresta que restaram na região. A sua situação no P. E. do Turvo e na Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea, porém, deve ser estável e uma população significativa pode ocorrer também na Terra Indígena de Guarita, cuja avifauna ainda é pouco conhecida. No nordeste do Rio Grande do Sul, o papa-taoca encontra-se mais amplamente distribuído do que no

norte. É razoavelmente freqüente mas incomum (média de 1,2 indivíduos detectados a cada 10 h de observação) nas matas de planície da R. B. E. Mata Paludosa, em Itati, ocorrendo também nas encostas adjacentes; essa reserva tem apenas 113 ha. Pouco ao norte, na E. E. E. Aratinga, é bem menos numeroso, restringindo-se ao fundo dos vales do arroio Carvalho e de alguns de seus formadores. Persiste nas matas dos arredores da lagoa do Jacaré (JKM, CSF), onde foi registrado na década de 1970 (espécimes do MCN e AMNH, coletados por W. Belton), mas não foi encontrado novamente na antiga Fazenda Pontal (hoje desmembrada), junto à margem norte das lagoas do Palmital e das Malvas, em abril de 2001 (GAB, GNM, CSF), podendo ter desaparecido localmente. Foi recentemente detectado na mata de Cornélios, em Terra de Areia (GAB, JKM), um dos maiores fragmentos de floresta atlântica de planície (embora completamente isolado) que ainda restam no Estado.

Ameaças

Está ameaçado em grande parte de sua área de ocorrência no Estado em virtude da extensiva destruição e profunda fragmentação das florestas nativas, sobretudo no litoral norte e na região do Alto Uruguai. O isolamento das matas é, possivelmente, a causa próxima mais importante que leva à extinção local da espécie. A regeneração das florestas nativas do Estado nas últimas duas décadas (SEMA & UFSM 2001) pouco beneficiou o papa-taoca, pois limitou-se à Serra e a outras regiões com terrenos íngremes, não tendo ocorrido nas áreas de agricultura mecanizada do Planalto, por exemplo (jornal Zero Hora, edição de 27 de abril de 2003). Quase não há mais matas no entorno das lagoas do Jacaré e do Morro do Forno, em Dom Pedro de Alcântara, onde as florestas sobre encostas baixas, habitadas pela espécie, foram em sua maior parte convertidas em plantações de banana. Em todo o litoral norte do Rio Grande do Sul, restam hoje apenas cerca de 5.500 ha de floresta atlântica de planície, distribuídos em aproximadamente 270 fragmentos, 90% dos quais com menos de 50 ha (H. Hasenack, dados inéditos). O desmatamento em pequena escala, seja para a obtenção de lenha ou para a ampliação de roças, ainda é freqüente

nessa região (GAB, GNM, CSF). Na região de Barracão, norte do Estado, o reservatório da Usina Hidrelétrica de Machadinho inundou boa parte do habitat remanescente da espécie na margem gaúcha do rio Uruguai. Embora ainda haja extensas áreas de mata no lado catarinense do rio, o reservatório aumentou grandemente a distância a ser transposta por aves que tentem cruzar de uma margem à outra, diminuindo o fluxo de indivíduos entre as populações. Também não há mais matas ciliares ao longo do rio Uruguai que possam permitir a dispersão da espécie e reduzir os efeitos do isolamento populacional na região. Não se sabe até que ponto determinados traços comportamentais, tais como a associação com formigas-correição para obter alimento, limitam a capacidade do papa-taoca de persistir a longo prazo em pequenos fragmentos de habitat.

Ações Recomendadas

- Implementar e incrementar programas efetivos de recuperação de matas ciliares nas áreas de ocorrência da espécie, sobretudo na região do Alto Uruguai.
- Ampliar a R. B. E. Mata Paludosa para aumentar a área protegida de floresta de encosta, bem como finalizar e implementar o plano de manejo da unidade de conservação.
- Criar áreas de preservação para proteger as florestas remanescentes no entorno das lagoas do Jacaré e do Morro do Forno.
- Refrear os desmatamentos na região da Mata Atlântica gaúcha através de atividades regulares de fiscalização e campanhas de conscientização da população.
- Ampliar o P. E. do Espigão Alto, estendendo-o até as margens do rio Uruguai através do vale florestado do rio Marmeiro, e regularizar sua situação fundiária.
- Investigar a biologia da espécie no Rio Grande do Sul, enfocando principalmente sua relação com formigas-correição e outros animais utilizados como batedores e sua capacidade de dispersão por áreas alteradas.
- Avaliar a situação populacional da espécie na mata de Cornélios e averiguar sua presença na R. B. da Serra Geral, em Maquiné.

Myrmeciza squamosa Pelzeln, 1868

Nome vulgar: Papa-formiga-de-grota

Ordem: Passeriformes **Família:** Formicariidae

Situação Mundial: Não ameaçada

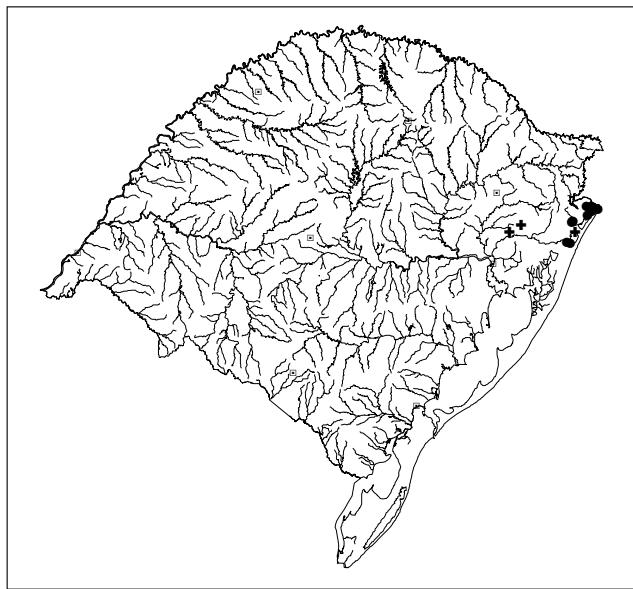
Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Em Perigo (A2 B3 C2 D2 E3)

Figura 130

Distribuição Geográfica

É endêmico do sudeste do Brasil e da porção meridional da Mata Atlântica, apresentando distribuição geográfica

restrita. Ocorre do sul do Rio de Janeiro ao Rio Grande do Sul, principalmente ao longo da Serra do Mar, mas disperse-se limitadamente em direção ao interior, sobretudo



em São Paulo (Ridgely & Tudor 1994). No Estado, presentemente é encontrado apenas no litoral norte, onde é conhecido de diversas localidades esparsas entre Torres e as proximidades de Aguapé, em Osório (Camargo 1962, Belton 1994, Bencke & Kindel 1999; exemplares do MN e MCN coletados por W. Belton; GAB, GNM, CSF, JKM; C. M. Joenck, in litt.; A. Kindel, G. B. Horn). Historicamente, ocorria também na região de Igrejinha, onde um macho e uma fêmea foram coletados em Picada Arroio Grande (atual Solitária), no final do século XIX (Berlepsch & Ihering 1885), e em Sapiranga, onde outro exemplar foi obtido em agosto de 1928 (Naumburg 1939).

Biologia

Ocupa o chão e a parte baixa de florestas úmidas, principalmente nas serras e baixadas litorâneas. No Rio Grande do Sul, está agora virtualmente restrito a remanescentes de floresta atlântica de planície do extremo nordeste, mas no passado habitava também as matas de baixada do médio curso do rio dos Sinos (floresta estacional semidecidual das terras baixas, *sensu* IBGE 1986) e aquelas sobre as encostas adjacentes. Limita-se em grande parte às planícies, ocorrendo em altitudes de até 60–80 m acima do nível do mar. Muito localmente, porém, sobe as encostas baixas de vales costeiros, como no vale do rio Três Forquilhas, em Itati, onde se distribui de forma esparsa até pelo menos 180 m de altitude (R. B. E. Mata Paludosa; GAB). Em Sapiranga e Picada Arroio Grande, foi encontrado a 30 m (Naumburg 1939) e a cerca de 100 m de altitude, respectivamente. Não é exigente quanto à qualidade do habitat (Naka & Rodrigues 2000), freqüentando tanto florestas primárias quanto secundárias, além de capoeirões contíguos a matas desenvolvidas e bordas de floresta. Também ocupa florestas sobre solos lodosos e permanentemente encharcados (matas paludosas). Nas encostas da R. B. E. Mata Paludosa, foi visto em áreas de

floresta secundária baixa e muito densa, junto a plantações de bananeiras (GAB).

Geralmente ocupa micro-hábitats de vegetação espessa, com grande densidade de arbustos, árvores jovens e folhagens junto ao solo. Desloca-se pulando no chão ou em troncos caídos (Belton 1994; GAB). Reluta em cruzar espaços abertos e mesmo caminhos dentro da mata, mantendo-se de ordinário sob a cobertura vegetal densa. Porém, nos arredores das lagoas do Morro do Forno e do Jacaré, em Dom Pedro de Alcântara, indivíduos isolados estavam em pequenos remanescentes de mata de baixada distantes algumas centenas de metros das florestas mais próximas (GAB, GNM, JKM, CSF). Quando ameaçado, afasta-se pelo chão, evitando voar. O comportamento alimentar e reprodutivo da espécie parecem ser, em grande parte, ainda desconhecidos. Presumivelmente alimenta-se de artrópodos e outros pequenos animais. Apanha presas ocultas debaixo das folhas de plantas herbáceas ou de árvores jovens com curtos saltos a partir do chão (GAB). O ninho aparentemente é uma tigela aberta de talos, raminhos e folhas secas, construída no chão sobre ramos e folhas caídas (Euler 1900, Sick 1997, Buzzetti & Barnett 2003). A postura provavelmente consiste de dois ovos, como em outros representantes do gênero (Euler 1900, Willis & Oniki 1972, Buzzetti & Barnett 2003). Entre os formicarídeos, os adultos revezam-se tanto na incubação quanto no cuidado com a prole (Sick 1997). Dois espécimes coletados no Estado em 28 de setembro e 24 de janeiro apresentaram gônadas desenvolvidas, indicando condição reprodutiva, enquanto outros dois de 3 e 26 de setembro tinham gônadas inativas; um macho de 25 de setembro apresentou ligeiro aumento nas gônadas (Belton 1994). Uma fêmea acompanhada por um jovem ainda não emancipado foi observada na R. B. E. Mata Paludosa em 02 de dezembro de 1995 (GAB).

Situação Populacional

Teve sua distribuição geográfica no Rio Grande do Sul bastante diminuída desde o final da década de 1920, quando ainda era encontrado na região de Sapiranga (Naumburg 1939). Ainda nas décadas de 1970 e 1980, Belton (1985) considerou o papa-formiga-de-grota comum nas matas costeiras do nordeste do Estado, onde atualmente essa espécie permanece comum em algumas áreas, como a R. B. E. Mata Paludosa, em Itati (cerca de 11 indivíduos detectados a cada 10 h de observação, em média; GAB). Porém, as populações que restam no Estado são pouco numerosas e estão se tornando cada vez mais isoladas devido à fragmentação do habitat. A espécie não foi detectada durante uma recente visita à antiga Fazenda Pontal, em Maquiné, onde foi coletada por W. Belton na década de 1970, mas o registro de um indivíduo atropelado próximo a Aguapé, em Osório (G. B. Horn, A. Kindel;

exemplar preservado em álcool no MCN), indica que o papa-formiga-de-grota ainda está presente na região. É pouco comum na mata de Itapeva, ou do Faxinal, em Torres, embora provavelmente ainda subsista em bom número na mata de Cornélios, em Terra de Areia, onde um exemplar foi coletado em 1959 (Camargo 1962).

Ameaças

Apesar de ainda estar presente em diversas localidades do nordeste do Estado, o pequeno tamanho e o crescente isolamento das populações gaúchas tornam o seu futuro incerto a médio e longo prazo, situação decorrente da extensiva destruição e fragmentação das florestas de planície no Rio Grande do Sul. O fato de utilizar regularmente ambientes degradados e matas sobre encostas baixas confere ao papa-formiga-de-grota uma maior capacidade de dispersão entre as manchas de hábitat (embora evite cruzar áreas abertas), mas a sua extinção em toda a região do médio rio dos Sinos indica que ao menos alguma continuidade de hábitat é necessária para que a espécie se mantenha. Os impactos atuais sobre as florestas habitadas pelo papa-formiga-de-grota incluem a extração de lenha, o corte raso de pequenas áreas de mata para o aumento de roças, a ocupação de áreas naturais por sítios de lazer e loteamentos, a construção de estradas e o crescimento urbano em todo o litoral norte. A probabilidade de haver uma recolonização das matas do Rio Grande do Sul pela dispersão natural de indivíduos vindos do norte é mínima em face da intensa fragmentação das florestas de planície no limite sul da Mata Atlântica (Albuquerque 2000).

Ações Recomendadas

- Identificar e mapear os remanescentes de floresta atlântica de planície no Rio Grande do Sul (Bencke & Kindel 1999).
- Assegurar a integridade desses remanescentes através de ações efetivas e regulares de fiscalização.
- Implementar um programa de reconexão dos fragmentos mais representativos de floresta atlântica de planície no Estado (Bencke & Kindel 1999).
- Criar unidades de conservação para proteger as florestas remanescentes do entorno das lagoas do Morro do Forno e do Jacaré.
- Finalizar e pôr em prática o plano de manejo da R. B. E. Mata Paludosa.
- Implementar o P. E. de Itapeva, em Torres.
- Promover a conservação e o aumento das áreas de mata nativa no vale do rio Três Forquilhas, em Itati, através de um programa local de exploração sustentável de recursos florestais, como o palmito.
- Avaliar o *status* atual da espécie na mata de Cornélios.
- Adotar medidas efetivas para minimizar o efeito de barreira que resultará da construção da rodovia Rota do Sol junto à R. B. E. Mata Paludosa.

Observações

É algumas vezes considerado uma subespécie de *Myrmeciza loricata*, que ocorre nas regiões montanhosas do sul da Bahia ao norte de São Paulo (ver Sick 1997).

Colaboradores

Graciela B. Horn, Andreas Kindel e Cristian M. Joenck.

Formicarius colma Boddaert, 1783

Nome vulgar: Galinha-do-mato

Ordem: Passeriformes **Família:** Formicariidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Criticamente em Perigo (A3 B3 C3 D3 E3)

Figura 131

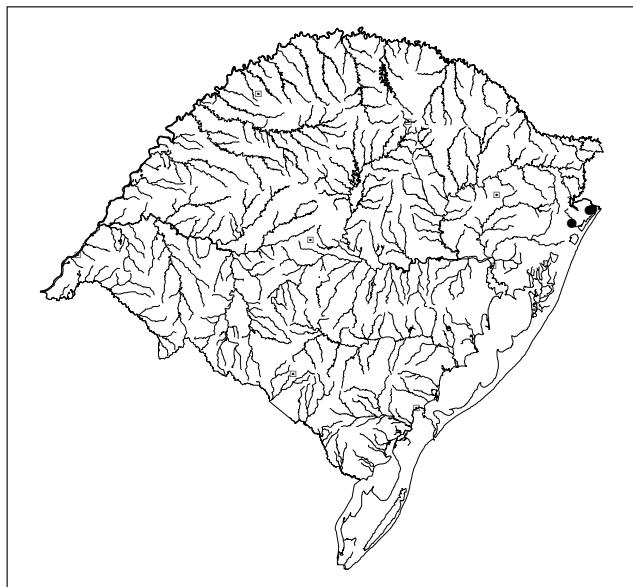
Distribuição Geográfica

Está amplamente distribuída na Amazônia, onde habita vastas áreas ao norte e ao sul do rio Amazonas, alcançando ainda todos os países circunvizinhos. Na faixa costeira do Brasil oriental, ocorre de Pernambuco ao nordeste do Rio Grande do Sul, inclusive no leste de Minas Gerais (Pinto 1978, Ridgely & Tudor 1994). Em território gaúcho, está restrita ao litoral norte, onde é conhecida de apenas duas áreas em Dom Pedro de Alcântara – arredores da lagoa do Morro do Forno (Naumburg 1939; GAB, GNM, CSF) e canto sudoeste da lagoa do Jacaré (Belton 1985, 1994), onde foi recentemente localizada na mata

dos Lumertz (CSF, JKM) – e uma em Itati – R. B. E. Mata Paludosa (incluindo a mata vizinha de Linha Mittmann; Bencke & Kindel 1999; GAB).

Biologia

Pássaro florestal semiterrícola (vive principalmente no chão). Habita florestas úmidas e sombrias, em áreas de planície ou encostas baixas (Ridgely & Tudor 1994, Sick 1997). No Rio Grande do Sul, está inteiramente restrito à floresta atlântica de baixada, ocorrendo em altitudes de até 80 m (Linha Mittmann), em terrenos de pouca declividade. Na lagoa do Morro do Forno, foi coletado a 50 m de altitude (Naumburg 1939), presumivelmente



nas pequenas elevações que circundam essa planície lagunar, onde foi localizado novamente em abril de 2001 (GAB, GNM, CSF). Prefere florestas bem desenvolvidas sobre solos enxutos, evitando as matas paludosas de solos mal-drenados. Um estudo realizado no Estado de São Paulo mostrou que a espécie é negativamente afetada pelo corte seletivo em florestas, ocorrendo com abundância significativamente maior em florestas intocadas (Aleixo 1999). Na Ilha de Santa Catarina, porém, freqüenta áreas florestais bastante degradadas (Naka & Rodrigues 2000). Na Amazônia, prefere áreas de floresta com copa fechada (cobertura acima de 70%) e evita áreas contendo árvores grossas (Marra & Remsen 1997).

Caminha lentamente no chão da mata, com a cauda arrebitada, preferencialmente em áreas de sub-bosque aberto (Willis 1985). Voa pouco. Alimenta-se de invertebrados que obtém no solo. Coleta a maioria de suas presas diretamente do chão ou corre curtas distâncias para apanhá-las; freqüentemente joga as folhas da serapilheira (folhiço) para os lados com rápidos movimentos do bico, para desencobrir presas (Willis 1985, Marra & Remsen 1997, Sick 1997). Em outras regiões, segue formigas-correição para se alimentar dos invertebrados afugentados por esses insetos (Willis 1985). No Estado, porém, as formigas-correição provavelmente não mais ocorrem nas áreas onde a galinha-do-mato ainda está presente, devido à intensa fragmentação florestal. O exame do conteúdo estomacal de aves do Espírito Santo e Rio de Janeiro revelou o consumo de presas de até 1,5 cm de comprimento, incluindo coleópteros das famílias Curculionidae e Staphylinidae, larvas de dipteross, diplópodes (centopéias), cupins e formigas (Schubart *et al.* 1965, Mallet-Rodrigues *et al.* 1997).

O ninho é uma tigela rasa colocada em ocos de troncos ou tocos quebrados, a pouca altura do solo (Willis 1985, Sick 1997). Põe dois ovos e os pais se revezam na

construção do ninho, na incubação dos ovos e no cuidado dos filhotes (Willis 1985, Sick 1997). Para uma espécie próxima da Amazônia e América Central, constam 18 dias de incubação (Sick 1997). Não há dados sobre a nidificação da galinha-do-mato no Estado. Dois machos coletados no início de outubro na lagoa do Jacaré tinham testículos desenvolvidos, enquanto uma fêmea de 30 de junho, da mesma área, apresentou ovário apenas levemente aumentado (Belton 1994; espécime do MCN coletado por F. Silva).

Situação Populacional

É uma das aves mais raras do Rio Grande do Sul. Sua população total em território gaúcho seguramente é da ordem de algumas dezenas de pares apenas, distribuídos em pequenos núcleos populacionais isolados e altamente sujeitos a extinções locais. Na R. B. E. Mata Paludosa, a espécie é razoavelmente freqüente (registrada em 50% das visitas) mas rara (em média, menos de um indivíduo registrado a cada 10 h de observações; GAB). Inventários regulares da avifauna nessa reserva indicam que a sua população local é muito pequena e somente cerca de três a quatro pares (incluindo um na Linha Mittmann adjacente) têm sido regularmente observados em pontos específicos da área (GAB). Na lagoa do Morro do Forno, apenas cinco indivíduos (dois pares e uma ave isolada) foram registrados em abril de 2001, exclusivamente na margem correspondente a Dom Pedro de Alcântara (GAB, GNM, CSF).

Ameaças

Sua situação crítica é decorrente da extensiva destruição das florestas de baixada do litoral norte do Estado, especialmente na porção interna da Planície Costeira. O isolamento e o pequeno tamanho das populações gaúchas ameaçam inviabilizar a persistência a longo prazo da espécie e a intensa fragmentação das florestas de planície no limite sul da Mata Atlântica (Albuquerque 2000) tornam praticamente nula a probabilidade de haver uma recolonização das matas do Rio Grande do Sul pela dispersão natural de indivíduos vindos do norte. A galinha-do-mato é menos versátil quanto aos seus requerimentos de habitat do que outras espécies de aves ameaçadas que compartilham o mesmo ambiente. A preferência por matas altas de solo enxuto e o uso de ocos naturais de árvores para nidificar são características que limitam sua ocorrência em matas jovens e degradadas (que correspondem à maior parte do que restou; Waechter 1985, Bencke & Kindel 1999) ou paludosas. A restrição às áreas de planície indica que a espécie provavelmente não utiliza encostas florestadas para se dispersar entre fragmentos isolados de mata de baixada. Na R. B. E. Mata Paludosa, a Rota do Sol poderá isolar as populações da galinha-do-mato e de várias outras espécies típicas das

matas de planície em lados opostos da rodovia caso não sejam adotadas medidas para reduzir o efeito de barreira da estrada. A reserva sofre ainda com a retirada freqüente de madeira e o corte ilegal de palmito, que causam danos significativos à vegetação.

Ações Recomendadas

- Garantir a integridade dos remanescentes de floresta de planície do litoral norte do Estado através de ações de fiscalização freqüentes.
- Elaborar e executar um plano regional para reconectar os fragmentos mais representativos desse ecossistema (Bencke & Kindel 1999).
- Instituir um plano interestadual para a formação de um corredor de Mata Atlântica de terras baixas entre os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina.
- Criar unidades de conservação para proteger as florestas remanescentes do entorno das lagoas do Morro do Forno e do Jacaré.

- Mapear a distribuição regional da espécie e monitorar sua população no Rio Grande do Sul.
- Adotar medidas efetivas para minimizar o efeito de barreira da rodovia Rota do Sol – atualmente em construção – junto à R. B. E. Mata Paludosa.
- Promover a conservação e o incremento das matas nativas no vale do rio Três Forquilhas, em Itati, através de um programa local de exploração sustentável de recursos florestais, como o palmito.
- Finalizar e implementar o plano de manejo da R. B. E. Mata Paludosa.

Observações

Rosário (1996) mencionou um registro da espécie para o rio de Dentro, município de Jacinto Machado, em Santa Catarina, localidade situada muito próxima da divisa com o Rio Grande do Sul. No entanto, não existem áreas de planície no lado gaúcho da divisa, que nesse trecho se faz pela borda superior dos Aparados da Serra.

VU

Grallaria varia (Boddaert, 1783)

Nome vulgar: Tovacuçu

Ordem: Passeriformes **Família:** Formicariidae

Situação Mundial: Não ameaçada

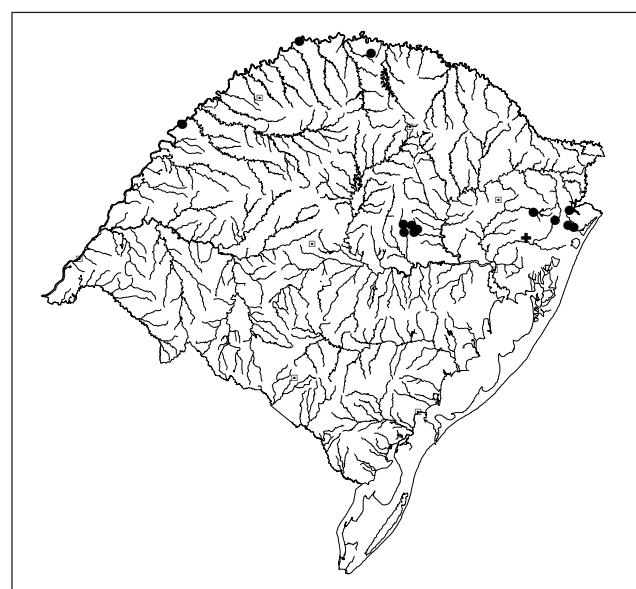
Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A0 B2 C3 D2 E1)

Distribuição Geográfica

Na região da Mata Atlântica, ocorre da Bahia ao Rio Grande do Sul, sudeste do Paraguai e nordeste da Argentina. Há também populações na Amazônia oriental (Guianas ao Mato Grosso e Rondônia), no extremo noroeste do Brasil (região do alto rio Negro) e parte adjacente da Venezuela e no nordeste do Peru (Ridgley & Tudor 1994). No Estado, apresenta distribuição descontínua, ocorrendo localmente no norte (registros somente para o P. E. do Turvo e Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea), no extremo noroeste (espécime de Garruchos no MCN), numa região restrita da escarpa central (ao norte de Santa Cruz do Sul) e na borda oriental do Planalto, nessa última área tanto nas encostas quanto no topo da escarpa (Belton 1994, Bencke 1996a, Fontana & Mähler 1998, Bencke & Kindel 1999; GAB, GNM). Além do P. E. do Turvo, as outras áreas protegidas do Estado onde a espécie tem sido constatada são o CPCN-Pró-Mata (Fontana & Mähler 1998), a F. N. de São Francisco de Paula e a R. B. E. Mata Paludosa (GAB).

Biologia

No norte e noroeste do Estado, bem como na escarpa central, vive em florestas estacionais; no nordeste, habita a



floresta atlântica de encosta e, marginalmente, também as matas com araucária da borda adjacente do Planalto. Ao longo da escarpa, parece estar restrito aos setores mais úmidos, estando ausente, por exemplo, nos trechos seccionados pelos rios Caí e Taquari (GAB). Sua ocorrência tem sido verificada em altitudes que variam de menos

de 100 m, como no fundo de alguns vales situados ao norte de Santa Cruz do Sul, até próximo dos 1.000 m, na borda leste do Planalto (Bencke 1996a, Bencke & Kindel 1999). Porém, a amplitude de sua distribuição altitudinal (faixa de altitude em que é encontrado) varia regionalmente, possivelmente de acordo com particularidades do relevo e microclima. Nas encostas do vale do rio Três Forquilhas, no extremo nordeste do Estado, por exemplo, ocorre já a partir dos 200 m de altitude (GAB). Pouco mais ao norte, no vale do arroio Carvalho, está ausente ao longo de todo o gradiente altitudinal da escarpa, aparecendo somente no topo do Planalto, nos arredores de Aratinga, em São Francisco de Paula (Bencke & Kindel 1999).

É estritamente florestal. Consta que ocupa territórios grandes e isolados na Amazônia (Thiollay 1994). Vive no solo da mata sombria, freqüentemente ocultando-se em meio à vegetação espessa. Pula ou corre rapidamente pelo chão, alternando curtos deslocamentos com breves paradas para observar os arredores ou localizar alimento. Voa apenas ocasionalmente. Empoleira-se somente para cantar, dormir ou para buscar um pouso mais elevado em caso de alerta (Sick 1997; GAB). Como poleiros, utiliza galhos relativamente grossos – horizontais ou pouco inclinados – e forquilhas de arvoretas, a poucos metros do solo; suas longas pernas dificultam o pouso em ramos finos e inclinados. Alimenta-se de invertebrados que captura no chão. Com o bico, revira folhas caídas para expor presas ocultas no folhiço da mata e desenterra vermes ou outros invertebrados no solo úmido, tal qual um sabiá. Captura presas mais distantes com rápidas corridas ou saltos certeiros para frente. Consta que também consome formigas (Pereyra 1951) e até sementes (Sick 1997). Usualmente é visto isolado, raramente aos pares.

É bastante exigente quanto à qualidade do habitat, sendo considerado um indicador de florestas em bom estado de conservação (Scott & Brooke 1985). Apresenta notória preferência por florestas primárias ou pouco alteradas. Em Monte Alverne, Santa Cruz do Sul, ocorre apenas ocasionalmente em matas secundárias, que nessa região proporcionam poucos microambientes adequados à espécie e, além disso, parecem ser excessivamente iluminadas durante o inverno devido à invasão da uva-do-japão (*Hovenia dulcis*), árvore exótica que perde as folhas durante os meses mais frios (Bencke 1996a). Junto a remanescentes florestais extensos, por outro lado, pode ocorrer regularmente em ambientes alterados (desde que úmidos e sombreados), como florestas degradadas por corte seletivo e até na densa vegetação nativa que se desenvolve sob antigas plantações de araucária (F. N. de São Francisco de Paula; GAB). Como as demais espécies do gênero, apresenta limitada capacidade para dispersar-se por áreas abertas (Poulsen 1993).

Protomastro (2000) descreveu pela primeira vez o ninho da população atlântica da espécie e também sin-

tetizou as informações existentes sobre a nidificação do tovacuçu. Os ninhos em forma de plataforma ou prato são construídos no interior de cavidades pouco profundas na extremidade de tocos quebrados, em geral a menos de 3 m do solo. São usualmente cobertos por ramos ou folhagem, que lhes conferem certa camuflagem (Quintela 1987, Protomastro 2000). O tovacuçu aparentemente pode nidificar também no chão, junto à base de troncos (Pereyra 1951, Fraga & Narosky 1985). A postura é usualmente de dois ovos e a incubação dura 17 dias (Wiedenfeld 1982, Fraga & Narosky 1985, Sick 1997). Um dos ninhos descritos por Protomastro (2000) continha ovos em 21 de novembro. O material utilizado na sua construção consistiu em folhas mortas, gravetos, pecíolos de folhas de samambaia e raízes finas. Um segundo ninho continha um filhote no início de novembro; ambos foram encontrados no Parque Nacional Iguazú, Argentina. Na Amazônia, os filhotes de um ninho foram alimentados pelos pais com aranhas, baratas, ortópteros e centopéias a intervalos de 30–45 min (Erard 1982). Em uma espécie proximamente parentada da América Central, Andes e Amazônia, estudada por Dobbs *et al.* (2001), os adultos se revezam na incubação dos ovos e os filhotes permanecem no ninho até completarem 17–19 dias de idade, sendo alimentados por ambos os pais. Entre as presas fornecidas aos filhotes foram identificados insetos adultos, larvas de insetos (das ordens Coleoptera e Lepidoptera), centopéias (Diplopoda) e, principalmente, minhocas. Um dos ninhos acompanhados por esses autores foi predado por uma irara (*Eira barbara*). Os tovacuços adultos não defendem o ninho; em vez disso, permanecem imóveis ou levantam o bico lentamente para disfarçar sua silhueta enquanto estão incubando, fiando-se inteiramente em sua plumagem críptica (Protomastro 2000, Dobbs *et al.* 2001). Não há dados sobre a reprodução da espécie no Rio Grande do Sul, mas um macho coletado no início de novembro em Garruchos apresentou gônadas apenas moderadamente aumentadas, sugerindo uma condição pré-reprodutiva.

Situação Populacional

Em geral, é raro no Estado (Belton 1994). Está em lento declínio devido à destruição e degradação do seu habitat, especialmente as matas primárias. É mais comum na escarpa central (municípios de Santa Cruz do Sul e Sinimbu) e na F. N. de São Francisco de Paula (Bencke 1996a; GAB). Porém, mesmo nessas regiões apresenta ocorrência local. Ao norte de Santa Cruz do Sul, por exemplo, pode ocorrer em vales úmidos vizinhos mas estar ausente nas áreas intermediárias (GAB). No P. E. do Turvo é escasso (GAB, GNM). O registro para Garruchos é relativamente antigo (1979) e a região não têm sido visitada por ornitólogos nos últimos anos, desconhecendo-se a situação atual da espécie no extremo noroeste do Estado. Foi encontrado no final do século XIX em Taquara (Berlepsch

& Ihering 1885), onde possivelmente já está extinto. É provável que venha a ser registrado em algumas localidades adicionais à medida que sua distribuição em escala microrregional for melhor conhecida, mas os registros futuros não deverão alterar significativamente o padrão de ocorrência ora conhecido para a espécie no Rio Grande do Sul. Ao longo da Mata Atlântica, a espécie apresenta um histórico de extinções regionais, tendo desaparecido, por exemplo, da região de Viçosa, Minas Gerais (Simon *et al.* 1999).

Ameaças

Está ameaçado devido à fragmentação e degradação de seu habitat, especialmente no norte, noroeste e centro-leste do Estado. Uma série de características tornam o tovacuçu uma espécie particularmente sensível a esses impactos, tais como o seu grau de exigência em relação à qualidade do habitat, a inibição natural para transpor áreas abertas e a sua dependência do ambiente florestal. Os desmatamentos em pequena escala e o corte seletivo em florestas nativas ainda são comuns no Estado. Os efeitos dessas práticas são bastante significativos considerando o pouco que resta de matas em bom estado de conservação no Rio Grande do Sul. As florestas primárias, em particular, têm se tornado gradativamente menores e mais alteradas em consequência da expansão de áreas agrícolas e da retirada de madeira, um processo paulatino de degradação que leva ao contínuo empobrecimento dos ecossistemas naturais. Na região fumicultora de Santa Cruz do Sul, no vale do rio Pardo, as matas nativas são ainda hoje a principal fonte de lenha para a alimentação dos fornos de secagem de fumo, um dos principais produtos agrícolas regionais, a despeito de algumas campanhas de implantação de florestas energéticas no passado (Farias

1992, Etges 2002). No norte do Rio Grande do Sul, praticamente não restam mais fragmentos significativos de floresta fora de parques ou reservas indígenas e o tovacuçu parece estar agora confinado a essas áreas.

Ações Recomendadas

- Garantir a proteção dos fragmentos de floresta primária na região de ocorrência da espécie através de ações de fiscalização efetivas e freqüentes.
- Criar unidades de conservação na escarpa central do Planalto para proteger os últimos fragmentos representativos de floresta primária na região, em especial as áreas de Germano Winck, Cava Funda, Alto Rio Pequeno e Nove Colônias, em Sinimbu/Santa Cruz do Sul.
- Substituir a lenha nativa utilizada na cura do fumo por madeira de florestas plantadas na região de Santa Cruz do Sul.
- Estimular programas de uso sustentável de recursos naturais nas terras indígenas do norte do Estado, visando a preservação a longo prazo da floresta nativa.
- Avaliar a situação atual do tovacuçu nos arredores de Garruchos.

Observações

(1) A citação do tovacuçu para Pernambuco, reiteradamente expressa na literatura recente (*e.g.*, Pinto 1978, Ridgely & Tudor 1994, Sick 1997, Farias *et al.* 2002), parece ser infundada (*cf.* Naumburg 1939). (2) Hermann von Ihering registrou o nome popular de “galinhola-do-mato” para essa espécie na região de Taquara (Berlepsch & Ihering 1885). (3) Não existe documentação formal para a maioria dos registros recentes no Rio Grande do Sul, mas o tovacuçu é usualmente registrado pela voz, que é tão distinta a ponto de torná-lo virtualmente inconfundível em campo.

VU

Psilorhamphus guttatus (Ménétriès, 1835)

Nome vulgar: Macuquinho-pintado

Ordem: Passeriformes **Família:** Rhinocryptidae

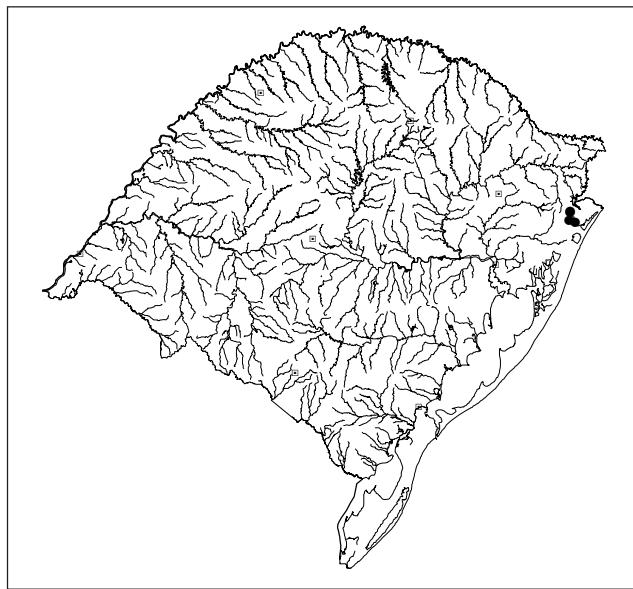
Situação Mundial: Quase Ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A3 B1 C1 D3 E+)

Distribuição Geográfica

É endêmico da porção meridional da Mata Atlântica, sendo encontrado do leste de Minas Gerais e região serrana do Espírito Santo ao Rio Grande do Sul e Misiones, no extremo nordeste da Argentina (Sick 1954, Ridgely & Tudor 1994, Bencke *et al.* 2000). No Estado, foi descoberto apenas recentemente (Bencke *et al.* 2000) e sua distribuição geográfica ainda é mal conhecida. Os poucos registros

existentes, contudo, sugerem que a espécie esteja restrita a uma porção limitada da borda leste do Planalto das Araucárias, incluindo as áreas de encosta adjacentes, no extremo nordeste do Estado. Há registros somente para a R. B. E. Mata Paludosa e encostas úmidas do vale do arroio Carvalho (inclusive na área da atual E. E. E. Aratinga), em Itati, e para o CPCN-Pró-Mata, em São Francisco de Paula (Bencke & Kindel 1999, Bencke *et al.* 2000, Bencke 2001).



Biologia

Muito pouco é conhecido sobre seus hábitos. Habita a floresta atlântica e a floresta com araucária, em altitudes entre o nível do mar e cerca de 950 m (Parker *et al.* 1996, Bencke *et al.* 2000, Buzzetti 2000). Seu habitat típico é descrito como sendo as brenhas espessas e emaranhadas à beira de florestas e as matas secundárias densas, não sendo encontrado em matas limpas (Sick 1954, Magalhães 1999). Ocorre também em capoeirinhas da samambaia *Pteridium aquilinum*, que em certas regiões representam o primeiro estágio de sucessão florestal em áreas desmatadas da Mata Atlântica, e em brenhas de taquara no interior de matas altas (Sick 1960). No Rio Grande do Sul, tem sido encontrado em diversos micro-hábitats de floresta atlântica e com araucária, sobretudo em ambientes de vegetação sucessional (em regeneração). Na E. E. E. Aratinga e arredores, foi detectado em grotas úmidas de encostas recobertas por floresta atlântica primária e também em matas secundárias baixas (capoeirão) sobre terrenos íngremes do vale do arroio Carvalho (GAB, A. Kindel). No CPCN–Pró-Mata, o único registro ocorreu no interior de mata com araucária, em área de sub-bosque com taquaras (JKM, CSF). Os registros na R. B. E. Mata Paludosa deram-se na borda de um remanescente de floresta atlântica de planície, junto a brenhas densas de taquarinha (*Chusquea* sp.), e em capoeira baixa formada por touceiras de capim, arbustos e samambaias terrestres próximo a extensas matas de encosta (GAB). O macuquinho-pintado é geralmente considerado uma espécie associada a taquarais (Ridgely & Tudor 1994, Parker *et al.* 1996), mas no Rio Grande do Sul não parece ser particularmente dependente desse microambiente. Vive isolado ou em pares e se mantém oculto na vegetação mais baixa, onde é difícil de ser localizado e observado. Normalmente só é detectado quando vocaliza. Seu canto é uma seqüência lon-

ga e horizontal de assobios graves, com notável qualidade ventriloqua, dando a impressão de que o pássaro encontra-se muito mais distante do que realmente está. Alimenta-se de insetos e suas larvas (Sick 1954, 1960, Schubart *et al.* 1965). Seu comportamento reprodutivo é completamente desconhecido (Fraga & Narosky 1985, Sick 1997).

Situação Populacional

Foi registrado pela primeira vez no Rio Grande do Sul somente em 1995 e desde então tem sido encontrado apenas muito irregularmente em algumas poucas localidades. Os parcisos registros fazem supor que o macuquinho-pintado ocorre no Estado com uma densidade muito baixa e que sua população é reduzida. No entanto, é muito difícil avaliar a situação populacional da espécie devido aos seus hábitos extremamente reservados, podendo estar sendo subestimada em campo. Em cerca de 11 visitas à R. B. E. Mata Paludosa ao longo de oito anos consecutivos, abrangendo todas as estações do ano, o macuquinho-pintado foi registrado em apenas duas ocasiões (GAB), mas é possível que tenha simplesmente passado despercebido na maior parte do tempo. A situação é similar na área do CPCN–Pró-Mata, onde a espécie foi registrada uma única vez (CSF, JKM). Parece tratar-se de uma ave naturalmente escassa (Partridge 1954).

Ameaças

Não deve estar sendo afetado pela alteração do seu habitat no Estado e Sick (1960) comentou que, em algumas situações, o macuquinho-pintado e outras espécies da família Rhinocryptidae podem ser beneficiados pelos desmatamentos devido ao aumento de áreas com vegetação em regeneração. Porém, ao que parece está distribuído muito esparsamente no ambiente, o que o torna particularmente sensível à fragmentação excessiva das florestas, pois mesmo grandes fragmentos de habitat podem conter poucos indivíduos. Os impactos atuais sobre o seu habitat incluem principalmente a construção de estradas e o corte freqüente de pequenas áreas de mata para o estabelecimento de roças, o que interrompe os maciços florestais.

Ações Recomendadas

- Adotar medidas efetivas para minimizar o efeito de barreira da rodovia Rota do Sol – atualmente em construção – junto à R. B. E. Mata Paludosa.
- Intensificar a fiscalização sobre o corte e a queima de florestas nativas na bacia do rio Três Forquilhas, especialmente nos arredores da E. E. E. Aratinga.
- Identificar áreas com populações significativas do macuquinho-pintado no Estado e avaliar sua situação populacional na E. E. E. Aratinga e R. B. E. Mata Paludosa.
- Investigar a ecologia e requerimentos de habitat da espécie.

Scytalopus indigoticus (Wied-Neuwied, 1831)

Nome vulgar: Macuquinho

Ordem: Passeriformes **Família:** Rhinocryptidae

Situação Mundial: Quase Ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Em Perigo (A3 B3 C1 D2 E3)

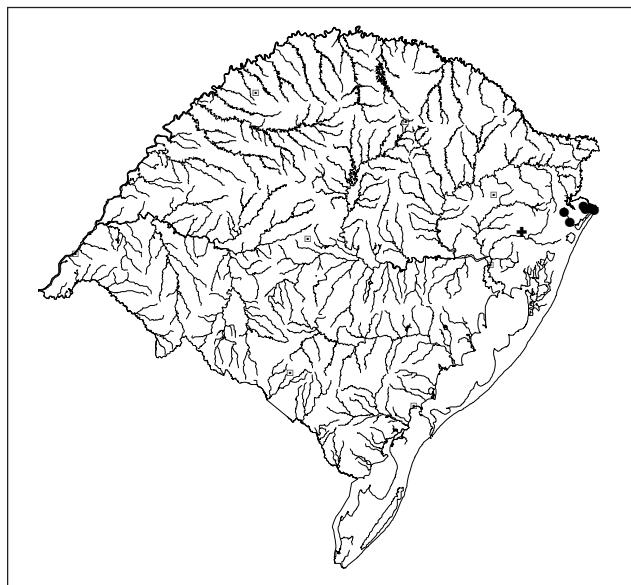
Figura 132

Distribuição Geográfica

Está em grande parte restrito à faixa atlântica do Brasil oriental, penetrando apenas limitadamente em direção ao interior do continente, sobretudo em São Paulo e Paraná. Ocorre do sul da Bahia, região serrana do Espírito Santo e leste de Minas Gerais ao Rio Grande do Sul (Sick 1958, Ridgely & Tudor 1994, Gonzaga *et al.* 1995). É endêmico do Brasil e da Mata Atlântica. No Estado, está agora limitado ao litoral norte, entre Torres e Itati, havendo registros para a mata de Itapeva (ou do Faxinal), em Torres; matas nos arredores da lagoa do Morro do Forno, em Dom Pedro de Alcântara e Morrinhos do Sul; proximidades da lagoa do Jacaré, também em Dom Pedro de Alcântara, e vale do rio Três Forquilhas, em Itati, onde ocorre principalmente na R. B. E. Mata Paludosa (Belton 1994, Bencke & Kindel 1999; GAB, GNM, CSF, A. Kindel). Historicamente, ocorria também em Taquara, onde um exemplar foi coletado no final do século XIX (Berlepsch & Ihering 1885).

Biologia

Pequeno pássaro que vive oculto em locais com vegetação baixa e extremamente densa. É muito difícil de ser visto, sendo normalmente detectado apenas pela voz característica. Possui dois tipos de canto, um deles sendo uma seqüência de coaxos chiados que são bem espaçados de início mas aceleram fortemente em direção ao final e o outro um trêmulio grave ascendente, com cerca de 2 s de duração, que lembra a vocalização de um anfíbio. Este último tipo de canto é emitido mais intensamente na primavera e verão, podendo estar relacionado à reprodução. No Rio Grande do Sul, o macuquinho é típico das florestas de planície alagadas do litoral norte (matas paludosas). Possui requerimentos de habitat muito específicos, embora não seja exigente quanto à qualidade do mesmo. Vive a pouca altura no interior e, especialmente, à beira de matas e capoeirões, onde ocupa emaranhados de vegetação, brenhas densas e capoeiras úmidas na faixa de transição (interface) entre a floresta de planície e diversos tipos de ambientes pantanosos, tais como banhados e brejos. No interior de florestas, ocorre ao longo de córregos entulhados com brenhas de taquarinha, samambaias terrestres, folhagens, palmeiras jovens e galhos caídos, bem como na margem de pequenos brejos tomados de ciperáceas e lírios-do-brejo. Freqüenta também áreas alagadas abertas perto de matas, com vegetação herbácea densa (sa-



mambaias terrestres, touceiras de capim e arbustos) e uma cobertura esparsa de arvoretas (Bencke & Kindel 1999). Os territórios de diferentes indivíduos separam-se por áreas de habitat impróprio, em geral matas altas sobre terrenos mais elevados. Disso resulta que sua população não está uniformemente distribuída no ambiente, mas sim concentrada em beiras de floresta e às margens de áreas pantanosas. Pode apresentar uma distribuição mais ou menos contínua, por exemplo, ao longo da margem de extensos banhados que estão em contato com florestas de planície, como na lagoa do Morro do Forno. Está inteiramente restrito às planícies e fundos de vales de rios costeiros, ocorrendo em altitudes de até 90 m (p. ex., no médio rio Três Forquilhas; GAB, A. Kindel), embora alcance altitudes acima de 1.000 m em outras regiões do país (Vasconcelos 2001). Assim como outros rinocryptídeos, é sedentário e possui capacidade de vôo muito limitada, provavelmente sendo incapaz de voar mais do que alguns metros de uma vez. Alimenta-se de insetos (Sick 1960, Schubart *et al.* 1965). Quase nada é conhecido sobre sua reprodução. Um ninho, atribuído à espécie, foi “construído no solo, entre folhas amontoadas, junto ao tronco de uma árvore, feito de raízes e musgo, tendo no interior algumas penas e dois ovos brancos; a incubação durou 15 dias” (A. Ruschi *in* Sick 1997). Berlepsch & Ihering (1885) descreveram uma ave imatura coletada em Taquara em 26 de julho de 1883, portanto no inverno.

Situação Populacional

É razoavelmente comum na R. B. E. Mata Paludosa (média de 6,7 indivíduos detectados a cada 10 h de observações), onde existem pelo menos 10 territórios da espécie (GAB). Em algumas das matas em melhor estado de conservação no entorno da lagoa do Morro do Forno foram contados, em abril de 2001, quatro indivíduos em Dom Pedro de Alcântara e seis em Morrinhos do Sul (GAB, GNM, CSF); nessa mesma área, porém, uma população numerosa pode estar presente nas matas paludosas isoladas no meio dos extensos banhados que circundam a lagoa, onde a espécie ainda não foi procurada. Tais matas são quase impenetráveis e compõem-se basicamente de jerivás (*Syagrus romanzoffiana*) e figueiras. Na mata de Itapeva, por outro lado, o macuquinho é escasso e pontualmente distribuído (GAB, A. Kindel). Na área da lagoa do Jacaré, a última observação ocorreu na década de 1970, mas é provável que a espécie ainda esteja presente por lá. O registro de Taquara indica que antigamente o macuquinho ocorria bem ao sul do seu limite atual de distribuição, provavelmente contornando a escarpa da Serra General através das matas ao norte da planície do rio Gravataí e dali atingindo as baixadas do médio rio dos Sinos. Porém, a ausência de registros em áreas de hábitat aparentemente apropriado ao sul de Terra de Areia, como a antiga Fazenda Pontal, em Maquiné, e a Fazenda dos Marques, em Osório, as quais têm sido visitadas recentemente (GAB, GNM, CSF), parecem confirmar que a espécie extinguiu-se em uma parte considerável de sua distribuição original no Estado.

Ameaças

Ao que parece, é afetado não pela alteração mas sim pela descontinuidade do seu habitat, o que ocorre, por exemplo, quando áreas de mata paludosa são interrompidas ou isoladas por estradas, lavouras e áreas urbanas. A extinção do macuquinho nos arredores de Taquara e ao longo de parte do corredor que permitia a sua dispersão até a região do médio rio dos Sinos parece comprovar a vulnerabilidade da

espécie à fragmentação do habitat, que certamente está relacionada à sua limitada capacidade de vôo. A sua tolerância à alteração do habitat, por outro lado, é demonstrada não só por observações no Rio Grande do Sul, mas também por estudos realizados em outras regiões do país (e.g., Aleixo 1999). Atualmente, a principal ameaça à espécie é representada pelo crescente risco de isolamento de suas populações devido à construção de estradas, corte raso de florestas para o aumento de áreas de cultivo, drenagem de matas paludosas e expansão urbana no litoral norte do Estado.

Ações Recomendadas

- Garantir a integridade dos remanescentes de floresta de planície do litoral norte do Estado através de ações de fiscalização freqüentes.
- Desenvolver urgentemente um plano regional de reconexão dos fragmentos mais representativos desse ecossistema no Estado.
- Criar unidades de conservação para proteger as florestas remanescentes do entorno das lagoas do Morro do Forno e do Jacaré.
- Incentivar a conservação e o incremento das matas nativas no vale do rio Três Forquilhas, em Itati, através de um programa local de exploração sustentável de recursos florestais, como o palmito.
- Finalizar e implementar o plano de manejo da R. B. E. Mata Paludosa.
- Implementar o P. E. de Itapeva, recentemente criado pelo Governo do Estado.
- Procurar a espécie em áreas de ocorrência potencial.

Observações

O nome popular da espécie se deve a algumas semelhanças superficiais existentes entre esta espécie e o macuco, especialmente quanto ao padrão e colorido das penas sob a cauda.

Colaborador

Andreas Kindel.

Culicivora caudacuta (Vieillot, 1818)

Nome vulgar: Papa-moscas-do-campo

Ordem: Passeriformes **Família:** Tyrannidae

Situação Mundial: Quase Ameaçada

Situação no Brasil: Vulnerável

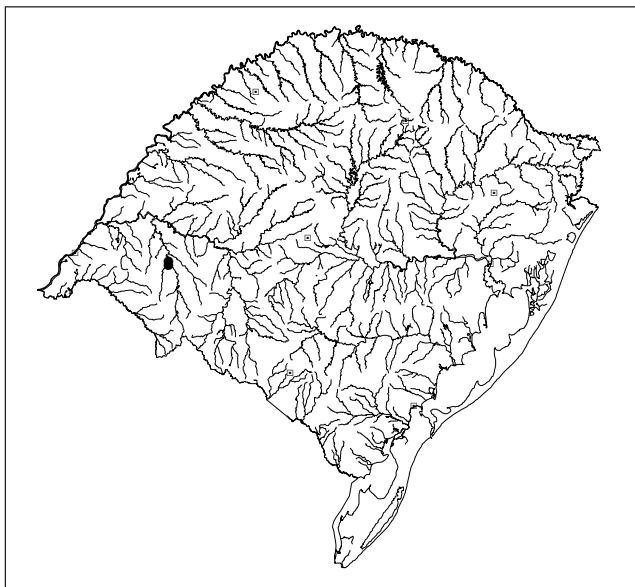
Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Criticamente em Perigo (A3 B3 C3 D3 E3)

Figura 133

Distribuição Geográfica

É típico das paisagens abertas do centro-sul da América do Sul. Distribui-se pelo leste da Bolívia, Paraguai, nordeste da Argentina e, no Brasil, do Maranhão, Bahia e

Tocantins para o sul, até o Mato Grosso do Sul e norte do Paraná (Ridgely & Tudor 1994); localmente, ocorre também no Amapá, oeste do Rio Grande do Sul e extremo norte do Uruguai (BirdLife International 2000, Azpiroz



2001, Bencke 2001). Em território gaúcho, foi registrado até agora somente em duas ocasiões, na R. B. do Ibirapuitã e em uma propriedade particular vizinha (Fazenda do Beto), no município de Alegrete (Bencke 2001; GAB, JKM). Existem, todavia, registros em áreas fronteiriças da Argentina e Uruguai. Navas & Bo (1988) mencionaram a coleta de dois exemplares em Barra Concepción, localidade argentina situada às margens do rio Uruguai, oposta a Garruchos, no noroeste do Estado. No Uruguai, o papa-moscas-do-campo foi registrado no Departamento de Rivera, muito próximo da divisa com o Rio Grande do Sul, na altura do município de Santana do Livramento (Azpiroz 2001).

Biologia

Habita campos sujos e capinzais preservados no domínio do Cerrado e em biomas abertos adjacentes. Na R. B. do Ibirapuitã, alguns indivíduos foram encontrados em campos nativos não pastejados de terrenos úmidos a encharcados da várzea do rio Ibirapuitã ou ao longo de drenagens naturais, bem como na base de pequenas colinas adjacentes. Nessas áreas, freqüentavam capinzais altos (1,1–1,5 m de altura) e densos do capim-caninha (*Andropogon lateralis*) associado a outras plantas menos abundantes, como a gramínea *Schizachyrium microstachyum* e exemplares esparsos de maria-mole (*Senecio brasiliensis*) e espinilho (*Acacia caven*). Em terrenos mais elevados, deslocavam-se por campos de vegetação algo mais baixa e de altura irregular, com touceiras proeminentes das gramíneas *A. lateralis* e *Aristida* sp., além de carquejas (*Baccharis trimera*) e outros arbustos isolados. Na Fazenda do Beto, um grupo familiar da espécie foi observado ao longo de uma depressão úmida no meio de uma pastagem nativa em pousio (repouso). As aves estavam associadas a um capinzal alto similar aos encontrados na R. B. do Ibirapuitã mas apenas moderadamente denso (devido ao pisoteio e pastejo recentes pelo

gado) e com numerosos gravatás (*Eryngium* sp.). O papa-moscas-do-campo não se adapta a pastagens artificiais de gramíneas exóticas, mesmo que sejam estruturalmente similares aos capinzais nativos (Tubelis & Cavalcanti 2000).

Vive aos pares ou em famílias de até cinco a sete indivíduos; estas se formam na estação reprodutiva e permanecem unidas inverno adentro (Parker & Willis 1997, Silveira 1998). Desloca-se por meio de vôos curtos e rentes à vegetação. Pousa bem exposto em hastes de capim ou no topo de arbustos. Apesar disso, chama pouco a atenção devido ao seu pequeno tamanho, plumagem riscada (que lhe confere certa camuflagem em meio à vegetação de campo) e voz fraca. Alimenta-se de insetos que captura nos capins, em flores de arbustos ou no ar; ao menos ocasionalmente, consome também sementes de gramíneas (Ridgely & Tudor 1994, Parker & Willis 1997). O ninho é uma cestinha semi-esférica feita com fibras vegetais, inflorescências de gramíneas e peninhas, acolchoada com plumas; é construído em arbustos isolados no meio do campo e mede apenas 5 cm de diâmetro externo (Narosky & Salvador 1998). A postura é de três ovos (Narosky & Salvador 1998). Os jovens são diferentes dos adultos, tendo o supercílio canela-arruivado e o alto da cabeça riscado de ferrugíneo, além de uma mancha dessa mesma cor na face (GAB).

Presume-se que o papa-moscas-do-campo se reproduza em pequeno número no Estado, mas a espécie ainda é pouco conhecida no Rio Grande do Sul. Grupos familiares contendo jovens foram vistos tanto em junho quanto em fevereiro (GAB, JKM). Os dois jovens observados no alto verão presumivelmente nasceram no Estado, mas outro visto no inverno pode ter imigrado juntamente com aves adultas a partir de áreas de reprodução situadas mais ao sul ou sudoeste, talvez do Uruguai, onde é possível que a espécie seja apenas um residente de verão (Azpiroz 2001). Também não se sabe se o papa-moscas-do-campo realiza algum deslocamento para fora do Estado durante o inverno. Na R. B. do Ibirapuitã, foi registrado somente em junho de 2000, mas no verão seguinte foi visto novamente a apenas 3 km de distância, o que sugere que está presente na região o ano inteiro. No Cerrado, aparentemente empreende deslocamentos de âmbito local em busca de áreas de habitat propício, sobretudo em paisagens sujeitas a incêndios naturais regulares a intervalos de alguns anos (Parker & Willis 1997).

Situação Populacional

Foi descoberto no Rio Grande do Sul apenas recentemente (Bencke 2001), mas parece ser extremamente raro. No máximo nove indivíduos diferentes foram vistos em vários pontos da R. B. do Ibirapuitã em junho de 2000 (mas não nos meses de novembro e fevereiro seguintes) e quatro (incluindo dois jovens) estavam presentes na Fazenda

do Beto no início de fevereiro de 2001. É possível que alguns dos indivíduos observados nessas ocasiões tenham sido os mesmos. Não são conhecidos outros registros no Rio Grande do Sul. Suspeita-se que a população atual do papa-moscas-do-campo no Estado represente apenas uma pequena fração daquela que habitava os campos gaúchos antes da introdução do gado (ver Ameaças), uma vez que na Argentina a espécie ocorre ao longo de toda a fronteira com o Rio Grande do Sul. Mundialmente, o principal reduto do papa-moscas-do-campo situa-se nos campos cerrados do Brasil central, mas uma população aparentemente numerosa habita o nordeste da Argentina (Di Giacomo *et al.* 2001), onde a espécie é considerada Vulnerável (Fraga 1997). A situação do papa-moscas-do-campo no Uruguai é similar à no Rio Grande do Sul (Azpiroz 2001).

Ameaças

No Estado, seu habitat está gravemente descaracterizado devido ao impacto de séculos de pastejo pelo gado, ao ponto de praticamente não mais existirem campos em estado natural em todo o território gaúcho. O pastejo constante pelo gado restringe o crescimento das gramíneas nativas, reduzindo a estatura e a densidade da vegetação. Dessa forma, são eliminados os abrigos, locais de reprodução e fontes de alimento de espécies da fauna que necessitam capinzais altos. A ação do gado também leva a drásticas mudanças na composição florística dos campos, uma vez que algumas espécies vegetais são eliminadas enquanto outras são favorecidas pelo pastejo. A maior parte dos capins mais altos, em particular, são continuamente pastados e não chegam a formar espigas com sementes (espiguetas); assim, só podem se propagar vegetativamente (por estolões). O impacto do gado sobre a vegetação dos campos gaúchos é muito antigo. No Estado, a pecuária extensiva foi introduzida pelos jesuítas já na primeira metade do século XVII, com o objetivo de abastecer de carne as Reduções de índios guaranis. Os rebanhos abandonados após os ataques de bandeirantes e portugueses às Missões proliferaram em estado semi-selvagem (“gado alçado”) e disseminaram-se por todas as áreas não-florestadas do Estado, exercendo grande influência sobre a estrutura da vegetação nativa, sobretudo nas áreas campistas (Marchiori 2002). Atualmente, a forma de pastejo predominante no Rio Grande do Sul praticamente impede a formação de áreas com vegetação mais alta. O gado é criado em regime de semi-confinamento em campos cercados, que são explorados sob pastoreio contínuo (sem rotação dos pastos) e com alta lotação das pastagens (Porto 2002). Essa situação é radicalmente diferente daquela em que o papa-moscas-do-campo e outras aves típicas de capinzais evoluíram, isto é, na companhia de animais herbívoros nativos. Existem evidências fósseis da presença de grandes mamíferos pastadores

(eqüídeos, camelídeos e cervídeos) nos campos do Rio Grande do Sul até cerca de 8.000 anos atrás. No entanto, a pressão de pastejo exercida por esses animais sobre a vegetação campestre era localizada e não extensiva como a determinada hoje pela pecuária (Quadros & Pillar 2002). Não coincidentemente, as duas áreas onde o papa-moscas-do-campo foi recentemente localizado no Estado correspondem a campos sujeitos a baixa ou nenhuma pressão de pastejo.

Visto que restam muito poucas áreas de campos preservados no Estado, os incêndios naturais ou provocados também representam uma séria ameaça ao papa-moscas-do-campo, pois mesmo a queima de áreas relativamente pequenas pode eliminar grande parte do que restou dos habitats apropriados à espécie em vastas regiões. Em 2001, um único incêndio (provavelmente criminoso) destruiu quase totalmente as áreas de campo da R. B. do Ibirapuitã, que tem somente 351 ha, cerca de metade dos quais correspondendo a matas ripárias do rio Ibirapuitã. Isto torna evidente que reservas pequenas e isoladas não garantem a conservação a longo prazo do papa-moscas-do-campo e de várias outras aves que dependem de campos preservados, pois não protegem habitats adequados em quantidade suficiente e não contêm refúgios para os quais essas espécies possam se dirigir em caso de perturbações no ambiente ou quando a estrutura do habitat se altera naturalmente pela sucessão vegetal. Grandes áreas contínuas são necessárias, ou então várias reservas pequenas e relativamente próximas entre si.

Os campos constituem o ecossistema natural menos representado em unidades de conservação de proteção integral do Estado (Zanini & Guadagnin 2000). Por outro lado, a APA Ibirapuitã, uma unidade de conservação de uso sustentável, parece apresentar dimensões adequadas para a conservação do papa-moscas-do-campo no Rio Grande do Sul. No resto de sua distribuição geográfica, é ameaçado pelos efeitos conjuntos do sobrepastejo, introdução de gramíneas exóticas, queimadas anuais e conversão dos campos naturais em monoculturas de soja e eucalipto (Parker & Willis 1997, BirdLife International 2000). É considerado Vulnerável na Argentina (Fraga 1997).

Ações Recomendadas

- Localizar e mapear áreas de habitat adequado para o papa-moscas-do-campo na região de Alegrete, utilizando as características de vegetação descritas acima.
- Garantir a preservação dessas áreas através da exclusão ou manejo adequado do gado nos campos.
- Estimular entre os pecuaristas da região de ocorrência da espécie a destinação de pequenas áreas de suas propriedades para a preservação dos campos nativos e sua fauna associada, com exclusão do gado, atrelando essas iniciativas à legislação sobre áreas de Reserva Legal em propriedades rurais.

- Testar diferentes regimes de pastejo com rotação de pastos como meio de garantir a conservação regional da espécie.
- Aumentar a área da R. B. do Ibirapuitã através da anexação de áreas vizinhas de campos de várzea e baixadas úmidas.
- Realizar um controle rigoroso sobre a entrada de gado da R. B. do Ibirapuitã.
- Criar uma rede de áreas protegidas no entorno da R. B. do Ibirapuitã para garantir refúgios alternativos à fauna.
- Realizar o zoneamento ecológico-econômico dos campos da APA Ibirapuitã, delimitando as áreas prioritariamente destinadas à conservação da biodiversidade.
- Incluir as áreas de ocorrência conhecida da espécie na APA Ibirapuitã.
- Criar unidades de conservação que incluam extensas áreas de campo natural no oeste do Rio Grande do Sul, para a conservação da biodiversidade.
- Esclarecer o padrão de ocorrência da espécie no Estado e investigar sua biologia.

Phylloscartes eximius (Temminck, 1822)

Nome vulgar: Barbudinho

Ordem: Passeriformes **Família:** Tyrannidae

Situação Mundial: Quase Ameaçada

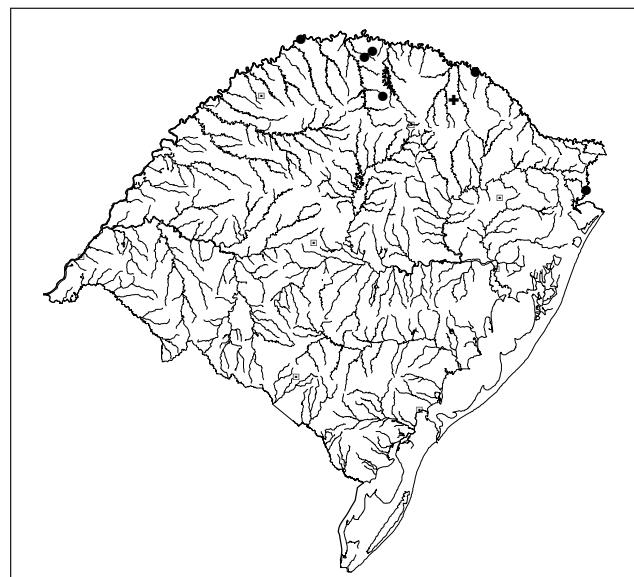
Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Em Perigo (A3 B3 C2 D2 E2)

Distribuição Geográfica

Está restrito à Mata Atlântica. Sua área de distribuição estende-se desde o sul do Espírito Santo e centro-norte de Minas Gerais até o Rio Grande do Sul, extremo sul do Mato Grosso do Sul, nordeste da Argentina (Misiones) e leste do Paraguai (Ridgely & Tudor 1994, Clay *et al.* 1998b, Pacheco & Bauer 1998b, Kirwan *et al.* 2001). No Estado, é hoje conhecido com segurança de apenas quatro reservas florestais no norte: Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea e Parques Estaduais do Turvo, de Espigão Alto e de Rondinha (Belton 1994; GAB, JKM). Em adição, um espécime foi coletado em Sananduva em janeiro de 1929 (exemplar no AMNH) e a espécie foi mencionada para a Área de Preservação Ambiental da Celulose Cambará, em Cambará do Sul, na região dos Aparados da Serra (FZB 1995).

Biologia

No Rio Grande do Sul, habita as florestas estacionais do extremo norte (“mata subtropical do Alto Uruguai”) e as florestas com araucária adjacentes (floresta ombrófila mista, *sensu* IBGE 1986), em altitudes acima de 200 m. Normalmente não ocorre no setor nordeste do Estado, sob influência atlântica, mas foi registrado uma vez em matas com araucária na região dos Aparados da Serra (FZB 1995). Prefere florestas sombreadas com copa densa. Aparentemente adapta-se bem às florestas secundárias, que predominam, por exemplo, no P. E. do Espigão Alto, embora até agora só tenha sido encontrado em remanescentes florestais extensos (>700 ha). No P. E. do Turvo, parece estar ausente nas áreas de floresta primária, onde o dossel (*i.e.*, copa) é



descontínuo, restringindo-se às matas secundárias desenvolvidas (GAB). Em outras áreas, freqüenta inclusive antigas plantações de araucária contíguas a matas primárias, com densa regeneração de árvores nativas no sub-bosque, e matas secundárias relativamente baixas (8–10 m de altura) com poucas árvores grossas, em encostas úmidas (P. E. do Espigão Alto; GAB, GNM). No interior da mata, ocupa a camada de vegetação menos densa que existe logo abaixo das copas (sub-dossel e estrato médio), onde pousa ereto em cipós e ramos horizontais ou pouco inclinados.

Vive isolado ou em duplas (presumivelmente casais), freqüentemente formando bandos mistos com outras espécies de pássaros de copa e sub-dossel, como o

suiriri-assobiador (*Syristes sibilator*), guaracava-cinzen-ta (*Myiopagis caniceps*), balança-rabo-leitoso (*Polioptila lactea*), limpa-folha-ocráceo (*Philydor lichtensteinii*), verdinho-coroadinho (*Hylophilus poicilotis*), piolhinho-verdoso (*Phylomyias virescens*) e bico-virado-carijó (*Xenops rutilans*). Ocasionalmente abre uma só asa rapidamente, como fazem outros tiranídeos dos gêneros *Mionectes* e *Leptopogon*. Alimenta-se de pequenos insetos, incluindo lagartas de lepidópteros (Belton 1994), que captura principalmente na folhagem verde. Nada se sabe sobre sua reprodução. Um macho coletado no Estado em 20 de maio apresentou gônadas inativas (Belton 1994).

Situação Populacional

Em escala global, suspeita-se que as maiores populações do barbudinho estejam hoje concentradas nas florestas da bacia do rio Paraná (Parker *et al.* 1996, BirdLife International 2000), que incluem o P. E. do Turvo. Há, no entanto, numerosos registros recentes na Mata Atlântica do leste brasileiro e a distribuição atual da espécie pode estar sendo subestimada pelo fato de muitos ornitólogos não estarem familiarizados com a sua voz, o que dificulta a detecção dos indivíduos em campo (Silveira 1998). No Rio Grande do Sul, os registros históricos e atuais da espécie, em áreas esparsas do Planalto, indicam que o barbudinho encontrava-se originalmente distribuído por toda a região do Alto Uruguai e porções adjacentes do Planalto Médio e das Araucárias. Hoje, porém, parece estar inteiramente confinado às poucas áreas significativas de floresta que restam no norte do Estado, tendo sofrido uma drástica redução populacional pela perda da maior parte do seu habitat. Levantamentos rápidos realizados em dezembro de 2002 em alguns fragmentos florestais de diferentes tamanhos dessa região produziram registros apenas na Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea (GAB, GNM, C. M. Joenck), que por suas características parece ser de grande importância para a conservação da espécie no âmbito regional. No P. E. do Turvo, o barbudinho é visto somente nas áreas de floresta secundária, sobretudo na estrada de acesso ao Porto Garcia e ao longo do rio Parizinho, e assim possivelmente ocupa somente cerca de 30–40% da área do parque. No P. E. de Rondinha, apenas dois indivíduos foram detectados durante um recente inventário ornitológico (GAB) e a espécie presumivelmente está condenada ao desaparecimento na área devido ao seu completo isolamento. No P. E. do Espigão Alto, houve poucos registros em um levantamento realizado em 2000 e 2001 (GAB), mas o barbudinho parece bem distribuído nas matas de encosta do rio Marmeiro e seus afluentes. A inexistência de registros recentes no oeste catarinense (Rosário 1996)

indica que as populações gaúchas, exceto aquela do P. E. do Turvo, já perderam o contato com aquelas que habitam outras áreas ao longo da distribuição da espécie.

Ameaças

O desmatamento extensivo no norte do Estado reduziu drasticamente o habitat do barbudinho e isolou as poucas populações remanescentes da espécie. A devastação florestal nessa parte do Rio Grande do Sul intensificou-se a partir da década de 1960 e teve seu auge na década seguinte, tendo por causas a exploração predatória da madeira e a expansão sem critério das monoculturas de soja, trigo e milho (Marcuzzo *et al.* 1998). Segundo dados do Inventário Florestal Contínuo do Rio Grande do Sul (SEMA & UFSM 2001), a sensível regeneração das florestas nativas do Estado verificada ao longo das últimas duas décadas limitou-se à Serra e a outras regiões com terrenos íngremes, não tendo ocorrido nas áreas de agricultura mecanizada do Planalto, onde o barbudinho vive (jornal Zero Hora, edição de 27 de abril de 2003). No entorno imediato do P. E. do Espigão Alto, o reservatório da Usina Hidrelétrica de Machadinho recentemente inundou grandes áreas de habitat favorável sobre as encostas do rio Uruguai. A espécie já desapareceu, por exemplo, no interior de São Paulo, onde o histórico de devastação florestal é similar ao do Planalto gaúcho, embora mais antigo; o barbudinho era freqüente naquela região até a década de 1940 (Willis & Oniki 1993).

Ações Recomendadas

- Implementar os planos de manejo do P. E. de Rondinha e do P. E. do Espigão Alto, recentemente revisados pela SEMA.
- Reconectar o P. E. de Rondinha a outros remanescentes florestais dos municípios de Sarandi e Pontão, através de um plano regional de recuperação florestal.
- Estimular programas de uso sustentável de recursos naturais na Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea, visando a preservação a longo prazo da floresta.
- Evitar o isolamento futuro do P. E. do Turvo através de iniciativas internacionais conjuntas que promovam a preservação de amplos corredores de Mata Atlântica interior na bacia do rio Paraná e a ampliação das unidades de conservação argentinas situadas junto à fronteira com o Rio Grande do Sul.
- Procurar a espécie na Terra Indígena de Guarita e verificar sua situação fora das reservas florestais do norte do Estado.
- Confirmar a existência de uma população da espécie na região dos Aparados da Serra.

Phylloscartes kronei Willis & Oniki, 1992

Nome vulgar: Maria-da-restinga

Ordem: Passeriformes **Família:** Tyrannidae

Situação Mundial: Vulnerável

Situação no Brasil: Vulnerável

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A2 B2 C1 D2 E2)

Figura 134

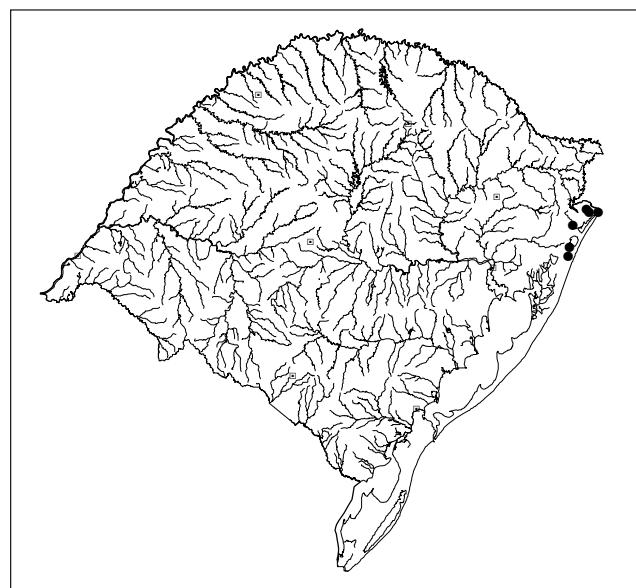
Distribuição Geográfica

É endêmica das restingas litorâneas do sudeste e sul do Brasil, ocorrendo ao longo de uma estreita faixa costeira que se estende do Vale do Ribeira, no sudeste de São Paulo, até Osório, no nordeste do Rio Grande do Sul (Willis & Oniki 1992b, Bencke *et al.* 2000; GAB, GNM, CSF). No Estado, é presentemente conhecida de cinco áreas (de norte para sul): mata de Itapeva (ou do Faxinal), em Torres; arredores da lagoa do Morro do Forno, em Dom Pedro de Alcântara e Morrinhos do Sul; R. B. E. Mata Paludosa, em Itati (onde não ocorre regularmente); antiga Fazenda Pontal (hoje desmembrada), nas matas de restinga ao norte das lagoas do Palmital e das Malvas, em Maquiné, e Fazenda dos Marques, em Osório (Bencke *et al.* 2000; GAB, GNM, CSF).

Biologia

Apresenta distribuição estritamente costeira ao longo de sua área de ocorrência. No Rio Grande do Sul, é típica das matas psamófilas (*sensu* Waechter 1985) do litoral norte. São matas de restinga de baixa estatura (5–6 m de altura, em média, com algumas árvores mais altas) que crescem sobre solos arenosos e bem drenados, a pouca distância da costa. Localmente, está presente também em áreas de solos mais férteis, onde ocorre associada a matas secundárias e capoeiras na borda de manchas de floresta atlântica de planície. Aparentemente permanece no Estado o ano inteiro. No Rio Grande do Sul, existem registros em todas as estações do ano, nos meses de abril, maio, julho, setembro e dezembro (Bencke *et al.* 2000; GAB, GNM, CSF). Via de regra, é vista aos pares ou solitária, ocasionalmente acompanhando bandos mistos de outros pássaros (especialmente em florestas de planície). É localmente comum. Em São Paulo, pares territoriais podem ocorrer distanciados por 100–200 m, sugerindo densidades de aproximadamente um par por ha (Willis & Oniki 1992b). No Rio Grande do Sul, as densidades aparentemente são menores. Na Fazenda dos Marques, em abril de 2001, territórios vizinhos da espécie foram detectados, em média, a cada 350 m (GAB, GNM, CSF).

Em suas atividades de forrageamento (busca por alimento), usualmente percorre os estratos superiores da vegetação. Quando em florestas de planície mais altas,



mantém-se nas copas. Assim como outras espécies do gênero (Fitzpatrick 1980), provavelmente alimenta-se principalmente de insetos, os quais captura nas folhas de arvoretas e arbustos sobretudo através de investidas aéreas, que freqüentemente envolvem um rápido vôo pairado no final. No Rio Grande do Sul, foi observada predando lagartas de lepidópteros (GAB). Também ingere pequenos frutos (p. ex., de *Schinus* sp., abril; GAB, GNM, CSF). O ninho é uma estrutura em forma de forno, com abertura lateral, externamente coberto com musgos e líquens e medindo cerca de 13 cm de largura por 16 cm de altura (Remold & Ramos Neto 1995). Em São Paulo, um ninho continha dois filhotes em outubro (Remold & Ramos Neto 1995), enquanto jovens seguindo adultos foram observados em dezembro (Willis & Oniki 1992b). Não há informações sobre a reprodução da maria-da-restinga no Rio Grande do Sul.

Situação Populacional

Foi reconhecida cientificamente apenas no início da década de 1990 (Willis & Oniki 1992b) e descoberta no Rio Grande do Sul em 1997 (Bencke *et al.* 2000). Expedições recentes (2001) revelaram a presença da maria-da-restinga em diversos pontos do litoral norte do Estado (GAB, GNM, CSF), sendo muito provável que a espécie venha a ser

registrada em algumas localidades adicionais no futuro. Entretanto, em face da extensiva destruição das matas de restinga e florestas de planície entre Torres e Osório, é provável que as populações remanescentes encontrem-se em declínio e estejam, pelo menos em parte, isoladas. As populações mais numerosas foram constatadas na Fazenda dos Marques, onde 8–10 indivíduos foram contados ao longo de um percurso de cerca de 1,7 km (GAB, GNM, CSF), e nas áreas de vegetação secundária no entorno da mata de Itapeva, que tem cerca de 300 ha (GAB, A. Kindel). Junto a essa última área, a espécie presumivelmente ocorre também na área adjacente do Parque Camping da Itapeva (103 ha), onde, porém, ainda não foi procurada. Nas demais áreas, os indivíduos são encontrados de forma mais esparsa. Em unidades de conservação do Rio Grande do Sul, a maria-da-restinga ocorre regularmente apenas no recentemente criado P. E. de Itapeva, em Torres, que engloba a mata de Itapeva e o Parque Camping da Itapeva.

Ameaças

A rápida destruição das matas de restinga para construção de casas de veraneio e ampliação de balneários é a principal ameaça à espécie ao longo de sua restrita área de ocorrência e essa tendência de degradação tende a continuar no futuro próximo (BirdLife International 2000). No Rio Grande do Sul, além da rápida expansão dos balneários, também a crescente urbanização do litoral norte e a construção de estradas são fatores importantes que contribuem para a destruição do seu habitat e promovem o isolamento das populações. O uso frequente de capoeiras e matas secundárias, por outro lado, provavelmente atenua os efeitos da fragmentação do habitat sobre a espécie.

Ações Recomendadas

- Estimular a criação de uma RPPN na Fazenda dos Marques, em Osório, aparentemente uma área de grande

importância regional e global para a conservação da maria-da-restinga.

- Implementar o P. E. de Itapeva, em Torres.
- Mapear os remanescentes de mata de restinga no Estado e implementar um programa regional de conservação e interligação dos fragmentos mais representativos.
- Proteger efetivamente as matas de restinga ainda existentes entre Torres e Osório, através de ações freqüentes de fiscalização.
- Procurar a espécie em áreas de ocorrência potencial, principalmente no Parque Camping da Itapeva, em Torres, e no Parque Municipal Tupancy, em Arroio do Sal, utilizando sobretudo a voz característica da espécie como meio para detectá-la.

Observações

(1) Morfológicamente, a maria-da-restinga é extremamente similar à borboletinha-do-mato (*Phylloscartes ventralis*), espécie comum em praticamente todo o Rio Grande do Sul, ao ponto de ambas poderem ser distinguidas com segurança, na maioria das vezes, apenas pela voz. A vocalização mais comum da maria-da-restinga é uma nota bissilábica fortemente acentuada, que pode ser transcrita como “qüízi”, muito similar a uma das vozes da choquinha-cinzenta (*Myrmotherula unicolor*), que ocorre nos mesmos ambientes. A borboletinha-do-mato, por sua vez, emite um “pit” fraco e repetido a intervalos curtos. Ambos ocorrem lado a lado na Fazenda dos Marques e na mata de Itapeva, embora nessa última localidade estejam separados, em grande parte, pelo habitat. *P. ventralis* ocorrendo na mata de planície mais alta e *P. kronei* nas capoeiras à beira da mata e na vegetação mais baixa de restinga. (2) Todos os registros do Rio Grande do Sul, exceto aqueles para a antiga Fazenda Pontal, estão documentados por gravações de vozes da espécie. Não existem espécimes do Estado (Bencke 2001).

VU

Capsiempis flaveola (Lichtenstein, 1823)

Nome vulgar: Marianinha-amarela

Ordem: Passeriformes **Família:** Tyrannidae

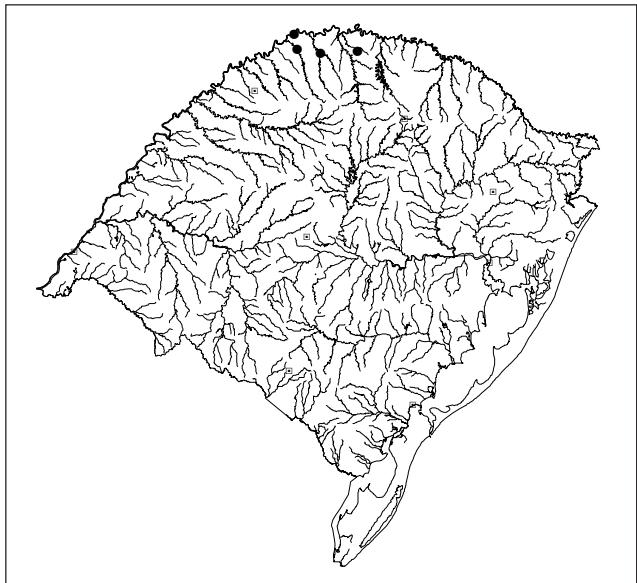
Situação Mundial: Não ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A2 B2 C2 D1 E1)

Distribuição Geográfica

Distribui-se de forma descontínua desde a Nicarágua até a Bolívia, Paraguai e nordeste da Argentina. Está presente em todas as regiões do Brasil (Sick 1997). Ridgely & Tudor (1994) apontaram duas grandes áreas de ocorrência no país: uma na Região Amazônica e outra ao longo da Mata Atlântica, esta última alcançando o Brasil central. No Rio

Grande do Sul, a marianinha-amarela está restrita ao extremo norte, tendo sido registrada somente na Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea (antigo P. E. de Nonoai), na Terra Indígena de Guarita (GAB, GNM), no P. E. do Turvo (Albuquerque 1981, Belton 1994) e uma vez na mata sobre as encostas do rio Turvo, município de Três Passos (GAB, GNM).



Biologia

Ocupa beiras de mata, clareiras no interior da floresta, capoeiras e restingas (Belton 1994, Sick 1997). No Rio Grande do Sul, habita a floresta estacional do Alto Uruguai e as matas com araucária adjacentes (Nonoai). Prefere emaranhados densos de taquarinha (*Chusquea* sp.) e trepadeiras que se formam em trechos bem iluminados da mata ou em áreas com vegetação em regeneração. Alimenta-se predominantemente de insetos e suas larvas, que captura na vegetação ao seu redor com vôos curtos (Sick 1997; GAB). Também consome pequenos frutos (Hilty 2003). Vive em pares ou pequenos grupos familiares, que só ocasionalmente andam com outros pássaros em bandos mistos. No período reprodutivo, pode realizar cerimônias coletivas e perseguições semelhantes às dos anambés e tangará (Sick 1997). O casal freqüentemente canta em dueto. Informações sobre a nidificação da espécie foram sintetizadas por Narosky & Salvador (1998). O ninho é semi-esférico, semelhante a uma tigela funda, feito de folhas secas de taquara e raminhos ou de fibras vegetais, palhinhas e musgo; o material pode ser unido com teias de aranha. É construído em taquarais ou ramos de árvores baixas. Um ninho encontrado no norte de Misiones, Argentina, estava localizado em um taquaral de *Merostachys*, a 20 m de um arroio, apoiado sobre os finos ramos laterais de uma taquara ereta. Media 5,5 cm de diâmetro externo. A postura é de dois ovos, que são incubados pela fêmea. Exemplares coletados em Misiones entre setembro e fevereiro apresentaram gônadas desenvolvidas, indicando condição reprodutiva no período (Navas & Bo 1988). No Rio Grande do Sul, um filhotão alimentado por adultos foi observado em 21 de novembro (Belton 1994). Ao que parece, a marianinha-amarela não é uma espécie migratória no Estado, sendo conhecidos registros para todos os meses, exceto junho (Belton 1994;

JKM). Registros para o território vizinho de Misiones indicam o mesmo (Navas & Bo 1988).

Situação Populacional

Em geral, é moderadamente comum até comum em áreas de habitat adequado ao longo de sua extensa distribuição geográfica (Ridgely & Tudor 1994, Parker *et al.* 1996, Magalhães 1999). No Rio Grande do Sul, os registros conhecidos sugerem que antigamente a espécie era encontrada por todo o extremo norte do Estado, tendo sofrido um decréscimo populacional acentuado. Tal como várias outras espécies de aves ameaçadas restritas às florestas do Alto Uruguai, atualmente parece estar em grande parte confinada aos maiores remanescentes de floresta da região. No entanto, o recente registro para o município de Três Passos sugere que a marianinha-amarela possa estar presente em algumas outras matas menores do norte do Estado, embora não tenha sido detectada em fragmentos isolados de floresta durante levantamentos recentes dentro de sua provável área de ocorrência original, ao norte de 27°30'S (GAB, GNM, C. M. Joenck). No P. E. do Turvo e Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea ainda existem populações significativas e aparentemente estáveis da espécie. No entanto, mesmo nessas áreas a marianinha-amarela apresenta distribuição esparsa, ocorrendo apenas nos trechos da floresta com micro-habitats favoráveis. Nas demais áreas, deve estar em lento declínio devido ao isolamento populacional. Em Santa Catarina, não são conhecidas localidades de ocorrência específicas para a espécie (Rosário 1996).

Ameaças

Por ocupar áreas com vegetação em regeneração, não é especialmente afetada pela degradação do habitat. Porém, o fato de estar presente apenas em grandes manchas de floresta indica que é sensível à falta de corredores florestais, desaparecendo das matas menores e isoladas. Segundo dados do Inventário Florestal Contínuo do Rio Grande do Sul (SEMA & UFSM 2001), o sensível aumento das áreas de floresta nativa em regeneração verificado no Estado ao longo das últimas duas décadas, que poderia ter beneficiado a marianinha-amarela, não se estendeu às áreas de agricultura mecanizada do Planalto, mas limitou-se à Serra e a outras regiões de terrenos íngremes (jornal Zero Hora, edição de 27 de abril de 2003). Atualmente, a tendência de isolamento das populações remanescentes da espécie representa uma ameaça à sua persistência a longo prazo no Rio Grande do Sul.

Ações Recomendadas

- Garantir a proteção das florestas nativas remanescentes no norte do Estado, através de ações de fiscalização regulares.
- Recuperar áreas degradadas de florestas, principalmente através da efetivação das áreas de Reserva Legal nas

- propriedades particulares e da recomposição da vegetação nativa em áreas de preservação permanente.
- Implementar e/ou ampliar programas de reposição florestal na região do Alto Uruguai através da atuação conjunta de comitês de bacias hidrográficas, organizações não-governamentais e órgãos públicos.
 - Procurar populações residuais da espécie e avaliar sua situação.

Corythopis delalandi (Lesson, 1830)

Nome vulgar: Estalador

Ordem: Passeriformes **Família:** Tyrannidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Em Perigo (A3 B3 C3 D2 E1)

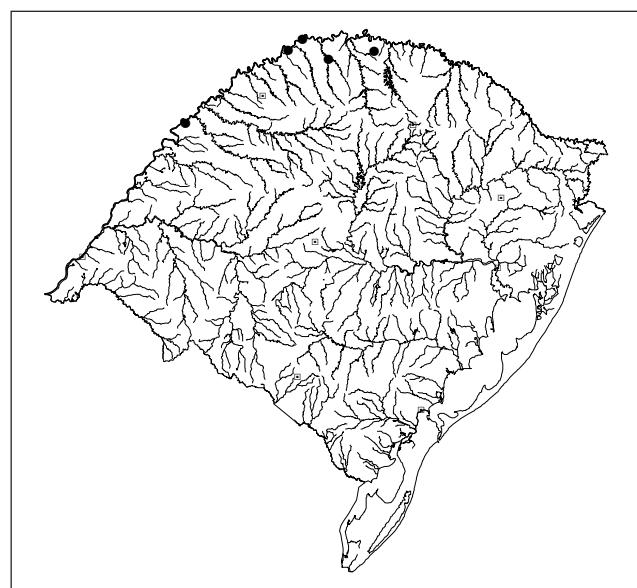
Distribuição Geográfica

No Brasil, ocorre do sul da Bahia ao norte do Rio Grande do Sul, através das regiões Centro-Oeste e Sudeste; está presente também no leste da Bolívia, Paraguai e nordeste da Argentina (Sick 1997, Ridgely & Tudor 1994). No Rio Grande do Sul, está restrito a poucas áreas do extremo norte e noroeste, tendo sido registrado no P. E. do Turvo, na Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea (antigo P. E. de Nonoai), na localidade de Rincão do Faxinal, município de Garruchos (Belton 1994), na Terra Indígena de Guarita, município de Erval Seco, e em Tiradentes do Sul (GAB, GNM, C. M. Joenck).

Biologia

É uma das poucas espécies de tiranídeos florestais terrícolas (Sick 1997). Ocupa o solo e o estrato inferior de florestas úmidas, matas secundárias e matas de galeria (Ridgely & Tudor 1994, Parker *et al.* 1996). No Rio Grande do Sul, está restrito às florestas estacionais da região do Alto Uruguai. É mais comumente encontrado perto de rios ou córregos dentro da mata, em áreas de terreno plano e sub-bosque livre de brenhas densas (Simon & Pacheco 1996; GAB). Não é particularmente sensível a alterações no hábitat, mas não parece tolerar uma fragmentação excessiva das florestas. Em São Paulo, por exemplo, desapareceu de fragmentos florestais isolados com mais de 200 ha (Willis & Oniki 2002). Os territórios da espécie parecem ser pequenos e mantidos ao longo do ano (Simon & Pacheco 1996).

Emite estalos característicos através das penas de vôo, o que deu origem ao seu nome popular (Sick 1997). Alimenta-se predominantemente de pequenos artrópodos (Schubart *et al.* 1965, Sick 1997). Um indivíduo coletado em Minas Gerais tinha em seu estômago apenas larvas de besouros (Simon & Pacheco 1996). Simon & Pacheco (1996) acompanharam as atividades reprodutivas da espécie em um ninho encontrado em Minas Gerais. O casal elegeu uma gruta para a construção do ninho, que consistiu em uma estrutura em forma de pequeno forno, perfeitamente camouflada em meio ao folhido do chão da mata; apresen-



tou base isolante feita de pecíolos, raízes e folhas secas amontoadas e uma cobertura de musgos, folhas e gravetos secos. Três ovos foram colocados, o primeiro um dia após o término da construção do ninho e os demais nos quatro dias subsequentes, com intervalo de dois dias entre cada postura. A incubação foi realizada apenas pela fêmea, durante um período de 17 dias, ao término dos quais apenas um filhote eclodiu. Este foi alimentado pelo casal, mas apenas o macho realizou a higiene do ninho, removendo o saco fecal produzido pelo filhote logo após a ceva. Quando deixou o ninho, andando pelo solo da mata ao lado da fêmea, o filhote já apresentava a plumagem com coloração semelhante à dos adultos.

Situação Populacional

No Rio Grande do Sul, aparentemente está agora restrito aos maiores fragmentos florestais que restam no extremo norte e noroeste e às suas imediações, embora no passado deva ter estado amplamente distribuído por essas regiões, a julgar pela grande distância entre as localidades com registros conhecidos. A recente observação de um par da

espécie na estreita mata ciliar de um afluente do lajeado São Francisco, em Tiradentes do Sul, não pode ser tomada como evidência de que o estalador está persistindo em pequenos fragmentos florestais isolados do Estado, pois esse registro deu-se a apenas 7 km do P. E. do Turvo, sendo provável que não represente uma população auto-sustentável da espécie, mas sim uma sub-população cuja completa extinção tem sido evitada graças à proximidade com o parque. O estalador é relativamente comum no P. E. do Turvo, onde sua situação deve ser estável (Belton 1994); é encontrado em maior quantidade nas matas úmidas do vale do rio Turvo, sendo notoriamente mais escasso nas demais áreas da unidade de conservação (GAB, GNM). Na Terra Indígena de Guarita, foi recentemente registrado em dois pontos durante uma visita breve, o que sugere a existência de uma população significativa na área. Não há informações sobre a situação da espécie nas demais áreas. Em Santa Catarina, desconhecem-se localidades de ocorrência específicas do estalador (Rosário 1996).

Ameaças

A maior parte das florestas da região do alto e médio rio Uruguai foram substituídas por áreas agrícolas ou exploradas por madeireiras, processo que teve seu auge nas décadas de 1960 e 1970. O estalador foi afetado principalmente pela destruição das matas em beiras de rios e arroios, seus habitats preferenciais, estando hoje confinado a

alguns poucos remanescentes florestais, cujo isolamento representa uma ameaça significativa à espécie. Na região de Garruchos, o reservatório da Usina Hidrelétrica de Garabi deverá inundar uma parte das florestas que restam ao longo do rio Uruguai.

Ações Recomendadas

- Garantir a proteção do habitat da espécie, combatendo as atividades de degradação dos remanescentes florestais.
- Implementar ou ampliar programas de reflorestamento em toda a região de ocorrência do estalador, através da ação conjunta de comitês de gerenciamento de bacias hidrográficas, prefeituras, organizações não-governamentais e órgãos de extensão rural.
- Estimular programas de uso sustentável de recursos naturais nas terras indígenas de Nonoai/Rio da Várzea e Guarita, visando a preservação a longo prazo da floresta.
- Identificar áreas adicionais de ocorrência da espécie.
- Avaliar a situação populacional da espécie em Garruchos e na Terra Indígena de Guarita.
- Monitorar a população da espécie em Garruchos durante e após o enchimento do reservatório de Garabi.

Colaboradores

Ruben Poerschke e Cristian M. Joenck.

Hemitriccus diops (Temminck, 1822)

Nome vulgar: Olho-falso

Ordem: Passeriformes **Família:** Tyrannidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Em Perigo (A3 B3 C2 D3 E+)

Figura 135

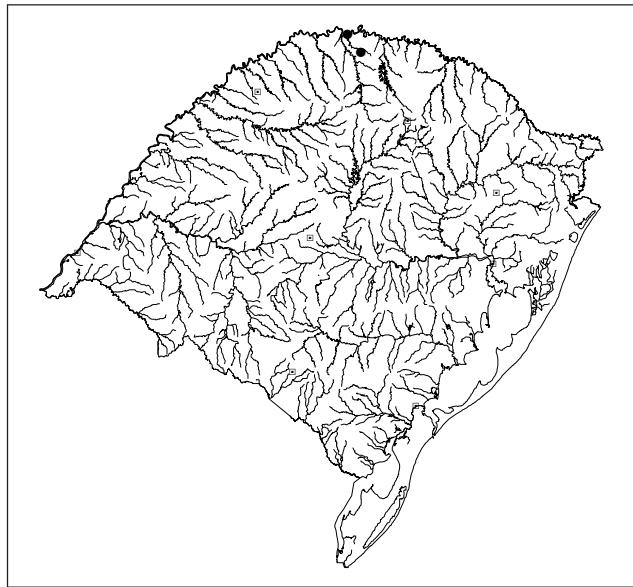
Distribuição Geográfica

É endêmico da Mata Atlântica, ocorrendo da Bahia e leste de Minas Gerais até o sudeste do Paraguai, centro de Misiones (Argentina) e extremo norte do Rio Grande do Sul (Giraudo *et al.* 1993, Ridgely & Tudor 1994, Sick 1997). No Estado, são conhecidos registros apenas para o Parque Municipal de Irai (Belton 1994), atualmente ocupado por grupos indígenas, e para o ex-P. E. de Nonoai, hoje a Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea (GAB, JKM; Finch *et al.* 1993).

Biologia

No Rio Grande do Sul, ocorre somente em florestas estacionais do extremo norte, ocupando o estrato inferior da mata (sub-bosque). Está bastante associado a brenhas

de taquara ou outros emaranhados densos de vegetação, no interior e ocasionalmente também em beiras de floresta (Ridgely & Tudor 1994, Parker *et al.* 1996, Simon *et al.* 1999, Willis & Oniki 2001). Uma ave observada em Nonoai estava em um criciumal (brenha da taquarinha *Chusquea*), junto a uma pequena clareira dentro da mata alta (GAB, JKM). Em Irai, o olho-falso foi encontrado “em vegetação densa e baixa dentro de floresta” (Belton 1994). Tal como outras espécies associadas a brenhas de taquara, parece não estar distribuído de forma uniforme no ambiente. Assim, mesmo em grandes manchas de floresta contínua, sua ocorrência está restrita aos microambientes mais favoráveis. Em um estudo de longo prazo envolvendo o anilhamento de indivíduos em uma parcela de 6 ha de floresta semidecídua no interior de São Paulo, a espécie



ocupou somente cerca de metade da área amostrada (Willis & Oniki 2001). O estudo apontou ainda a ocorrência regular de apenas um par e um total de cerca de seis indivíduos nessa área.

Vive isolado ou aos pares, raramente acompanhando bandos mistos de outros pássaros (Simon *et al.* 1999, Willis & Oniki 2001). Alimenta-se de insetos e outros pequenos invertebrados, que captura principalmente na superfície inferior de folhas ou em ramos por meio de curtos vôos elásticos verticais, à medida que se desloca pausadamente através da vegetação fechada. Sua reprodução ainda é pouco conhecida. Um macho coletado em Iraí em 23 de agosto apresentou gônadas inativas (Belton 1994), indicando ausência de reprodução no período. O ninho da espécie é apenas brevemente descrito na literatura, mas ao que tudo indica segue o padrão geral encontrado no gênero *Hemitriccus* (Lanyon 1988). É uma estrutura pendente em forma de bolsa, de aproximadamente 20 cm de comprimento por 9,5 cm de largura, sendo construída com barba-de-pau (a bromélia *Tillandsia usneoides*) e musgo (Ihering 1904, 1914), provavelmente a pouca altura do solo e em meio à vegetação densa. Teias de aranha aparentemente também são utilizadas em sua construção (Willis & Oniki 2001). Os ninhos podem ser parasitados pelo cuco *Dromococcyx pavoninus* (Neunteufel 1951), que no Rio Grande do Sul ocorre nas mesmas áreas que o olho-falso e também está ameaçado de extinção.

Situação Populacional

É localmente comum ao longo de sua distribuição geográfica. Um estudo quantitativo realizado no centro-norte de Misiones, por exemplo, apontou o olho-falso como uma das quatro espécies de tiranídeos mais abundantes no sub-bosque da floresta (Lucero & Alabarce 1980). Em vários tipos florestais no Estado de São Paulo, Willis &

Oniki (1981) estimaram para a espécie abundâncias relativas variando de 6 até 44 indivíduos registrados a cada 100 h de observação. No Rio Grande do Sul não existem dados quantitativos, mas a espécie parece ser rara, talvez pelo fato de estar no limite sul de sua distribuição geográfica. Foi encontrada apenas duas vezes em Iraí (um indivíduo visto e outro capturado a cerca de 1 km de distância), em agosto de 1981 (Belton 1985), mas a área foi pouco visitada por ornitólogos desde então. Em Nonoai, um indivíduo foi ouvido em agosto de 1993, presumivelmente na parte norte da reserva (Finch *et al.* 1993), e outro foi observado em março de 1997, na parte central da área (GAB, JKM). O fato de Belton (1985, 1994) não ter encontrado o olho-falso durante suas visitas regulares ao ex-P. E. de Nonoai no período 1971–1973 é um indicativo de sua raridade local e sugere que a espécie esteja restrita a determinados setores da reserva. Ocorria antigamente em áreas adjacentes do oeste catarinense (Mondaí), mas o extensivo desmatamento em ambas as margens do rio Uruguai e a inexistência de registros recentes em Santa Catarina (Rosário 1996) indicam que as populações da espécie no Rio Grande do Sul estão agora isoladas. Além disso, sua ocorrência em áreas tão distantes quanto as reservas florestais de Iraí e Nonoai são um forte indício de que o olho-falso sofreu um decréscimo populacional no passado devido à perda de seu habitat nas áreas intermediárias. É considerado presumivelmente ameaçado em Minas Gerais (Lins *et al.* 1997), onde parece já ter se extinguido, por exemplo, na região de Viçosa (Simon *et al.* 1999).

Ameaças

No Rio Grande do Sul, o risco à espécie está associado ao pequeno tamanho e ao isolamento de suas populações. Na região da Mata Atlântica, os pequenos insetívoros de sub-bosque associados a brenhas de taquara – entre eles o olho-falso – estão entre as espécies de aves que tendem a desaparecer de fragmentos florestais menores e isolados (Willis 1979a, Aleixo 2001). A extinção do olho-falso foi recentemente documentada na Mata de Santa Genebra, em Campinas (SP), uma reserva florestal isolada de 250 ha (Aleixo & Vielliard 1995). O remanescente de floresta onde a espécie ocorre em Iraí é relativamente pequeno e está completamente isolado de outros fragmentos florestais. A Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea, por outro lado, apresenta potencial para abrigar uma população viável da espécie, a julgar pela extensão de habitat ainda existente (mais de 17.000 ha de floresta), mas o olho-falso parece ser raro e descontinuamente distribuído na reserva. Ambas as áreas foram recentemente convertidas de unidades de conservação de proteção integral a áreas indígenas, gerando incerteza quanto ao destino de seus recursos naturais

no futuro. O ex-P. E. de Nonoai, em particular, apresenta um histórico recente de degradação ambiental e conflitos de uso entre índios e brancos, embora atualmente o desmatamento na área pareça ter cessado. Todavia, as florestas que existiam nas reservas indígenas vizinhas foram há muito completamente destruídas.

Nada se sabe acerca dos efeitos do desaparecimento em massa das taquaras, que acontece a intervalos de vários anos logo após os eventos sincronizados de floração e frutificação dessas plantas. Reservas pequenas podem não abranger a diversidade regional de ambientes necessária à sobrevivência de certas espécies, que podem desaparecer devido à falta de habitats alternativos onde possam se refugiar em situações desfavoráveis. Contudo, o olho-falso não deu sinais de ter sido afetado pela perda das brenhas de taquara em uma floresta de 230 ha no interior de São Paulo (Willis & Oniki 2001).

Ações Recomendadas

- Garantir a integridade da floresta nas áreas onde a espécie ocorre através de ações de fiscalização freqüentes.
- Conscientizar as comunidades indígenas que habitam as reservas florestais do norte do Rio Grande do Sul

sobre a importância crítica que essas áreas têm para a conservação da biodiversidade no Estado.

- Estimular programas de uso sustentável de recursos naturais nas terras indígenas do norte do Estado, visando a preservação a longo prazo da floresta nativa.
- Avaliar a situação populacional da espécie no Rio Grande do Sul.
- Monitorar a população do olho-falso após eventos de frutificação em massa das taquaras na região do Alto Uruguai, particularmente em Iraí.
- Procurar a espécie em áreas de ocorrência potencial, especialmente na Terra Indígena de Guarita.
- Implementar programas de reposição florestal na região do Alto Uruguai, em especial na área de entorno do Parque Municipal de Iraí.

Observações

- (1) O nome popular “olho-falso” origina-se da mancha clara conspícuia que a espécie apresenta em frente ao olho.
- (2) Não existe documentação para os registros na Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea, enquanto a ocorrência da espécie em Iraí está documentada por um espécime, depositado no MCN (Belton 1985).

Hemitriccus orbitatus (Wied-Neuwied, 1831)

Nome vulgar: Tiririzinho-do-mato

Ordem: Passeriformes **Família:** Tyrannidae

Situação Mundial: Quase Ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Criticamente em Perigo (A3 B3 C3 D2 E3)

Figura 136

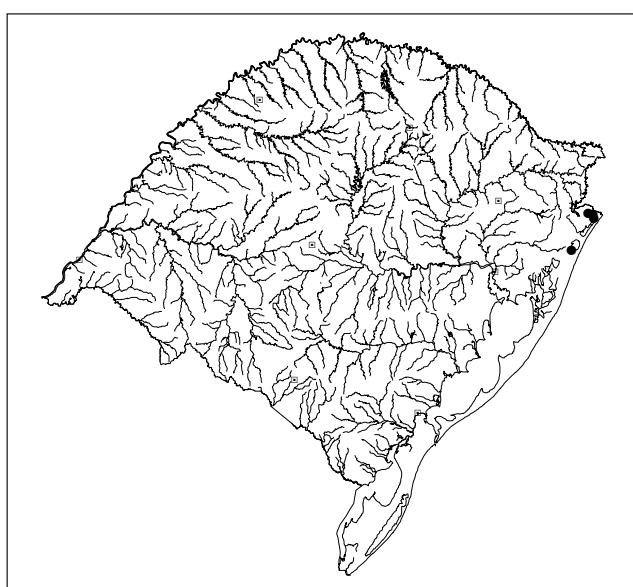
Distribuição Geográfica

Está inteiramente restrito ao sudeste do Brasil, sendo endêmico da Mata Atlântica. Ocorre do Espírito Santo e Minas Gerais até o extremo nordeste do Rio Grande do Sul. No Estado, é encontrado somente no litoral norte, onde sua presença foi constatada apenas nos arredores da lagoa do Morro do Forno, na mata dos Lumertz (próximo à lagoa do Jacaré) e em uma área de floresta junto à estrada de acesso à cidade de Dom Pedro de Alcântara, localidades que se situam nos municípios de Dom Pedro de Alcântara e Morrinhos do Sul, e ainda na antiga Fazenda Pontal (hoje desmembrada), junto à margem norte das lagoas do Palmital e das Malvas, em Maquiné (Belton 1978; espécimes no AMNH; GAB, GNM, JKM, CSF; C. M. Joenck, *in litt.*).

Biologia

Ao longo de sua distribuição geográfica, habita florestas úmidas ou semidecíduas (estacionais), geralmente em altitudes inferiores a 600 m (Parker *et al.* 1996). No Rio

Grande do Sul, entretanto, ocorre somente próximo ao nível do mar, em florestas altas de planície costeira. Ao



Livro vermelho da fauna ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul

que parece, sua distribuição no Estado está limitada à planície litorânea interna, não se estendendo em direção às matas de restinga bem desenvolvidas situadas próximo à costa e tampouco penetrando nos vales costeiros que cortam a escarpa do Planalto. Também não ocorre em matas de solo lodoso e permanentemente encharcado (matas paludosas). Freqüenta matas secundárias (Scott & Brooke 1985, Ridgely & Tudor 1994, Aleixo & Galetti 1997), embora localmente esteja restrito a áreas de floresta primária não sujeitas a corte seletivo (Aleixo 1999). No Rio Grande do Sul, foi observado no interior de matas úmidas com grande densidade de arvoretas e folhagens de folhas largas no sub-bosque e também em florestas altas com vegetação mais esparsa, mas não em áreas adjacentes onde o sub-bosque havia sido cortado (GAB, GNM, CSF). Ocupa o estrato médio e inferior de florestas (Belton 1994, Magalhães 1999). Desloca-se através da mata com vôos rápidos de aproximadamente 0,5 a 5 m de extensão, permanecendo estático entre as mudanças de poleiro (Belton 1994; GAB). Usualmente é visto solitário ou aos pares e raramente acompanha outras espécies de pássaros em bandos mistos (Ridgely & Tudor 1994, Develey & Peres 2000). Alimenta-se de insetos (p. ex., pequenas baratas), que captura na folhagem com vôos curtos verticais, oblíquos ou laterais, freqüentemente de apenas pouco mais de 10–20 cm de extensão. Como é usual entre as espécies de *Hemitriccus*, constrói um ninho pendente em forma de pequena bolsa ou saco (Bencke *et al.* 2001), mas detalhes de sua biologia reprodutiva são desconhecidos. Entre os tiranídeos, a fêmea geralmente incuba os ovos sozinha, embora o macho auxilie na alimentação dos filhotes (Sick 1997). Espécimes coletados no Estado no final de junho apresentaram gônadas inativas, enquanto outros do final de setembro tinham gônadas aumentadas, indicando condição reprodutiva (Belton 1994).

Situação Populacional

É localmente comum no sudeste do país. Em geral, aparenta ser mais abundante nas matas moderadamente secas do interior do que nas florestas úmidas das serras e planícies litorâneas (*e.g.*, Willis & Oniki 1981, Magalhães 1999). Declinou substancialmente em toda a sua área de ocorrência em virtude da perda de hábitat (Ridgely & Tudor 1994). Especificamente no Rio Grande do Sul, Belton (1978) referiu-se ao tiririzinho-do-mato como sendo “comum em manchas de floresta costeira úmida desde Torres até pelo menos a oeste de Capão da Canoa”, mas posteriormente afirmou tê-lo encontrado “somente no litoral atrás de Torres e Capão da Canoa” (*o que presumivelmente corresponde às localidades de lagoa do Morro do Forno e Fazenda Pontal, respectivamente; ver abaixo; Belton 1985*). De fato, apenas populações residuais, pouco numerosas e aparentemente isoladas, subsistem em território gaúcho. A espécie ainda persiste nas localidades onde foi constatada historicamente

e na década de 1970, respectivamente nas matas residuais do entorno da lagoa do Morro do Forno e na antiga Fazenda Pontal (Belton 1978), embora indubitavelmente em menor número. Em abril de 2001, um total de oito indivíduos foi observado nessas duas áreas, embora nem todos os remanescentes de hábitat disponíveis tenham sido visitados (GAB, GNM, CSF). Não está protegido em unidades de conservação no Rio Grande do Sul e a probabilidade de haver uma recolonização das matas gaúchas pela dispersão natural de indivíduos vindos do norte é praticamente nula devido à intensa fragmentação das florestas de planície na fronteira sul da Mata Atlântica (Albuquerque 2000).

Ameaças

A floresta atlântica de planície é um dos ecossistemas mais ameaçados do Rio Grande do Sul (Bencke & Kindel 1999). Anteriormente à ocupação humana, essa floresta apresentava uma distribuição mais ou menos contínua ao longo do litoral norte, sendo interrompida apenas pelas numerosas lagoas que existem na região (Waechter 1985). Hoje restam em torno de 5.500 ha de florestas de planície no nordeste do Estado, distribuídos em cerca de 270 fragmentos (H. Hasenack, dados inéditos), em sua maioria minúsculos e altamente degradados (Waechter 1985, Bencke & Kindel 1999). A preferência por matas altas de solo enxuto e a aparente restrição à planície litorânea interna limitam ainda mais a quantidade de hábitat hoje disponível para o tiririzinho-do-mato. Os impactos atuais sobre o seu habitat incluem a extração de lenha, o corte raso para o aumento de áreas agrícolas, a crescente urbanização do litoral norte, a ocupação de áreas de mata para o estabelecimento de casas de lazer e a construção de estradas. Na área da antiga Fazenda Pontal, grande parte da floresta remanescente encontra-se loteada e ocupada por chácaras; em muitas áreas, a regeneração natural da vegetação está comprometida devido à “limpeza” periódica do sub-bosque (GAB, GNM, CSF).

Ações Recomendadas

- Identificar, mapear e proteger os remanescentes de floresta atlântica de planície no Rio Grande do Sul (Bencke & Kindel 1999).
- Criar unidades de conservação para proteger as florestas residuais do entorno das lagoas do Morro do Forno e do Jacaré.
- Mapear a distribuição regional da espécie e monitorar sua população no Rio Grande do Sul.
- Implementar um plano específico de reconexão dos fragmentos mais representativos de floresta atlântica de planície no Estado (Bencke & Kindel 1999).
- Instituir um plano interestadual para a formação de um corredor de Mata Atlântica de terras baixas entre os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina.
- Procurar a espécie em áreas de ocorrência potencial, especialmente na mata de Cornélios, em Terra de Areia.

Platyrinchus leucoryphus Wied-Neuwied, 1831

Nome vulgar: Patinho-gigante

Ordem: Passeriformes **Família:** Tyrannidae

Situação Mundial: Quase Ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Criticamente em Perigo (A3 B3 C3 D3 E3)

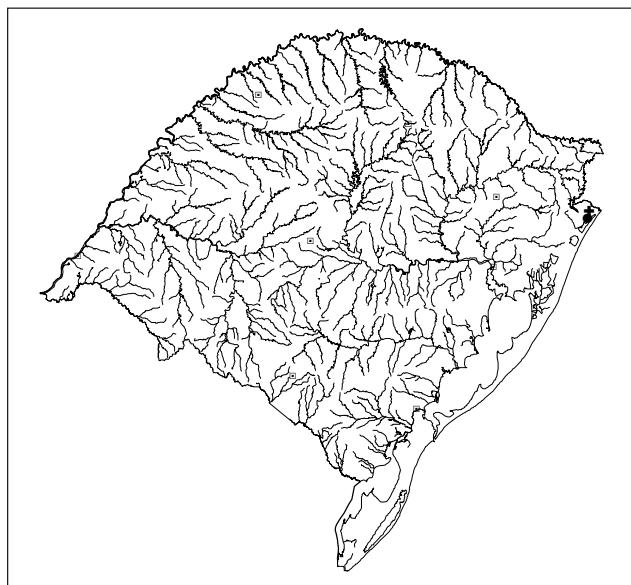
Distribuição Geográfica

É endêmico da Mata Atlântica, ocorrendo da região serra-na do Espírito Santo até o nordeste do Rio Grande do Sul (ao menos historicamente), e também no leste do Paraguai e extremo norte de Misiones, Argentina (Collar *et al.* 1992, BirdLife International 2000). No Rio Grande do Sul, foi registrado apenas na lagoa do Morro do Forno, em Dom Pedro de Alcântara, onde três exemplares foram coletados em outubro de 1928 (Belton 1973, 1994), e em Três Cachoeiras, onde outro exemplar foi obtido no final de setembro de 1973 (Belton 1985, 1994).

Biologia

Ao longo de sua distribuição geográfica, freqüenta o estrato inferior de florestas costeiras úmidas e matas estacionais da bacia do rio Paraná, tanto em planícies quanto em encostas montanhosas, em altitudes de até 900 m (Collar *et al.* 1992, Ridgely & Tudor 1994, Parker *et al.* 1996). Seu habitat típico é o interior de florestas altas de copa fechada, com estrato médio bem desenvolvido e sub-bosque relativamente aberto (Collar *et al.* 1992), ambiente onde também se reproduz (Clay & Madroño Nieto 1997). No Rio Grande do Sul, foi encontrado apenas em áreas de floresta atlântica de planície situadas a certa distância da costa e não longe da base da escarpa do Planalto (Serra Geral), em altitudes pouco acima do nível do mar. O exemplar de Três Cachoeiras estava no sub-bosque sombreado e pouco denso de mata costeira, a 1,8 m do chão (Belton 1985). É bastante sensível à degradação do habitat, ocorrendo preferencialmente em florestas primárias com pouca ou nenhuma alteração (Parker *et al.* 1996, Aleixo & Galetti 1997, Aleixo 1999, Magalhães 1999).

Aparentemente apresenta baixa densidade populacional, embora sua inconspicuidade possa explicar em parte a escassez de registros (Collar *et al.* 1992, BirdLife International 2000). Aleixo & Galetti (1997) registraram apenas três territórios em 50 ha de floresta de planície intocada no sudeste do Estado de São Paulo. No Paraguai parece ser mais comum (Madroño Nieto *et al.* 1997a,b). Usualmente indivíduos isolados e sedentários são vistos ocupando pequenos territórios, que podem ser utilizados por vários anos consecutivos (Collar *et al.* 1992), mas em São Paulo a espécie aparentemente ocupa territórios relativamente grandes (cerca de 10 ha, em média) (Aleixo &



Galetti 1997). Alimenta-se de insetos e outros artrópodos, que captura sobre folhas com rápidos vôos diagonais de curta extensão (Fitzpatrick 1980). Raramente acompanha bandos mistos de pássaros, presumivelmente devido ao seu comportamento de alimentação, que inclui paradas freqüentes para examinar demoradamente a folhagem ao redor (Collar *et al.* 1992). Captura, por exemplo, esperanças (Orthoptera) com até 3 cm de comprimento (Collar *et al.* 1992). O estômago de um exemplar do Paraguai continha invertebrados, incluindo himenópteros, aranhas, coleópteros e ovos de artrópodos, entre vários itens não identificados (Ericson & Amarilla 1997).

O canto é emitido apenas durante parte do período reprodutivo (Aleixo & Galetti 1997). A reprodução da espécie é pouco conhecida. O exemplar de Três Cachoeiras (uma fêmea) estava em condição reprodutiva (Belton 1985). Collar *et al.* (1992) mencionaram dois espécimes do AMNH com gônadas pouco a moderadamente desenvolvidas, coletados em outubro, que presumivelmente correspondem a exemplares obtidos na lagoa do Morro do Forno. Um ninho em fase final de construção foi encontrado no Paraguai em 4 de novembro de 1996, no sub-bosque relativamente aberto de floresta primária alta não sujeita a corte seletivo (Clay & Madroño Nieto 1997). O ninho, em forma de pequeno cesto, era constituído principalmente por folhas de taquarinha (*Chusquea*) alinhavadas com lí-

quens fibrosos e estava encaixado na forquilha de uma árvore nova, a 2,5 m do chão. Da parte externa do ninho pendiam folhas de taquarinha e outros materiais fibrosos, que dissimulavam sua forma. A postura foi de dois ovos, depositados com intervalo de dois ou três dias, e a incubação iniciou com a postura do primeiro ovo. Um outro ninho, muito similar, foi encontrado no sudeste de São Paulo, a 4,5 m de altura (Pizo 2003). Continha dois filhotes, que foram alimentados com artrópodos como esperanças, pequenas baratas, mariposas e aranhas.

Situação Populacional

Há boas razões para se suspeitar que o patinho-gigante já esteja extinto no Rio Grande do Sul. A espécie não tem sido registrada em território gaúcho desde 1973 e a mata onde foi encontrada pela última vez não existe mais (Belton 1985). Além disso, não houve qualquer indício de sua presença durante uma recente visita às matas residuais do entorno da lagoa do Morro do Forno, em abril de 2001 (GAB, GNM, CSF). No entanto, há uma possibilidade remota de que o patinho-gigante ainda persista nos pequenos fragmentos de floresta de planície que restam nas vizinhanças de Três Cachoeiras, onde não foi procurado até agora. Não há registros no sul de Santa Catarina (Rosário 1996) e a probabilidade de haver uma recolonização das matas do Rio Grande do Sul pela dispersão natural de indivíduos vindos do norte é quase nula devido à intensa fragmentação das florestas de planície no limite sul da Mata Atlântica (Albuquerque 2000).

Ameaças

A extensiva destruição e fragmentação das florestas de planície do litoral norte foram as principais causas do seu

desaparecimento no Rio Grande do Sul. A ocupação das férteis planícies dos arredores de Dom Pedro de Alcântara é muito antiga e iniciou de forma generalizada ainda em 1826, com a fundação de colônias alemãs nessa região (Flores 1980). O principal produto agrícola no período inicial da colonização foi a cana-de-açúcar, que era então “produzida grandemente” (Porto 1996). As florestas altas da porção interna da Planície Costeira, onde o patinho-gigante vivia, presumivelmente foram destruídas precocemente devido ao solo enxuto e à facilidade de acesso. Os fragmentos que restam atualmente são muito pequenos e isolados para que a espécie se mantenha a longo prazo no Estado, devido à sua baixa tolerância à fragmentação e degradação do habitat. Um recente levantamento revelou que apenas 30 dos cerca de 270 fragmentos de floresta atlântica de planície ainda existentes no Rio Grande do Sul apresentam mais de 50 ha (H. Hasenack, dados inéditos). Além disso, a degradação e mesmo o corte raso de florestas ainda continuam acontecendo no litoral norte.

Ações recomendadas

- Procurar urgentemente a espécie em fragmentos de habitat apropriado nos arredores de Três Cachoeiras.
- Revisitar as matas remanescentes no entorno da lagoa do Morro do Forno, com o propósito de detectar populações residuais ou confirmar a extinção local da espécie.
- Procurar a espécie nas matas de baixada do rio Leão, afluente da margem esquerda do rio Mampituba, em Santa Catarina, e promover a implementação de um corredor de floresta de planície que se estenda até as matas do entorno da lagoa do Morro do Forno.

Contopus cinereus (Spix, 1825)

Nome vulgar: Papa-moscas-cinzento

Ordem: Passeriformes **Família:** Tyrannidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Em Perigo (A3 B3 C2 D2 E2)

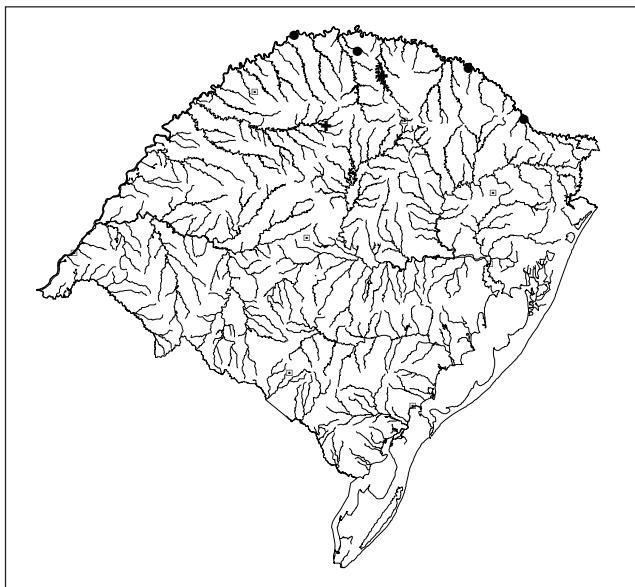
Distribuição Geográfica

Ocorre do México ao norte e nordeste da América do Sul, porção centro-norte dos Andes, Bolívia, Paraguai, norte e nordeste da Argentina e regiões Centro-Oeste, Nordeste, Sudeste e Sul do Brasil (Ridgely & Tudor 1994). No Rio Grande do Sul, é conhecido de algumas localidades dispersas no norte. Exemplares foram coletados no início do século passado na localidade de Passo da Entrada (perto de Ronda Alta) e, possivelmente, em Panambi (Pinto 1944, Belton 1994; W. Belton). Há registros recentes da espécie

no P. E. do Espigão Alto (Barracão), P. E. do Turvo (Derrubadas), Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea (Nonoai e Planalto) e na localidade de Itaimbezinho, município de Bom Jesus (GAB, GNM, JKM, CSF).

Biologia

Habita florestas, clareiras em áreas florestadas e matas abertas (Ridgely & Tudor 1994, Sick 1997). No Rio Grande do Sul, tem sido observado apenas no interior e na beira de florestas altas e bem estruturadas, tanto primárias quan-



to secundárias (GAB, GNM). As áreas onde ocorre no Estado correspondem a regiões de domínio da floresta com araucária e da floresta estacional. Passa a maior parte do tempo nos estratos superiores da mata, onde pousa logo abaixo das copas das árvores mais altas (subdossel), em galhos expostos com pouca vegetação ao redor. Captura insetos que passem à sua volta com vôos de curta a média extensão (0,2–6 m), para os lados ou para baixo, voltando freqüentemente ao poleiro de onde saiu (GAB). Pode formar bandos mistos com outras espécies de pássaros que vivem nas copas da mata, mas geralmente é visto solitário. Seu ninho é uma estrutura aberta de forma semi-esférica, construída com musgos e outros tipos de materiais vegetais e rebocada com liquens; é assentado em ramos horizontais ou forquilhas, a alturas entre 2 e 18 m do solo (Narosky & Salvador 1998). A postura é de dois ou três ovos, que são postos a intervalos de dois dias e incubados pela fêmea por 15–16 dias (Hilty & Brown 1986, Narosky & Salvador 1998). No nordeste da Argentina, dados de desenvolvimento das gônadas e ninhos encontrados em outubro e novembro indicam que a reprodução ocorre na primavera (Navas & Bo 1988, Narosky & Salvador 1998). O papa-moscas-cinzento parece permanecer o ano inteiro no Estado, havendo registros em fevereiro, março, maio, início de agosto, setembro e dezembro (Belton 1994; GAB, GNM, JKM). Registros distribuídos ao longo do ano são conhecidos também para o território vizinho de Misiones, na Argentina (Navas & Bo 1988). Em regiões como o Planalto paulista e o norte do Paraná, no entanto, a espécie é migratória e aparece durante o inverno (Willis 1979a, Aleixo & Vielliard 1995, Magalhães 1999, Bornschein & Reinert 2000).

Situação Populacional

Em anos recentes, foi encontrado em apenas quatro áreas do Estado, aparentando ser raro em três delas. É mais comum no P. E. do Espigão Alto (4–5 indivíduos diferentes

observados em três dias durante o início de agosto de 2000; GAB), onde parece estar uniformemente distribuído nas matas de maior porte. Para a Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea, são conhecidos apenas dois registros (março de 1997 e dezembro de 2002), mas é possível que essa extensa área florestal abrigue uma população significativa da espécie. No P. E. do Turvo, por outro lado, o papa-moscas-cinzento é muito raro, talvez porque a intensa queda de folhas durante o inverno torne o ambiente em grande parte impróprio. Nos arredores da localidade de Itaimbezinho, onde um par foi registrado nas matas relativamente extensas do vale do rio Pelotas, a espécie pode estar restrita aos poucos trechos de floresta primária bem estruturada ainda presentes na região. Embora freqüente fragmentos florestais de pequeno e médio porte em outras regiões (Willis 1979a, Christiansen & Pitter 1997, Bornschein & Reinert 2000, Marini 2001), no Rio Grande do Sul parece manter-se apenas em extensas áreas de floresta ou em remanescentes de mata conectados a grandes blocos florestais. Não tem sido registrado em alguns fragmentos relativamente grandes de habitat adequado dentro de sua área de ocorrência original, tal como o P. E. de Rondinha (c.700 ha de floresta), próximo ao qual a espécie foi coletada em 1929 (Belton 1985; GAB). Em vista disso, e também da grande dispersão dos registros conhecidos no norte do Estado, presume-se que o papa-moscas-cinzento tenha um histórico de extinções locais no Rio Grande do Sul, que terminaram por confiná-lo às matas mais extensas da calha dos rios Uruguai e Pelotas e aos grandes remanescentes florestais adjacentes.

Ameaças

Pelo menos no limite sul de sua distribuição geográfica, parece ser sensível à fragmentação do habitat. Assim, a destruição histórica e o atual estado de isolamento das florestas nativas representam a principal ameaça à espécie no Rio Grande do Sul. Ao contrário de outras áreas com florestas do Estado, as regiões de ocorrência do papa-moscas-cinzento praticamente não exibiram recuperação de sua cobertura florestal nativa nas últimas décadas, ao passo que a taxa de desmatamento nessas regiões tem aumentado em anos recentes (dados do Inventário Florestal Contínuo do Rio Grande do Sul e do Batalhão de Policia Ambiental do Rio Grande do Sul; jornal Zero Hora, edição de 27 de abril de 2003). Isto tende a piorar a situação da espécie em território gaúcho. Também a descaracterização do habitat através do corte seletivo de árvores de valor comercial pode ter prejudicado o papa-moscas-cinzento, sobretudo no passado recente. O crescente número de barragens ao longo dos rios Uruguai e Pelotas ameaça eliminar consideráveis extensões do habitat remanescente da espécie; parte da mata primária da localidade de Itaimbezinho será atingida pela elevação do nível das águas do rio Pelotas após seu barramento (GNM, CSF).

A localidade de Passo da Entrada, onde o papa-moscas-cinzento foi registrado historicamente, parece ter sido inundada pelo represamento do rio Passo Fundo (Belton 1985).

Ações Recomendadas

- Assegurar a proteção das florestas remanescentes dentro da área de ocorrência conhecida da espécie através da intensificação da fiscalização sobre atividades de desmatamento e de exploração florestal seletiva.
- Aumentar a disponibilidade de hábitat para a espécie através de programas eficazes de reposição florestal, especialmente no entorno das áreas onde há registros recentes do papa-moscas-cinzento.

- Monitorar as populações conhecidas no Estado, particularmente aquelas que ocupam áreas atingidas por barragens.
- Realizar estudos sobre a história natural e a ecologia da espécie.
- Procurar a espécie em áreas de ocorrência potencial, tanto ao longo dos rios Uruguai e Pelotas quanto no Planalto Médio, onde foi registrada no passado.

Observações

Dos registros recentes da espécie, apenas aquele para o P. E. do Turvo não está documentado através de gravações de vocalizações (GAB, GNM).

VU

Cnemotriccus fuscatus fuscatus (Wied-Neuwied, 1831)

Nome vulgar: Guaracavuçu

Ordem: Passeriformes **Família:** Tyrannidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A2 B3 C2 D1 E1)

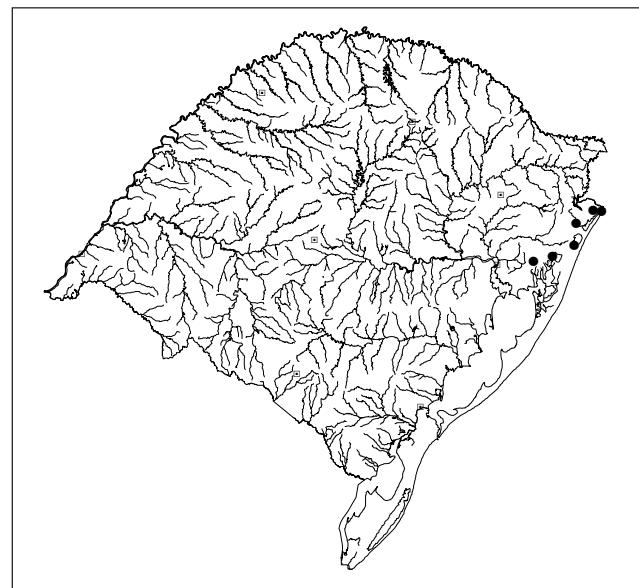
Figura 137

Distribuição Geográfica

O guaracavuçu é amplamente distribuído na América do Sul, ocorrendo do extremo norte do continente à Argentina, principalmente a leste dos Andes (Ridgely & Tudor 1994). A subespécie *C. fuscatus fuscatus*, porém, aparentemente está restrita à faixa costeira do Brasil oriental, da Bahia ao Rio Grande do Sul. No Estado, é encontrada no litoral norte, de Torres até pelo menos a margem oeste da lagoa dos Barros, em Santo Antônio da Patrulha (Belton 1994; GAB). Uma gravação de uma vocalização característica de *C. f. fuscatus*, da área do Banhado Grande, em Viamão (I. A. Accordi), indica que essa subespécie pode dispersar-se limitadamente para oeste através da planície do rio Gravataí.

Biologia

Habita principalmente florestas costeiras e restingas arbóreas (Willis & Oniki 1992b, Belton 1994, Naka & Rodrigues 2000). No Estado, tem sido visto em remanescentes de floresta atlântica de planície, em áreas situadas pouco acima do nível do mar. Muito localmente, porém, indivíduos dispersos ocorrem até pelo menos 210 m de altitude, em encostas de vales adjacentes à planície litorânea, como no médio rio Três Forquilhas, em Itati (R. B. E. Mata Paludosa; GAB). Ocupa principalmente florestas baixas e com abundante vegetação no estrato inferior, sendo típico das matas paludosas (de solos lodosos e encharcados). Também ocorre com freqüência em áreas de vegetação secundária. No Estado de São Paulo, porém, é afetado pela extração seletiva de madeira na Mata Atlâ-



tica, ocorrendo com abundância significativamente maior em áreas de floresta intocada (Aleixo 1999). Em geral, é encontrado a baixa e média altura, tanto no interior sombreado de florestas quanto em microambientes mais iluminados, como pequenas clareiras, bordas de mata e capoeiras próximas.

É uma ave inconspícua devido à sua voz fraca e plumagem pouco chamativa, vista normalmente isolada ou aos pares. Apresenta hábitos migratórios no Estado. Os dados disponíveis indicam que está presente no Rio Grande do Sul do final de setembro até pelo menos meados de fevereiro (Belton 1994, Bencke & Kindel 1999; GAB). Na

Ilha de Santa Catarina, permanece até o início de março (Naka & Rodrigues 2000). As áreas de invernagem da população gaúcha são desconhecidas e não se sabe se a espécie requer corredores de habitat (ainda que interrompidos) para migrar. Sua dieta é composta de insetos e frutos. A análise do conteúdo estomacal de três exemplares da subespécie *C. f. bimaculatus* coletados no oeste do Estado revelou o consumo de insetos das ordens Hymenoptera, Coleoptera, Odonata, Diptera e Homoptera (Belton 1994). Na R. B. E. Mata Paludosa, o guaracavuçu foi observado alimentando-se dos frutinhos de chá-de-bugre (*Casearia sylvestris*), os quais coletava durante curtos vôos horizontais ou ascendentes, freqüentemente esvoaçando por breves instantes em frente aos ramos frutificados (GAB).

Belton (1985, 1994) descreveu dois ninhos da espécie, descobertos em 16 de novembro de 1978 na antiga Fazenda Pontal, junto à margem norte das lagoas do Palmital e das Malvas, em Maquiné. Ambos estavam a aproximadamente 10 m de altura, no interior da mata. Um dos ninhos estava sendo construído com folhas e capins secos junto a um galho grande de árvore, tendo como suporte principal uma bromélia. O outro havia sido construído entre uma bromélia e o tronco de uma árvore. O ninho simples tem forma de tigela, medindo aproximadamente 6 cm de diâmetro e 2,5 cm de profundidade. É feito com folhas secas de bromélias e uma pequena quantidade de hastes fibrosas e cipós muito finos, sendo forrado esparsamente com "crina vegetal" (rizomorfas do fungo *Marasmius*). Os adultos foram vistos carregando alimento até um dos ninhos, que alguns dias mais tarde continha um único filhote já completamente emplumado. Dois machos e uma fêmea coletados em fins de janeiro apresentaram gônadas inativas (Belton 1994).

Situação Populacional

É raro ou localmente escasso em Santa Catarina (Rosário 1996, Naka & Rodrigues 2000), mas sua situação em outras regiões aparentemente é estável. No Estado, ocorre de forma esparsa em áreas de habitat apropriado ao longo de sua limitada distribuição, sendo presentemente conhecido de pelo menos sete localidades. Belton (1994) o considerou comum no litoral norte, mas aparentemente o encontrou em poucas áreas. O guaracavuçu é razoavelmente comum na R. B. E. Mata Paludosa durante a primavera e verão (média de 5,85 indivíduos registrados a cada 10 h de observação; GAB), embora a reserva proteja menos de 50 ha de florestas de planície. Na mata de Itapeva, parece ser mais freqüente na parte sul desse fragmento florestal de 300 ha (GAB); em Santo Antônio da Patrulha e arredores de Dom Pedro de Alcântara, por outro lado, existem apenas registros isolados. As localidades onde a espécie foi registrada há mais de vinte anos – Fazenda Pontal e arredores das lagoas do Jacaré e do Morro do Forno – não

têm sido visitadas recentemente na época adequada à observação do guaracavuçu, faltando informações atualizadas sobre a sua situação nessas áreas.

Ameaças

Está ameaçado no Rio Grande do Sul em consequência da destruição em larga escala das florestas de planície do litoral norte. Por ocupar com freqüência matas secundárias e capoeiras, e também por sua capacidade migratória, é possivelmente menos sensível aos efeitos da fragmentação do habitat do que outras espécies de aves ameaçadas que compartilham o mesmo ambiente. No entanto, a retirada de lenha em florestas nativas, o loteamento de áreas de mata para o estabelecimento de chácaras, a crescente urbanização do litoral norte e a construção de estradas são ameaças atuais à espécie.

Ações Recomendadas

- Identificar, mapear e proteger os remanescentes de floresta atlântica de planície no Rio Grande do Sul (Bencke & Kindel 1999).
- Promover a conservação e o incremento de matas nativas no vale do rio Três Forquilhas, em Itati, através de um programa local de exploração sustentável de recursos florestais (ex., palmito).
- Finalizar e implementar o plano de manejo da R. B. E. Mata Paludosa.
- Implementar o P. E. de Itapeva, em Torres, recentemente criado pelo Governo do Estado.
- Procurar a espécie em áreas de ocorrência histórica e potencial.
- Avaliar a distribuição, *status* de ocorrência e situação populacional do guaracavuçu na planície do rio Gravataí.
- Realizar um estudo taxonômico aprofundado das subespécies do guaracavuçu que habitam o Rio Grande do Sul.

Observações

(1) As informações acima referem-se exclusivamente à subespécie *C. f. fuscatus*, exceto quando especificado de outra forma. (2) Além da subespécie do litoral, também a forma *C. f. bimaculatus* está presente no Rio Grande do Sul, enquadrando-se regionalmente como Dados Insuficientes (ver texto específico adiante). As duas são muito similares mas ocupam áreas de distribuição bastante separadas no Estado e diferem quanto à voz, comportamento de nidificação e, em certo grau, também coloração da plumagem, podendo vir a ser reconhecidas como espécies distintas no futuro (Belton 1994). (3) Segundo Berlepsch & Ihering (1885), uma ave jovem coletada em Taquara em março de 1883 pode ter sido um guaracavuçu (presumivelmente a forma do litoral) ou um enferrujado (*Lathrotriccus euleri*), espécie similar amplamente dis-

tribuída no Rio Grande do Sul. Ihering (1899), porém, atribuiu esse registro ao guaracavuçu, sem questionar a identidade do exemplar. (4) A presença de *C. f. fuscatus* em uma restrita porção da bacia do rio Paraná (oeste do Paraná, norte de Misiones e Paraguai adjacente) é motivo de controvérsia entre os autores (e.g., Pinto 1944, Partridge 1954, Traylor 1979, Hayes 1995) e requer confirmação. Short (1971) concluiu que todos os espécimes do guaracavuçu provenientes de Misiones e Corrientes enquadram-se dentro da amplitude de variação conhecida.

cida para a subespécie *C. f. bimaculatus*, enquanto *C. f. fuscatus* não ocorreria na Argentina, no que concorda com Pinto (1944). O único registro dessa última subespécie para o Paraguai ainda não foi formalmente contestado (Hayes 1995), mas tanto Pinto (1944) quanto Traylor (1979) atribuíram os registros do Paraguai a *C. f. bimaculatus*.

Colaborador

Iury A. Accordi.

VU

Heteroxolmis dominicana (Vieillot, 1823)

Nome vulgar: Noivinha-de-rabo-preto

Ordem: Passeriformes **Família:** Tyrannidae

Situação Mundial: Vulnerável

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A1 B1 C2 D1 E2)

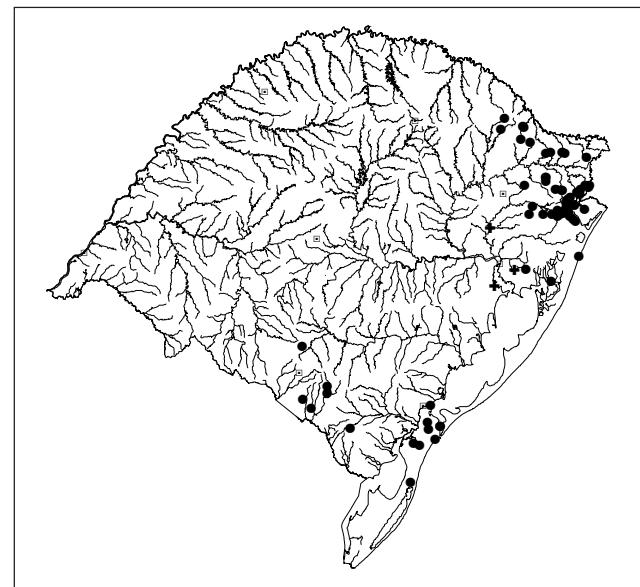
Figura 138

Distribuição Geográfica

Ocorre no Uruguai, sul e sudeste do Brasil, nordeste da Argentina e, possivelmente, leste do Paraguai (BirdLife International 2000). Em território brasileiro, é conhecida de todos os estados da Região Sul e do Mato Grosso do Sul, aparentemente ocorrendo também em Minas Gerais e São Paulo (Cardoso da Silva 1995, BirdLife International 2000). No Rio Grande do Sul, habita uma ampla área das regiões nordeste e sul/sudoeste, ocorrendo também em alguns pontos dispersos do litoral e do interior (Belton 1994). Há dois registros históricos para a base da escarpa do Planalto, em Taquara e São Sebastião do Caí (Berlepsch & Ihering 1885; espécime do Museu Anchieta). Em unidades de conservação, possui ocorrência constatada nos arredores da E. E. de Aracuri-Esmeralda, em Muitos Capões (N. Collar, *in litt.*; R. Poerschke, *in litt.*), P. N. de Aparados da Serra (Parker & Goerck 1997), P. N. da Serra Geral (R. Poerschke, *in litt.*; I. A. Accordi, *in litt.*), Refúgio de Vida Silvestre Banhado dos Pachecos (CSF, GNM, RAD), E. E. do Taim (Mähler Jr. *et al.* 1996) e P. E. do Tainhas (RAD), tendo sido igualmente observada em áreas de proteção ambiental privadas como o CPCN-Pró-Mata (CSF) e a Área de Preservação Ambiental da Celulose Cambará, em Cambará do Sul (FZB 1995).

Biologia

Habita paisagens abertas, sendo encontrada em campos sujos próximos a banhados, campos pedregosos e pastagens preferencialmente entremeados com áreas úmidas de diferentes tipos (Short 1975, Belton 1994, Fontana & Voss 1995, Sick 1997, Azpiroz 2001). No



Planalto das Araucárias, é facilmente observada em banhados de altitude ricos em gravatás, ciperáceas, gramíneas e compostas, situados entre as coxilhas ou ao longo de várzeas de rios, ao passo que na Planície Costeira meridional está associada a grandes banhados turfosos, ocupando também campos arenosos com áreas úmidas esparsas (Belton 1994, Fontana & Voss 1995, Dias & Maurício 2002). Ocionalmente alimenta-se em áreas lavradas ou cultivadas, restevas (e.g., de arroz) e áreas recentemente queimadas (Fontana 1994, BirdLife International 2000, Dias & Maurício 2002; CSF, GNM, RAD).

Sua dieta é constituída basicamente de insetos, como cupins alados e larvas e adultos de coleópteros e

lepidópteros, possivelmente incluindo também algumas sementes (Fontana 1994). O alimento é procurado em uma ampla área, sendo localizado visualmente e, na maioria das vezes, apanhado através de breves descidas de um poleiro ao solo (Fontana & Voss 1995). O processo de busca, localização, captura e ingestão do alimento – o forrageamento – ocorre preferencialmente nos campos e, em geral, é realizado em duplas, grupos pequenos ou em companhia de indivíduos de outras espécies de aves (Fontana & Voss 1996). Uma associação interessante ocorre com o também ameaçado veste-amarela (*Xanthopsar flavus*), já que bandos desse pássaro costumam acompanhar indivíduos de noivinha-de-rabo-preto durante a atividade de forrageamento, estabelecendo uma relação não-obrigatória aparentemente benéfica para ambas as espécies. Enquanto vigia possíveis predadores a partir de seu poleiro elevado, a noivinha-de-rabo-preto capture insetos espantados pelo deslocamento do grupo de veste-amarelas que, por sua vez, são dispensados da tarefa de sentinela, forrageando no solo com maior eficiência (Fontana 1994).

Observada aos pares ou pequenos grupos familiares, subsiste em baixas densidades populacionais ao longo de sua área de ocorrência, embora bandos já tenham sido observados, especialmente durante o inverno (Barrows 1884, Sclater & Hudson 1888, Fontana 1994; A. Azpiroz, *in litt.*). No Estado, concentrações de 22 e 27 aves foram observadas no Planalto nordeste, em abril de 1993 (CSF) e junho de 2002 (GNM, GAB), respectivamente, enquanto cerca de 70 indivíduos foram avistados junto ao banhado do Maçarico, Rio Grande, em junho de 1998 (GNM). Nos campos do nordeste, a espécie é encontrada em praticamente todos os locais com ambiente adequado.

Reproduz-se durante a primavera e verão, fazendo seu ninho na borda dos banhados, entre as folhas de gravatás e em touceiras de gramíneas (Fontana 1994, 1998). Três a quatro ovos são incubados pela fêmea durante 17–18 dias. As fêmeas desempenham também uma parte maior do cuidado com os filhotes do que os machos, especialmente em relação aos ninheiros. Os filhotes, após a saída do ninho, permanecem entre a vegetação rasteira do banhado, contando com a proteção e alimentação dos pais até apresentarem condições de vôo. Nesse período, tornam-se presas fáceis e podem, inclusive, ser atingidos pelo pisoteio do gado ou incêndios. O êxito reprodutivo de casais estudados no nordeste do Rio Grande do Sul foi de 50% e causas possíveis do insucesso de ninhos nessa região incluíram modificações antropogênicas sobre a área de nidificação e inundações resultantes do excesso de chu-

va. Embora movimentos migratórios tenham sido sugeridos no passado para populações atualmente extintas da Província de Buenos Aires, Argentina (Barrows 1884, Hudson 1984; R. M. Fraga, *in litt.*), as demais populações são consideradas residentes ao longo de sua área de ocorrência (Belton 1994, Fontana 1994, Fontana & Voss 1996, Azpiroz 2001, Fraga 2001a). Entretanto, as concentrações de inverno observadas em algumas ocasiões podem ser um indício da existência de deslocamentos ainda não decifrados.

Situação Populacional

A sua população global, tentativamente estimada em menos de 10.000 indivíduos, aparenta estar em acentuado declínio (BirdLife International 2000). A espécie desapareceu de cinco das sete províncias argentinas de onde era conhecida, em decorrência principalmente do desenvolvimento turístico e do plantio de pinus (Fraga 2001a). No Uruguai, uma expressiva parcela da população estimada para o país (1.500–2.200 indivíduos) está concentrada na região dos Bañados del Este (BirdLife International 2000, Azpiroz 2001). No Rio Grande do Sul, os maiores contingentes populacionais encontram-se no Planalto das Araucárias, principalmente nos municípios de São Francisco de Paula, Cambará do Sul e Bom Jesus, e na região dos cordões litorâneos da Planície Costeira meridional. Em São Francisco de Paula, a noivinha-de-rabo-preto foi o pássaro mais freqüentemente observado em um trecho de 30 km ao longo da rodovia RS-020, representando cerca de 6% do total de aves observadas entre 1992 e 1993 (Fontana 1994). Em toda a parte alta do Planalto das Araucárias, a densidade da espécie diminui à medida que aumenta a altitude, embora a noivinha-de-rabo-preto seja uma das espécies ameaçadas mais freqüentemente observadas nos campos de toda a região (CSF). No litoral sul, as maiores concentrações são encontradas no banhado do Maçarico, onde se estima que haja uma população de várias centenas de indivíduos (Maurício & Dias 2001b; GNM, RAD). Por outro lado, até 12 aves foram esporadicamente avistadas no banhado dos Pachecos e Banhado Grande, em Viamão (CSF, GNM, RAD; I. A. Accordi, verb.), aparentando ser tudo o que restou da espécie na Região Metropolitana. O número de indivíduos observados nas demais localidades do Estado é inexpressivo, exceto na região sudoeste, onde a situação populacional da espécie permanece desconhecida. Considerada razoavelmente comum no P. N. de Aparados da Serra (Parker & Goerck 1997), foi registrada em somente três oportunidades na E. E. do Taim (Mähler Jr. *et al.* 1996). Mesmo que o banhado do Taim não constitua habitat adequado à noivinha-de-rabo-preto, é provável que uma pequena população persista em

áreas protegidas junto à Fazenda Caçapava ou na extremidade meridional dos cordões litorâneos adjacentes ao banhado (RAD). A contínua perda de hábitat no Planalto das Araucárias, Região Metropolitana de Porto Alegre e litoral norte sugere declínio populacional nessas regiões, especialmente a partir da segunda metade do século XX.

Ameaças

A destruição e degradação do habitat foram identificadas como as principais ameaças à espécie em escala mundial (BirdLife International 2000). No Planalto das Araucárias, a rápida substituição dos campos por plantações e invasões de pírus, assim como a drenagem de banhados, são considerados fatores importantes (Fontana 1994). Embora não atinjam diretamente as aves, as queimadas deliberadas realizadas nessa região podem reduzir a oferta de insetos à espécie, devastar os dormitórios e áreas de reprodução e afetar ninhos e jovens caso coincidam com o período reprodutivo (Fontana 1994, Azpiroz 2000). Além de ameaçar ninhos e jovens (Fontana 1994), o pisoteio por animais de criação (bois, cavalos, ovelhas e búfalos) e o sobrepastoreio reduzem a densidade da cobertura vegetal na borda dos banhados, o que pode aumentar as taxas de predação de ninhos e, possivelmente, o parasitismo pelo vira-bosta (*Molothrus bonariensis*), pássaro que tem por estratégia reprodutiva depositar seus ovos no ninho de outras espécies de aves, podendo ocasionar a perda da prole do hospedeiro. As elevadas taxas de parasitismo pelo vira-bosta recentemente verificadas no Uruguai foram relacionadas em parte à destruição do cinturão de gravatás junto à borda dos banhados pelo gado (Azpiroz 2000, BirdLife International 2000). No sudoeste do Rio Grande do Sul, onde a maioria das áreas úmidas situadas em várzeas foi destruída para cultivo do arroz, os banhados remanescentes igualmente sofrem com a ação do gado e queimadas. Além desses impactos, a urbanização ameaça as últimas áreas úmidas significativas na Região Metropolitana de Porto Alegre, em Pelotas (banhado do Pontal da Barra) e, especialmente, no litoral norte. A construção de barragens em banhados elimina habitats ao converter esses ecossistemas em lagos profundos destituídos de vegetação, conforme verificado em turfeiras do município de Rio Grande, inclusive em alguns trechos do banhado do Vinte-e-Cinco (Dias & Maurício 2002). A drenagem dessa relevante área úmida para exploração mineral da turfa foi cogitada na década de 1990 (Dias & Maurício 2002), representando uma ameaça adicional. Embora a região dos cordões litorâneos permaneça relativamente bem conservada, a expansão do cultivo de pírus no litoral sul pode supri-

mir a paisagem aberta dessa área considerada prioritária para a conservação da espécie (Maurício & Dias 2001b). Não se sabe de que forma os inseticidas utilizados nos cultivos de soja e batata, que atualmente avançam pelo Planalto das Araucárias, podem afetar a espécie.

Estratégias para a Conservação

- Criar e implementar unidades de conservação em áreas contínuas de campo e banhado que protejam populações expressivas da espécie, prioritariamente no Planalto das Araucárias e no banhado do Maçarico.
- Implantar o P. E. do Tainhas e redefinir seus limites de modo a abranger habitats propícios à espécie.
- Submeter os projetos de pequenas barragens nas regiões de ocorrência da noivinha-de-rabo-preto a um processo de licenciamento que inclua uma avaliação prévia da importância da área para a espécie.
- Coibir a drenagem ilegal de áreas úmidas habitadas pela espécie, aumentando a fiscalização sobre a degradação de banhados nativos.
- Conter o avanço indiscriminado dos florestamentos com pírus nos Campos de Cima da Serra, sujeitando essa atividade a normas técnicas que garantam a conservação da biodiversidade e dos recursos paisagísticos da região.
- Realizar estudos que apontem alternativas econômicas de exploração dos campos nativos, em substituição às plantações de árvores exóticas e outros cultivos.
- Censar e monitorar as populações da noivinha-de-rabo-preto em toda a sua área de ocorrência, especialmente no nordeste do Estado e na Planície Costeira.
- Proibir e fiscalizar as queimadas como uma medida preventiva enquanto estudos específicos sobre as consequências dessa prática não forem realizados.
- Avaliar o nível de contaminação das populações gaúchas por agrotóxicos.
- Implementar um programa de educação ambiental para proprietários de terras e população em geral nas áreas de ocorrência da espécie, enfocando a necessidade de conservação e os problemas que afetam a fauna dos campos do Estado.
- Incentivar a criação de RPPNs entre os proprietários de áreas de campo e banhado.

Observações

No Planalto, é conhecida também pelo nome popular de tobianinha.

Colaboradores

André Barcellos-Silveira, Adrián Azpiroz, Cristian M. Joenck, Eduardo P. de Albuquerque, Iury A. Accordi, Jaime Martinez, Nêmora P. Prestes, Nigel Collar, Rosendo M. Fraga, Ruben Poerschke, Walter A. Voss.

Colonia colonus (Vieillot, 1818)

Nome vulgar: Viuvinha

Ordem: Passeriformes **Família:** Tyrannidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A2 B3 C2 D2 E+)

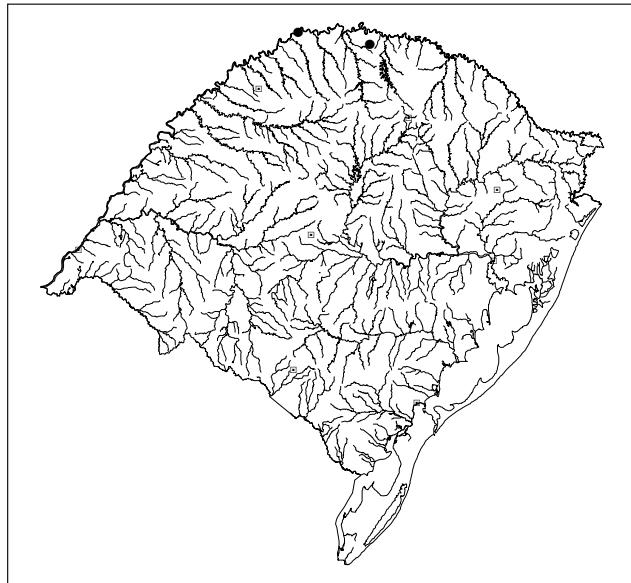
Figura 139

Distribuição Geográfica

Apresenta ampla distribuição geográfica, ocorrendo desde a América Central e norte da América do Sul até a Bolívia, leste do Paraguai e nordeste da Argentina, bem como no Brasil central e oriental (do Maranhão ao Rio Grande do Sul) e, localmente, na Amazônia brasileira (Ridgely & Tudor 1994, Sick 1997). Belton (1985, 1994) indicou a distribuição regional da viuvinha como abrangendo o extremo norte do Estado, entre o P. E. do Turvo e a Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea (ex-P. E. de Nonoai), mas há pouca evidência de que a espécie tenha sido alguma vez encontrada fora das reservas florestais mencionadas acima (W. Belton). Há alguns registros relativamente recentes ao longo da margem catarinense do alto rio Uruguai (Rosário 1996).

Biologia

Pássaro inconfundível pelas penas centrais da cauda muito沿长adas. Habita as copas e beiras de florestas primárias e secundárias, além de clareiras e áreas parcialmente desmatadas (Belton 1994, Ridgely & Tudor 1994). No Rio Grande do Sul, ocorre na floresta estacional do Alto Uruguai e em sua transição para a floresta com araucária. Permanece por longo tempo em galhos expostos de árvores mortas ou desfolhadas, de onde se arroja para capturar insetos no ar (Belton 1994, Ridgely & Tudor 1994, Magalhães 1999). Em sua dieta incluem-se principalmente besouros, vespas e abelhas, além de pequenas aranhas (Moojen *et al.* 1941, Schubart *et al.* 1965). A viuvinha é vista com freqüência aos pares e, eventualmente, em pequenos grupos familiares (Ridgely & Tudor 1994). Nidifica em ocos escavados por pica-paus ou outras cavidades em árvores, freqüentemente bem no alto (Euler 1900, Skutch 1972, Pizo 1996, Sick 1997). Macho e fêmea constroem o ninho, trazendo finas raízes, pecíolos e fragmentos de plantas epífitas para dentro da cavidade de reprodução; só a fêmea incuba os ovos, mas o macho a auxilia no cuidado com a prole (Skutch 1972). No Estado de São Paulo foram registrados indivíduos incubando no mês de outubro e filhotes (geralmente três) saindo do ninho em novembro (Pizo 1996). Pares reproduzindo em um fragmento no interior de São Paulo mostraram-se bastante agressivos com outras aves, especialmente em relação a espécies que também utilizam ocos para nidificar (Pizo 1996). A viuvinha



é considerada possivelmente migratória no Rio Grande do Sul (Belton 1994), mas no P. E. do Turvo há registros em praticamente todos os meses do ano, incluindo junho e julho (JKM). No Paraguai e no leste de São Paulo, também está presente o ano inteiro (Aleixo & Vielliard 1995, Hayes 1995). Na época da muda, os adultos perdem por alguns dias as longas penas da cauda (Antas & Cavalcanti 1988).

Situação Populacional

Uma vez que aparentemente não tem sido registrada em matas pequenas em sua limitada área de ocorrência no extremo norte do Rio Grande do Sul, presume-se que esteja agora confinada aos maiores blocos florestais remanescentes na região do Alto Uruguai. Nessas áreas, é escassa (Belton 1994), mas provavelmente ainda mantém-se numericamente estável, especialmente no P. E. do Turvo, que é contíguo a extensas áreas de floresta da Província de Misiones, Argentina.

Ameaças

A intensa fragmentação do habitat, que resultou da destruição quase completa das florestas na região do Alto Uruguai, provavelmente levou ao desaparecimento da espécie na maior parte de sua distribuição original no Estado e atualmente representa a principal ameaça à sua sobrevivência. A ausência da viuvinha em fragmentos florestais muito pequenos foi notada também em outras regiões (e.g., Christiansen & Pitter

1997, Bornschein & Reinert 2000, Anjos 2001b, Marini 2001). Porém, em Maringá, no norte do Paraná, a espécie é encontrada inclusive em áreas florestais urbanas (Krügel & Anjos 2000), o que pressupõe certa capacidade de sobreviver em ambientes alterados. A degradação das florestas, especialmente pelo corte seletivo das árvores mais velhas, também pode representar uma ameaça à espécie, pois diminui a disponibilidade de locais adequados para a nidificação (Pizo 1996).

Ações Recomendadas

- Proteger as florestas do extremo norte do Estado por meio de fiscalização rigorosa.

- Implementar ou ampliar programas de reposição florestal em toda a região do Alto Uruguai, associando a atuação de comitês de gerenciamento de bacias hidrográficas ao trabalho de órgãos de extensão rural, prefeituras e organizações não-governamentais.
- Avaliar a situação da viuvinha fora das grandes reservas florestais do extremo norte.
- Monitorar a população da espécie na Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea, antigo P. E. de Nonoai.
- Procurar a espécie em áreas de ocorrência potencial, especialmente na Terra Indígena de Guarita, onde ainda restam cerca de 12.500 ha de floresta.

Attila rufus (Vieillot, 1819)

Nome vulgar: Capitão-de-saíra

Ordem: Passeriformes **Família:** Tyrannidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Criticamente em Perigo (A3 B3 C2 D3 E2)

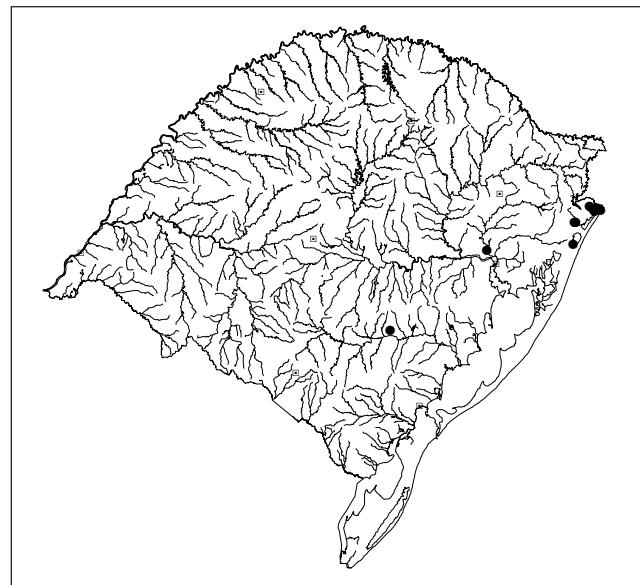
Figura 140

Distribuição Geográfica

É endêmico da Mata Atlântica e do Brasil, ocorrendo do centro-leste da Bahia ao Rio Grande do Sul, inclusive no leste de Minas Gerais (Ridgely & Tudor 1994). No Estado, é encontrado regularmente apenas no litoral norte, entre Torres e Maquiné, onde sua presença tem sido verificada em algumas poucas localidades esparsas. Há registros recentes (pós-1995) em apenas quatro áreas: mata de Itapeva (ou do Faxinal), em Torres (GAB, A. Kindel); arredores da lagoa do Morro do Forno, nos municípios de Dom Pedro de Alcântara e Morrinhos do Sul (GAB, GNM, CSF); lagoa do Jacaré, em Dom Pedro de Alcântara (JKM, CSF), e R. B. E. Mata Paludosa, incluindo a mata vizinha de Linha Mittman, em Itati (Bencke & Kindel 1999; GAB). Na década de 1970, foi encontrado nas vizinhanças da cidade de Dom Pedro de Alcântara e na antiga Fazenda Pontal (hoje dividida), em Maquiné (Belton 1974, 1994; espécime do AMNH). Indivíduos vagantes foram vistos em Encruzilhada do Sul e no Parque Copesul de Proteção Ambiental, em Triunfo (Belton 1994; W. A. Voss, verb.; ver Observações). Em Santa Catarina, Rosário (1996) assinalou a ocorrência da espécie a oeste de Praia Grande, junto à divisa com o Rio Grande do Sul. Assim, é possível que o capitão-de-saíra ocorra também na parte baixa do canyon Josafaz, no município gaúcho de Mampituba.

Biologia

Habita florestas úmidas primárias e secundárias, bem como suas bordas, tanto em regiões montanhosas quanto nas baixadas litorâneas (Scott & Brooke 1985, Ridgely & Tudor 1994). No Rio Grande do Sul, exceto por registros acidentais fora de sua área normal de ocorrência, está restrito à



floresta atlântica de planície (floresta ombrófila densa das terras baixas, *sensu* IBGE 1986), habitando inclusive matas paludosas (*i.e.*, de solos mal-drenados e lodosos). Quase todos os registros gaúchos são para áreas situadas abaixo de 100 m de altitude; contudo, o capitão-de-saíra pode ocorrer muito pontualmente até pouco acima de 200 m de altitude, associado a encraves de mata paludosa sobre patamares (largos degraus) das encostas de amplos vales costeiros, como no médio rio Três Forquilhas (R. B. E. Mata Paludosa; GAB). Em Encruzilhada do Sul, foi observado a cerca de 200 m de altitude (Belton 1994). É visto desde a copa das árvores até próximo do solo. Em geral, ocupa

micro-hábitats bem iluminados, com abundante folhagem, tais como a borda de matas altas junto a capoeiras abertas.

Devido à sua voz forte e hábitos discretos, é muito mais freqüentemente ouvido do que visto. Vive solitário ou aos pares, e às vezes acompanha outras espécies de aves em bandos mistos. É parcialmente migratório no Estado. Isto significa que a maior parte de sua população local está presente apenas durante a primavera e verão, mas alguns indivíduos permanecem durante o inverno, pelo menos em determinados anos (GAB). Alimenta-se de insetos, outros artrópodos e até pequenos vertebrados. Também consome frutos regularmente. No estômago de um indivíduo do Rio de Janeiro foram encontradas três cigarras grandes (Homoptera, Cicadidae), quase inteiras (Nacinovic 1992). O alimento regurgitado por duas aves de Minas Gerais continha ossos de anfíbios (Fernandes *et al.* 2001). No Estado, foi visto consumindo uma lagarta de lepidóptero, além de outros insetos, e também frutos (GAB, GNM, CSF). Pousa em poleiros próximos à folhagem, de onde observa atentamente a vegetação dos arredores e abaixo, capturando presas relativamente grandes sobre folhas ou ramos em curtos vôos para os lados ou para baixo (Fitzpatrick 1980, Ridgely & Tudor 1994). Geralmente utiliza poleiros relativamente grossos, horizontais ou pouco inclinados. Não raro procura alimento no chão e na vegetação mais baixa (Sick 1997; GAB). Consta ainda que come formigas e apanha borboletas em vôo (Sick 1997).

Aninha em cavidades de barrancos ou troncos de árvores dentro da mata, ou ainda no interior de bromélias (Euler 1900, Sick 1997, Simon 2000). No interior da cavidade, constrói uma tigela de raízes flexíveis, folhas, pedúnculos e musgo, onde deposita quatro ovos (Euler 1900, Simon 2000). No Rio Grande do Sul, um macho coletado em meados de dezembro apresentou gônadas muito desenvolvidas, indicando condição reprodutiva, enquanto as de outro macho coletado em fins de junho estavam inativas (Belton 1994). Além disso, uma ave de um casal foi vista com material para ninho no bico (raízes), em 26 de outubro de 1997, junto à borda da mata na R. B. E. Mata Paludosa (GAB).

Situação Populacional

Belton (1985, 1994) referiu-se ao capitão-de-saíra como sendo raro e não o encontrou nos últimos anos de suas pesquisas no Estado. A sua população atual no Rio Grande do Sul é muito pequena e apenas alguns poucos indivíduos são registrados em cada localidade de ocorrência. Nas matinhas residuais do entorno da lagoa do Morro do Forno, somente quatro indivíduos foram localizados em abril de 2001, embora a maior parte da população local poderia já ter emigrado nessa época (GAB, GNM, CSF). É muito raro na mata de Itapeva e não tem sido registrado lá com regularidade (GAB, A. Kindel). Na R. B. E. Mata Paludosa, onde há amostragens mais ou menos regulares da avifauna desde 1995, o capitão-

de-saíra é freqüente (registrado em 80% das visitas à área) e razoavelmente comum (média de 6,5 indivíduos registrados para cada 10 h de observação) nas áreas de planície, mas essa unidade de conservação tem apenas 113 ha, incluindo áreas de encosta não habitadas pela espécie (Bencke & Kindel 1999; GAB). Ainda pode estar presente nos arredores de Dom Pedro de Alcântara e na antiga Fazenda Pontal, embora não tenha sido encontrado por lá em visitas recentes.

Ameaças

Sua raridade no Rio Grande do Sul é resultado da extensiva devastação das florestas de planície do litoral norte, que no período de colonização mais intensa (primeira metade do século XIX) foram destruídas com a finalidade de estabelecer áreas agrícolas e de pecuária. Os impactos atuais sobre esse ecossistema incluem a extração ocasional de lenha, o corte raso de pequenas áreas para o aumento de roças, a ocupação para o estabelecimento de sítios, a construção de estradas e a especulação imobiliária e consequente crescimento urbano em todo o litoral norte. As consequências desses impactos podem ser consideradas altamente significativas em face do pouco que sobrou de florestas de planície no Estado. Um recente levantamento indicou que restam somente cerca de 5.500 ha desse ecossistema no Rio Grande do Sul, distribuídos em cerca de 270 fragmentos, 90% dos quais com menos de 50 ha (H. Hasenack, dados inéditos).

Ações Recomendadas

- Proteger efetivamente os remanescentes de floresta de planície do litoral norte através de ações freqüentes de fiscalização.
- Reconectar os fragmentos mais representativos desse ecossistema com base em um plano regional específico (Bencke & Kindel 1999).
- Implementar um programa de conservação e incremento das matas nativas no vale do rio Três Forquilhas, em Itati, baseado na exploração sustentável de recursos florestais, tais como o palmito.
- Finalizar e executar o plano de manejo da R. B. E. Mata Paludosa.
- Criar unidades de conservação para proteger as florestas remanescentes no entorno das lagoas do Morro do Forno e do Jacaré.
- Procurar a espécie e avaliar sua situação em áreas de ocorrência histórica e potencial.

Observações

Os registros de Triunfo e Encruzilhada do Sul fogem ao padrão de distribuição normal da espécie, tanto em termos geográficos quanto ecológicos. As localidades onde se deram esses registros distam, respectivamente, cerca de 120 km e 270 km do ponto mais meridional de ocorrência documentada do capitão-de-saíra (Fazenda Pontal) e apresentam habitats que não condizem com aqueles freqüentados pela espécie

mais ao norte. O Parque Copesul de Proteção Ambiental e seu entorno apresentam principalmente ambientes sucessionais e matas de eucalipto (GAB). O indivíduo de Encruzilhada do Sul estava em “floresta de galeria seca

do interior” (Belton 1974). Uma possibilidade é a de que um desses registros, ou ambos, seja produto de uma confusão com alguma outra espécie similar (p. ex., a fêmea do caneleiro-de-chapéu-preto, *Pachyramphus validus*).

Piprites chloris (Temminck, 1822)

Nome vulgar: Papinho-amarelo

Ordem: Passeriformes **Família:** Pipridae

Situação Mundial: Não ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Em Perigo (A3 B3 C3 D3 E+)

Distribuição Geográfica

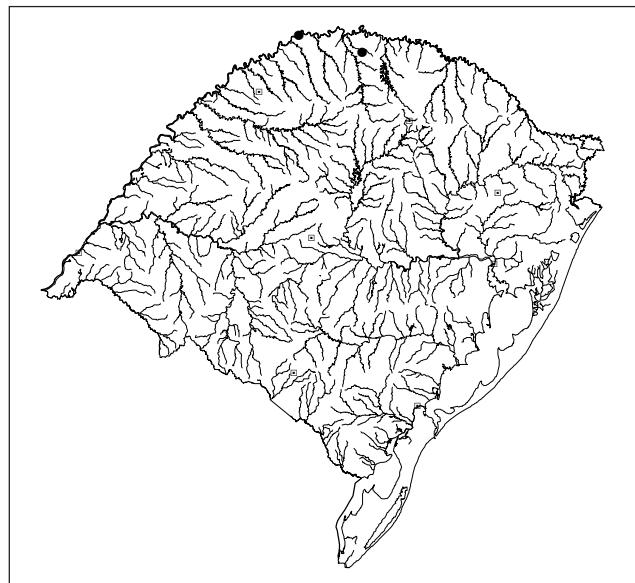
Está amplamente distribuído na Amazônia, ocorrendo em direção ao sul até a Bolívia e Mato Grosso e a leste até o Maranhão; uma população isolada habita o sudeste do Brasil, na região serrana do Espírito Santo e de São Paulo ao Rio Grande do Sul, leste do Paraguai e extremo nordeste da Argentina, em Misiones (Ridgely & Tudor 1994). No Estado, há registros apenas para o P. E. do Turvo e para o antigo P. E. de Nonoai, atualmente Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea (Belton 1994).

Biologia

Vive em florestas bem preservadas, normalmente em áreas com altitudes de até 1.000 m (Ridgely & Tudor 1994). No Rio Grande do Sul, só foi encontrado em florestas estacionais do Alto Uruguai e, aparentemente, também nas matas com araucária adjacentes (Nonoai). Possui elevada sensibilidade a alterações no ambiente (Parker *et al.* 1996). É mais ouvido do que visto, sendo o seu canto uma seqüência ritmada de pios fortes. Ocupa a copa e os estratos medianos da floresta, podendo aparecer na borda da mata (Belton 1994, Ridgely & Tudor 1994). Vive sozinho ou em pares, freqüentemente integrando bandos mistos de aves típicas das copas (Sick 1997). Em um estudo realizado na Amazônia peruana, estimou-se para a espécie uma densidade de 5,5 pares em 100 ha de floresta (Terborgh *et al.* 1990). Ao que parece, alimenta-se principalmente de insetos (p. ex., lagartas e borboletas), mas não existem informações específicas sobre a sua dieta (Willis 1979a, Hilty & Brown 1986, Ridgely & Tudor 1994, Sick 1997). A reprodução do papinho-amarelo é desconhecida. Um macho coletado no P. E. do Turvo em 14 de setembro tinha gônadas inativas (Belton 1994). Dados de alguns exemplares coletados na Argentina indicam condição reprodutiva em novembro (Navas & Bo 1988).

Situação Populacional

Parece ser extremamente raro no Rio Grande do Sul e, considerando que ocorre hoje apenas em remanescentes



florestais extensos e bem preservados, presume-se que tenha sofrido um acentuado declínio populacional durante o processo de colonização e desenvolvimento do norte do Estado, quando a maior parte da floresta original da região foi eliminada. Porém, desconhecendo-se a extensão de sua distribuição original no Rio Grande do Sul, é impossível avaliar seu decréscimo. Na Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea, foi registrado pela última vez em março de 1997 (JKM, GAB), mas essa área tem sido pouco visitada por ornitólogos nos últimos anos e as informações disponíveis não permitem avaliar a situação atual da espécie. No P. E. do Turvo, não houve registros após novembro de 1995 (JKM), embora visitas esporádicas de ornitólogos e um inventário abrangente da avifauna do parque tenham sido realizados desde então. Diante da falta de registros recentes, a situação do papinho-amarelo nessa unidade de conservação pode ser considerada preocupante. A espécie é rara também em Santa Catarina (Rosário 1996), mas freqüente no Parque Nacional Iguazú, no norte de Misiones, Argentina (Saibene *et al.* 1996).

Ameaças

A degradação e a eliminação das florestas na região de ocorrência do papinho-amarelo foram as causas do seu declínio no Rio Grande do Sul. Na atualidade, a maioria dos remanescentes florestais do norte do Estado não apresenta vegetação em estágios avançados de sucessão ou não mais possui a extensão necessária para a manutenção da espécie. A mudança de categoria do ex-P. E. de Nonoai para reserva indígena gera incertezas quanto ao futuro desse importante remanescente florestal, visto que a área tem sido precariamente fiscalizada.

Ações Recomendadas

- Garantir a proteção do habitat da espécie no norte do Estado, com especial atenção à Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea.

- Estimular programas de uso sustentável de recursos naturais na Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea, visando a preservação da floresta a longo prazo.
- Recuperar áreas degradadas na região de ocorrência do papinho-amarelo para aumentar a quantidade de habitat disponível para a espécie no futuro.
- Investigar os requerimentos ecológicos da espécie e avaliar sua situação atual nas áreas de ocorrência conhecida.
- Procurá-la em áreas adicionais no norte do Estado, sobretudo na Terra Indígena de Guarita, onde ainda restam cerca de 12.500 ha de florestas.
- Implementar estratégias de conservação conjuntas com a Argentina, visando a manutenção da conexão entre o P. E. do Turvo e a floresta da Província de Misiones.

Piprites pileata (Temminck, 1822)

Nome vulgar: Caneleirinho-de-boné-preto

Ordem: Passeriformes **Família:** Pipridae

Situação Mundial: Vulnerável

Situação no Brasil: Vulnerável

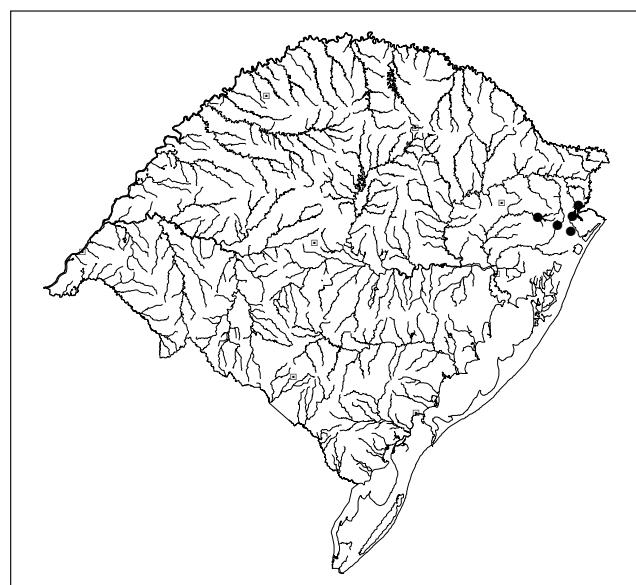
Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Em Perigo (A3 B2 C2 D3 E1)

Distribuição Geográfica

Está virtualmente restrito ao território brasileiro. Fora do país, conhece-se apenas um registro antigo para Misiones, Argentina (BirdLife International 2000, Barnett & Pearman 2001). Sua distribuição estende-se desde Minas Gerais e Rio de Janeiro ao nordeste do Rio Grande do Sul, pelas partes altas dos maciços das serras da Mantiqueira, do Mar e Geral (BirdLife International 2000). No Estado, foi registrado apenas no P. N. de Aparados da Serra, em Cambará do Sul, e em quatro áreas do município de São Francisco de Paula: na Fazenda das Amoreiras, perto da divisa com Canela (Belton 1994), nas matas entre Aratinga e o canyon Josafaz, na F. N. de São Francisco de Paula (Bencke & Kindel 1999) e no CPCN-Pró-Mata (CSF e colaboradores).

Biologia

Habita diferentes tipos de florestas de altitude (Sick 1997). No Estado, está limitado à floresta ombrófila mista (mata com araucária), onde vive principalmente nas copas das árvores (Belton 1994). Restringe-se às matas da borda leste do Planalto, junto à escarpa, ocorrendo em altitudes entre 840 e cerca de 1.000 m (Belton 1994; GAB, CSF). Em geral, são matas de estatura relativamente baixa (c.15 m de altura) e extremamente úmidas, com pouca incidência da araucária (*Araucaria angustifolia*). Na F. N. de São Francisco de Paula,



foi observado freqüentando antigos plantios de pinheiros exóticos nas imediações de extensas florestas nativas maduras (GAB). É visto aos pares ou isolado, ocasionalmente acompanhando outras espécies de aves em bandos mistos (Collar *et al.* 1992; GAB, CSF). A sua dieta inclui itens animais, como insetos e suas larvas, e vegetais, como frutos, além de fungos do gênero *Chantarellus* (Sztolcman 1926). Frutos de *Myrsine* sp., *Leandra sulfurea* e da palmeira

Geonoma sp. são mencionados como alimento da espécie (Pineschi 1990, Collar *et al.* 1992). No Rio Grande do Sul, há evidências de reprodução para o período da primavera (final de setembro), quando uma cerimônia de acasalamento foi observada e um macho com testículos desenvolvidos foi coletado (Belton 1994). Embora Belton (1984, 1994) tenha assumido a espécie como migratória no Estado, há vários registros durante o inverno (junho, julho e agosto) no P. N. de Aparados da Serra, F. N. de São Francisco de Paula e CPCN–Pró-Mata (Belton 1994; GAB, CSF), sugerindo que seja sedentária. Observações no P. N. de Itatiaia, no Rio de Janeiro, sugerem que o caneleirinho-de-chapéu-preto realiza migrações altitudinais (BirdLife International 2000). Entretanto, são necessários mais estudos sobre a espécie, pois esse aspecto pode ser importante para a conservação de suas populações.

Situação Populacional

Ao que tudo indica, sempre foi uma espécie escassa e de distribuição limitada ao longo de sua área de ocorrência (Ihering & Ihering 1907, Collar *et al.* 1992, Belton 1994, Anjos *et al.* 1997, Sick 1997). Embora não haja evidências históricas de que as populações no Rio Grande do Sul tenham sido muito maiores no passado, acredita-se que a espécie tenha declinado significativamente em algumas regiões devido à degradação das florestas com araucária do Planalto norte, que foi muito intensa há cerca de 40–50 anos atrás, no auge do ciclo de exploração do pinheiro. Na atualidade, o habitat do caneleirinho-de-chapéu-preto permanece relativamente bem preservado em algumas áreas do Planalto, mas tem sido objeto de especulação imobiliária e extração de madeira fora de áreas protegidas. São conhecidos poucos registros da espécie no Rio Grande do Sul. No CPCN–Pró-Mata, área ornitológicamente bem amostrada, foi registrada em apenas duas ocasiões, num mesmo local (CSF e colaboradores). Além disso, não houve registros adicionais em recentes expedições realizadas a outras áreas de ocorrência potencial no nordeste do Rio Grande do Sul, nos meses de janeiro, março, maio e julho de 2002 (equipe do Laboratório de Ornitologia, MCT–PUCRS). A F. N. de São Francisco de Paula, por outro lado, parece ser a área do Estado onde o caneleirinho-de-chapéu-preto é mais comum (Bencke & Kindel 1999). Em Minas Gerais, é considerado ameaçado de extinção em decorrência do desmatamento (Machado *et al.*

1998), que representa a principal ameaça também em escala global (Collar *et al.* 1992, BirdLife International 2000). Está igualmente ameaçado no Paraná (Paraná 1995), São Paulo (São Paulo 1998) e Rio de Janeiro (Bergallo *et al.* 2000).

Ameaças

A lenta degradação dos grandes remanescentes de floresta com araucária é a principal ameaça enfrentada pela espécie no Estado. A sua raridade, aliada à pequena extensão do seu habitat específico, o restrito conhecimento que se tem acerca de suas necessidades ecológicas e a contínua ameaça sobre seu habitat levam à priorização de estudos e medidas conservacionistas que enfoquem esse pássaro. A distribuição já naturalmente descontínua do caneleirinho-de-chapéu-preto (em topo de maciços montanhosos) sugere que qualquer fragmentação do habitat por desmatamentos possa isolar completamente populações pequenas da espécie, tornando-as inviáveis a longo prazo. Caso se confirme a existência de algum tipo de migração altitudinal no Rio Grande do Sul, a manutenção de florestas contínuas ao longo do gradiente de altitude na encosta atlântica pode mostrar-se igualmente necessária para a sua conservação.

Ações Recomendadas

- Mapear e efetivamente proteger o habitat restrito da espécie no nordeste do Rio Grande do Sul.
- Reconhecer o maciço florestal da região dos Aparados da Serra e borda leste do Planalto das Araucárias como corredor ecológico e garantir a sua continuidade através da ampliação das unidades de conservação existentes.
- Procurar a espécie em áreas que incluem habitats apropriados.
- Avaliar a situação da espécie no P. N. de Aparados da Serra e na Fazenda das Amoreiras.
- Monitorar as populações conhecidas.
- Realizar estudos sobre as suas necessidades biológicas e eventuais migrações no nordeste do Estado.

Observações

De acordo com David & Gosselin (2002), a grafia correta do nome científico dessa espécie é *Piprites pileata*, e não “*Piprites pileatus*”, como consta na literatura em geral e na Lista das Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção no Rio Grande do Sul (Marques *et al.* 2002).

Manacus manacus (Linnaeus, 1766)

Nome vulgar: Rendeira

Ordem: Passeriformes **Família:** Pipridae

Situação Mundial: Não ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Em Perigo (A3 B3 C1 D3 E+)

Figura 141

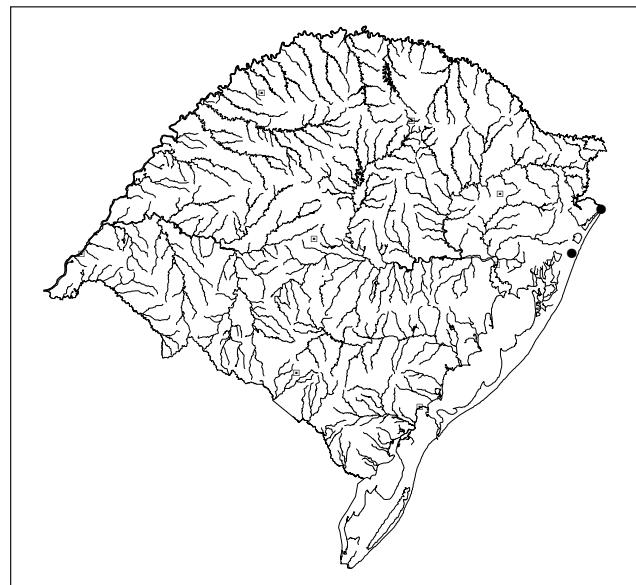
Distribuição Geográfica

Apresenta ampla distribuição na Amazônia, principalmente a leste dos Andes, ocorrendo para o sul até o Mato Grosso e para leste até o Maranhão. Existe também uma população na Mata Atlântica, distribuída desde Pernambuco até o extremo nordeste do Rio Grande do Sul, leste do Paraguai e Misiones, na Argentina (Berla 1946, Ridgely & Tudor 1994, Sick 1997, Bencke *et al.* 2000, Farias *et al.* 2002). No Estado, a rendeira apresenta distribuição marginal e ocorre regularmente apenas na mata de Itapeva, ou do Faxinal, em Torres (Bencke *et al.* 2000; GAB, A. Kindel). Um macho solitário foi recentemente observado mais ao sul, na Fazenda dos Marques, Osório (GAB, GNM, CSF), mas nenhuma outra população da espécie foi localizada até agora no Rio Grande do Sul.

Biologia

É encontrada no estrato baixo de matas secundárias, capoeiras e beiras de floresta, geralmente em áreas de planície (Ridgely & Tudor 1994, Sick 1997). No Rio Grande do Sul, ocorre regularmente apenas em uma floresta atlântica de restinga situada junto à costa, em terreno de formação geológica bastante recente (Reginato *et al.* 1997). Nessa área, tem sido observada com maior freqüência em locais onde a mata é relativamente baixa e apresenta sub-bosque denso (provavelmente antigas clareiras dentro da floresta ou áreas que foram desmatadas no passado). Tem sido vista também em capoeirões na beira da mata, mas não freqüenta os trechos de floresta alta de planície, a não ser de passagem. Em Osório, foi encontrada próximo à borda de mata de restinga baixa, formada por árvores finas com até 5–6 m de altura (GAB, GNM, CSF).

A grande maioria das espécies da família Pipridae (tangarás e dançadores) é notável pelo acentuado dimorfismo sexual (as fêmeas apresentam plumagem discreta, em tons de verde, enquanto os machos geralmente são multicoloridos), pelas cerimônias pré-nupciais elaboradas (“danças”) e pelo comportamento dos machos de se reunirem em arenas de exibição, ou *leks* (Prum 1994). Os machos não defendem territórios ou recursos que interessem às fêmeas e, assim, são polígamos e competem entre si pela oportunidade de acasalarem-se (Perrins & Birkhead 1983, Foster 1996). Para tanto, exibem-se nas arenas, que servem para atrair as fêmeas férteis e, ao mesmo tempo, permitem que estas façam a escolha do parceiro (seleção sexual). Os casais não estabelecem laços duradouros e o único contato entre machos e fêmeas sexualmente maduros se dá por ocasião do acasalamento; as fêmeas criam os filhotes sozinhas (Sick 1959, Perrins & Birkhead 1983, Prum 1994). Em sistemas reprodutivos deste tipo, em geral



há predomínio de machos na população (Perrins & Birkhead 1983).

As arenas das rendeiras são do tipo concentrado (Prum 1992, 1994), isto é, os machos exibem-se simultaneamente em turmas de 6 até 50 indivíduos (geralmente em torno de 10; Sick 1959). Cada macho, porém, estabelece seu próprio “palco” ou terreiro individual de exibição, uma pequena área de cerca de 1 m de diâmetro no chão da mata, que mantém limpa de folhas secas e outros detritos vegetais. Nesses terreiros, executa uma dança solo espetacular, em ritmo frenético, pulando e voando alternadamente entre alguns ramos verticais finos e o chão (Sick 1959, 1997). Também produz uma série de ruídos mecânicos por meio das asas e, supostamente, de articulações do crânio, como sussurros, zumbidos, estalos e o crepituar, que lembra o chocalhar de cascalhos (Sick 1959, 1997).

Os terreiros dos machos de uma mesma arena são bem próximos entre si. As exibições, entretanto, não envolvem qualquer tipo de cooperação direta entre vizinhos, ao contrário do que acontece, por exemplo, nas arenas do dançador (*Chiroxiphia caudata*), em que machos subordinados cooperam com um macho dominante em exibições coletivas mais complexas (Prum 1994, Sick 1997). Evidências recentes indicam que as arenas de rendeiras são formadas principalmente por machos de parentesco próximo, o que contribuiria para aumentar o sucesso reprodutivo de determinadas linhagens uma vez que arenas maiores atraem mais fêmeas (Shorey *et al.* 2000). Os machos dominantes copulam com um número maior de fêmeas e podem ser responsáveis por mais de 70% das cópulas registradas em uma arena (Sick 1997). As arenas são freqüentadas pelos machos ao longo do ano e podem ser utilizadas por vários anos consecutivos se não houver alterações na

mata (Ridgely & Tudor 1994, Sick 1997). Os machos permanecem cerca de 90% do período de claridade diurna nos seus palcos de exibição (Sick 1997). As populações da espécie são sedentárias (Snow & Lill 1974).

Fora das arenas, as rendeiras são aves solitárias e discretas (Ridgely & Tudor 1994). Alimentam-se predominantemente dos pequenos frutos suculentos de arbustos e arvoretas da mata, sobretudo melastomatáceas e rubiáceas, tais como *Miconia* e *Psychotria* (Sick 1997). O ninho da espécie é uma cestinha simples, afixada em uma forquilha horizontal de algum arbusto, a pouca altura do chão (Ihering 1900, Fraga & Narosky 1985). É feito de raízes, fibras vegetais finas e talos, sendo revestido externamente com algumas folhas secas e fixado com teias de aranha (Euler 1900, Ihering 1900, Fraga & Narosky 1985, Castelino & Saibene 1989). A postura é de dois ovos, raramente apenas um (Fraga & Narosky 1985). No norte da América do Sul, a incubação dura 18 a 19 dias e os filhotes permanecem no ninho por 13 a 15 dias (Snow 1962).

Em Trinidad, um estudo de longo prazo mostrou que a taxa de sobrevivência anual dos machos é de cerca de 89% e que idades de 10 anos ou mais são comuns para a espécie; um macho alcançou a idade mínima de 14 anos na natureza, tendo freqüentado uma arena por pelo menos 11,5 anos consecutivos (Snow & Lill 1974). As fêmeas reproduzem-se ainda em seu primeiro ano de vida, mas os machos podem levar bem mais de um ano para se estabelecerem em uma arena e atingirem um *status* que lhes garanta acesso às fêmeas férteis (Snow & Lill 1974). A plumagem adulta dos machos é adquirida somente a partir do segundo ano de vida (Snow 1962). Algumas fêmeas podem procriar até a idade de 10 anos (Snow & Lill 1974).

Situação Populacional

Foi descoberta no Rio Grande do Sul somente em 1998 (Bencke *et al.* 2000), mas desde então tem sido registrada anualmente, com registros nos meses de abril, setembro e dezembro (GAB, A. Kindel). Conhece-se apenas uma população no Estado, na mata de Itapeva, um remanescente de floresta costeira com cerca de 300 ha. Até agora, apenas três ou quatro arenas distintas foram constatadas nessa área (GAB; A. Kindel, verb.), concentradas em sua metade norte, o que corresponde a uma população mínima de algumas poucas dezenas de machos mais um número não estimado de fêmeas. Machos jovens têm sido observados com freqüência, sugerindo que a espécie esteja se reproduzindo no Estado.

O fato dessa espécie conspícua não ter sido detectada antes no Rio Grande do Sul é particularmente intrigante, tendo em vista as atividades ornitológicas de Emil Kaempfer, W. Belton e outros nas matas costeiras do litoral norte do Estado. É possível que, historicamente, a rendeira sempre tenha estado restrita à mata de Itapeva, localidade que Kaempfer e Belton aparentemente não visi-

taram. Por outro lado, não se pode descartar a hipótese de que sua ocorrência no Rio Grande do Sul seja produto de uma expansão recente de distribuição em direção ao limite sul da Mata Atlântica. Especulando-se, tal fenômeno poderia estar relacionado à tendência de aquecimento global do clima do planeta devido ao acúmulo de gases que provocam o efeito estufa na atmosfera. Há evidências de que esse fator já esteja afetando a área de distribuição de aves em outras partes do mundo (Price & Root 2000, Price & Glick 2002). Também é possível que o extremo nordeste do Rio Grande do Sul esteja situado em uma fronteira de distribuição da espécie cujo limite sul está oscilando ao longo do tempo em resposta a ciclos climáticos supranuais. Assim, a rendeira estaria presente em determinados anos para após extinguir-se temporariamente e novamente recolonizar o Estado em períodos favoráveis (Bencke *et al.* 2000).

Ameaças

O pequeno tamanho e o grau de isolamento da única população da rendeira conhecida no Rio Grande do Sul representam sérias ameaças à sua sobrevivência. Embora a espécie ocupe áreas de vegetação secundária ou degradada, o fluxo populacional em direção à Santa Catarina, se ainda existente, deve ser bastante limitado devido à intensa fragmentação das florestas de planície junto ao limite sul da Mata Atlântica (Albuquerque 2000). A rápida expansão urbana e a construção de estradas tendem a isolar cada vez mais os fragmentos desse ecossistema no litoral gaúcho e catarinense. O sedentarismo dos machos pode acentuar os efeitos do isolamento populacional, enquanto a grande longevidade dos indivíduos pode levar a que esses efeitos sejam detectados apenas tardivamente. A aparente tendência das arenas serem formadas por machos aparentados indica que apenas uma parcela restrita da variabilidade genética da espécie está representada em cada uma delas. Assim, pode haver um número mínimo de arenas abaixo do qual populações isoladas da rendeira não se mantêm a longo prazo.

Ações Recomendadas

- Implementar o P. E. de Itapeva, recentemente criado pelo Governo do Estado.
- Monitorar continuamente a situação da espécie no Estado, visando detectar tendências populacionais ou de expansão de distribuição.
- Avaliar o grau de isolamento da população gaúcha através de estudos genéticos e inventários em áreas adjacentes de Santa Catarina.
- Procurar a espécie em áreas de ocorrência potencial, sobretudo na mata de Cornélicos, em Terra de Areia.
- Promover, a longo prazo, a implantação de um corredor de Mata Atlântica de terras baixas unindo as matas do rio do Leão, em Santa Catarina, aos remanescentes florestais do litoral norte do Rio Grande do Sul.

Phibalura flavirostris Vieillot, 1816

Nome vulgar: Tesourinha-do-mato

Ordem: Passeriformes **Família:** Cotingidae

Situação Mundial: Quase Ameaçada

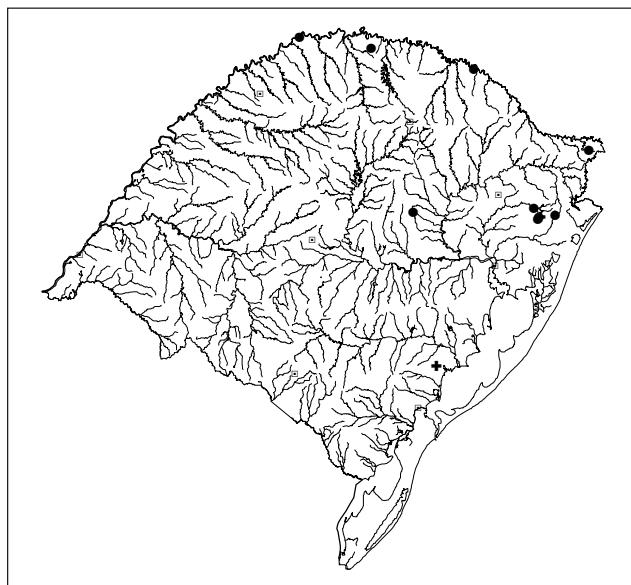
Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Criticamente em Perigo (A3 B2 C3 D3 E2)

Distribuição Geográfica

Ocorre no sul de Goiás, porção centro-sul da Bahia e em todos os estados das regiões Sul e Sudeste do Brasil, bem como no leste do Paraguai e nordeste da Argentina; uma população isolada habita os Andes bolivianos (Snow 1982, Ridgely & Tudor 1994, Sick 1997). No Rio Grande do Sul, há registros em três áreas da bacia do alto rio Uruguai (P. E. do Turvo, P. E. do Espigão Alto e Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea); na região de Sete Léguas, porção central da escarpa do Planalto; nos arredores da localidade de Silveira, na região dos Campos de Cima da Serra (ver Observações), e em algumas áreas da borda leste do Planalto das Araucárias, nos municípios de São Francisco de Paula e Canela: F. N. de São Francisco de Paula, Fazenda das Amoreiras, loteamento Colinas de São Francisco e proximidades do Hotel Veraneio Hampel (Camargo 1962, Albuquerque 1981, 1983, Belton 1994, Pacheco & Fonseca 2002; A. Kindel, verb., L. F. Silveira, *in litt.*, B. M. Whitney, *in litt.*; espécimes no MCN). Pelo menos até o final do século XIX, a tesourinha-do-mato ocorria também no município de São Lourenço do Sul, no sudeste do Estado (Ihering 1899). A subespécie que habita a Mata Atlântica é endêmica desse bioma (Snow 1982; ver Observações).

Biologia

Habita a borda de florestas e áreas adjacentes esparsamente arborizadas, ocasionalmente adentrando pela mata fechada (Goeldi 1894, Belton 1994, Ridgely & Tudor 1994, Sick 1997). No Rio Grande do Sul, tem como sua principal área de ocorrência a borda leste do Planalto, onde ocupa florestas com araucária extremamente úmidas, em altitudes ao redor de 900 m (Belton 1994; GAB, A. Kindel, verb.). Em outras regiões do Estado, tem sido encontrada em matas com araucária, no topo ou na orla do Planalto, bem como, no P. E. do Turvo, em floresta estacional do tipo decidual (Albuquerque 1981, 1983, Belton 1994; ver Observações). Historicamente, freqüentava também as matas estacionais semideciduais (*sensu* IBGE 1986) da Serra dos Tapes, em São Lourenço do Sul. Essas áreas situam-se em altitudes que variam de poucas dezenas a aproximadamente 800 m. Em outras regiões ao longo da Mata Atlântica, a tesourinha-do-mato ocupa, igualmente, um amplo intervalo altitudinal, embora aparentemente se reproduza so-



mente em altitudes elevadas (Goeldi 1894, Aleixo & Galetti 1997, Sick 1997).

Exibe padrões complexos de ocorrência ao longo de sua distribuição geográfica, ainda pouco compreendidos. Diferentes tipos de deslocamentos – parciais ou envolvendo populações inteiras – parecem ocorrer. Nas regiões montanhosas do sudeste brasileiro, a espécie executa migrações altitudinais após o período reprodutivo usual (setembro a março), sendo então encontrada em baixas altitudes (Goeldi 1894, Snow 1982, Raposo *et al.* 1994, Aleixo & Galetti 1997, Sick 1997), muito embora existam vários registros de inverno para áreas elevadas, alguns inclusive de indivíduos em reprodução (Mitchell 1957, Aleixo & Galetti 1997). No Rio Grande do Sul, por outro lado, toda a população da espécie parece emigrar durante o inverno, visto que os registros gaúchos estão concentrados entre as datas de 23 de setembro e 9 de junho (Belton 1994; GAB). Portanto, ao contrário do que acontece no sudeste do Brasil, os movimentos empreendidos pela população gaúcha devem ocorrer somente no sentido latitudinal (norte-sul) e não ao longo de gradientes altitudinais, uma vez que não existem registros da espécie para áreas de baixada no nordeste do Estado. Em outras regiões do Brasil e em países vizinhos, o padrão de ocorrência da espécie é ainda menos claro. Na Mata Atlântica da bacia do rio Itajaí, nordeste de Santa Catarina,

Zimmermann (1992) detectou um aumento na população da tesourinha-do-mato a partir do final de abril, o que poderia estar relacionado tanto a deslocamentos altitudinais locais quanto ao afluxo de indivíduos vindos do extremo sul do país (p. ex., das matas gaúchas). Os registros de pequenos grupos ou de aves isoladas no Planalto paulista durante o inverno (Willis 1979a, Willis & Oniki 2002, Magalhães 1999) igualmente podem estar relacionados aos deslocamentos sazonais das populações meridionais. Tem sido sugerido que os espécimes obtidos em Goiás seriam migrantes vindos do sul (Snow 1982, Ridgely & Tudor 1994). Nas extensas florestas da bacia do rio Paraná, as evidências disponíveis dão margem à interpretação de que a população que se reproduz nos setores mais elevados da Província de Misiones (Argentina), onde existem matas com araucária (hoje em grande parte destruídas), passa os meses de inverno em florestas estacionais de áreas mais baixas no norte da Província ou no Paraguai, conforme sugerido pelos registros divulgados por Partridge (1954), Hayes (1995) e Saibene *et al.* (1996). É possível que a população do norte do Rio Grande do Sul efetue movimentos similares a partir das matas com araucária do Planalto das Missões, invernando ao norte do Estado ou nas florestas ao longo do rio Uruguai. Entretanto, a escassez de informações impede uma interpretação mais precisa acerca dos movimentos sazonais da espécie nessa região.

A tesourinha-do-mato alimenta-se predominantemente de frutos, tais como aqueles de espécies das famílias Moraceae, Loranthaceae, Rubiaceae e Myrsinaceae, assim como, em menor grau, de insetos (Hempel 1949, Snow 1982, Pineschi 1990, Aleixo & Galetti 1997, Magalhães 1999, Rochido 2000, Pizo *et al.* 2002). Apanha seu alimento tanto em vôo quanto pousada (Snow 1982, Pineschi 1990). Durante o período reprodutivo, vive aos pares, podendo agrregar-se em grupos esparsos de até 15–20 aves nos meses em que não está nidificando (Ridgely & Tudor 1994). No Estado, o único registro para o mês de junho foi de um grupo de seis indivíduos, provavelmente representando uma concentração pré-migratória (a espécie não foi localizada na mesma área em uma visita posterior, em fins de junho; GAB).

No Rio Grande do Sul, há registros ou indícios de reprodução em novembro e dezembro, quando um indivíduo com gônadas ativas e filhotes ainda no ninho foram registrados, respectivamente; uma fêmea coletada no final de janeiro tinha ovário inativo, sugerindo que já tivesse encerrado suas atividades de reprodução nesse período (Belton 1994; dados de espécimes do MCN, coletados por W. Belton). No sudeste do Brasil, o período reprodutivo da espécie é mais amplo, estendendo-se entre setembro e fevereiro (Sick 1997), mas há registros de reprodução também no inverno (Aleixo & Galetti 1997). O ninho,

construído por ambos os membros do casal em galhos horizontais entre 3 e 18 m de altura, consiste em uma pequena tigela rasa confeccionada principalmente com materiais flexíveis, tais como líquens (*Usnea* sp.) e hastes tenras; gravetos também são empregados (Goeldi 1894, Snow 1982, Sick 1997, Rochido 2000, Rochido & Andrade 2000). A postura é de dois ovos (Goeldi 1894). Embora macho e fêmea possam se revezar na incubação (Sick 1997), apenas esta pernoita no ninho, tanto durante a incubação quanto durante a criação dos filhotes (Rochido 2000, Rochido & Andrade 2000). Foi verificado que o período entre a eclosão e o abandono do ninho pelos filhotes é de 29 dias (Rochido & Andrade 2000). Enquanto incuba, a fêmea é, muitas vezes, alimentada pelo macho (Snow 1982, Sick 1997), mas ambos se revezam na alimentação dos filhotes (Snow 1982, Belton 1985, Sick 1997). A dieta desses consiste de insetos e pequenos frutos, sendo o alimento, em geral, fornecido pelos pais na forma de sólidas bolas (Snow 1982, Sick 1997, Rochido & Andrade 2000). Podem ocorrer duas ninhadas consecutivas em uma única temporada, com a reutilização do mesmo ninho (Sick 1997, Rochido 2000).

Situação Populacional

A escassez de registros e o número reduzido de localidades de ocorrência sugerem que a espécie tenha uma população muito pequena no Estado. Na região do Alto Uruguai, onde os últimos registros conhecidos datam da década de 1980 e início de 1990 (Albuquerque 1983, Pacheco & Fonseca 2002), a tesourinha-do-mato parece ser extremamente rara, não tendo sido encontrada durante recentes levantamentos de campo realizados no P. E. do Turvo, P. E. do Espigão Alto e Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea (JKM, GAB, GNM). Dados recentes indicam que a espécie é agora rara e declinou significativamente também na província vizinha de Misiones (Chebez 1994, Ridgely & Tudor 1994, Narosky & Yzurieta 2003), embora tenha sido comum nessa região pelo menos até a década de 1950 (Partridge 1954). É considerada rara no P. N. do Iguaçu, Paraná (Parker & Goerck 1997), e parece ter sofrido um decréscimo acentuado no Paraguai, datando de 1977 o último registro conhecido para aquele país (Hayes 1995). Esse cenário sugere fortemente que a tesourinha-do-mato declinou em toda a bacia do rio Paraná e Uruguai. Em outras regiões, como no Planalto das Araucárias e nas serras do Mar e da Mantiqueira, a espécie é menos rara (Scott & Brooke 1985, Belton 1994, Parker & Goerck 1997).

Os registros recentes indicam que, no território estadual, as populações mais importantes da tesourinha-do-mato encontram-se na margem leste do Planalto, especialmente no sul do município de São Francisco de Paula. Pelo menos na F. N. de São Francisco de Paula, onde foi encontrada na década de 1970 (Belton 1985; W. Belton), a

espécie tem sido regularmente registrada em anos recentes (GAB, A. de Mendonça-Lima, verb.). Em áreas como a Fazenda das Amoreiras, situada a menos de 30 km da anterior, presume-se que ainda esteja presente nos dias de hoje, embora trabalhos de campo recentes não tenham sido desenvolvidos nessa localidade. Estima-se que nas demais áreas as populações da espécie tenham declinado drasticamente, chegando, em alguns casos, à extinção local. Os registros disponíveis para as regiões dos Campos de Cima da Serra (arredores da localidade de Silveira) e de Sete Léguas datam, respectivamente, das décadas de 1950 e de 1970 (Camargo 1962; W. Belton); levantamentos ornitológicos recentemente desenvolvidos nessas e em outras áreas não detectaram a espécie (GAB, GNM, CSF). Na Serra dos Tapes, de onde é conhecida por um registro obtido do final do século XIX em São Lourenço do Sul (Ihering 1899), parece não mais ocorrer atualmente, a julgar pelos resultados de recentes levantamentos de campo (Maurício & Dias 2001a). A espécie tem declinado também em outros estados brasileiros, tais como Minas Gerais e São Paulo (Willis & Oniki 1992a, Machado *et al.* 1998), sendo considerada nacionalmente ameaçada na Argentina (Fraga 1997).

Ameaças

A destruição e a fragmentação de extensas áreas florestais são as prováveis causas do seu visível declínio no Estado. Embora tenha uma excelente capacidade de vôo, podendo se deslocar entre fragmentos de floresta desconectados (Willis 1979a, Snow 1982), é provável que dependa da existência de corredores ou cadeias de remanescentes florestais para empreender com êxito seus deslocamentos migratórios. A redução da outrora extensa cobertura florestal da Serra dos Tapes a um conjunto de pequenos fragmentos de mata pouco ou nada conectados entre si foi, muito provavelmente, a causa da extinção da tesourinha-do-mato no sudeste do Estado. Outras aves florestais migratórias que igualmente parecem depender da existência de florestas contínuas para migrar, tais como a pomba-amargosa (*Columba plumbae*) e a araponga (*Procnias nudicollis*), também já desapareceram dessa região (Maurício & Dias 2001a). Na principal área de ocorrência da espécie no Rio Grande do Sul, a borda oriental do Planalto, o risco de fragmentação dos grandes maciços florestais pela crescente urbanização representa a ameaça preponderante na atualidade (GNM, CSF). Pelo menos dois loteamentos situados ao sul da cidade de São Francisco de Paula (um deles interditado), junto aos quais a espécie foi registrada recentemente (A. Kindel, verb., B. M. Whitney, *in litt.*), foram implantados dentro de trechos de floresta primária (CSF, GNM). Com a proliferação desses empreendimentos, é possível projetar um impacto significativo sobre a integridade e conectividade das florestas da orla

do Planalto. A expansão urbana sobre blocos florestais através da Região das Hortênsias, produto de uma demanda crescente por espaços de lazer e de descanso nos finais de semana por parte da população das grandes cidades gaúchas, ameaça descharacterizar, a médio e longo prazos, o hábitat da espécie. Em Misiones, Argentina, é provável que a causa do declínio da espécie tenha sido a mesma que levou ao extermínio quase completo do papagaio-de-peito-roxo (*Amazona vinacea*) naquele país, ou seja, a extensiva destruição das matas com araucária, reduzidas de cerca de 210.000 ha originais a apenas poucos fragmentos de 100–400 ha na atualidade (Collar *et al.* 1992).

Ações Recomendadas

- Planejar e ordenar, através de um plano específico, o processo de urbanização nas áreas florestadas da borda leste do Planalto.
- Considerar, em processos de licenciamento ambiental de loteamentos na região de São Francisco de Paula e Canela, a situação dessa e de outras espécies ameaçadas com distribuição restrita e requerimentos de hábitat específicos.
- Avaliar urgentemente a situação atual da espécie na região de Sete Léguas e na Fazenda das Amoreiras, bem como no P. E. do Turvo e nos setores de floresta com araucária da Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea.
- Monitorar as populações conhecidas da tesourinha-do-mato, tanto em unidades de conservação quanto em áreas alteradas ou em processo de ocupação, como os loteamentos ao sul da cidade de São Francisco de Paula.
- Proteger integralmente o maciço florestal ao longo da borda leste do Planalto através da ampliação das áreas de preservação atualmente existentes.
- Investigar a biologia da espécie, enfocando principalmente os seus padrões de migração e grau de dependência em relação a corredores de hábitat ao longo das rotas migratórias, através do estabelecimento de parcerias e projetos conjuntos com pesquisadores de estados e países vizinhos.

Observações

- (1) O espécime mencionado por Camargo (1962) para Bom Jesus foi coletado na Fazenda Baios de Fora (próximo à localidade de Silveira), em 1955, área hoje situada no município de São José dos Ausentes. Esse espécime encontra-se depositado no MZUSP (L. F. Silveira, *in litt.*). (2) A população que ocorre na Bolívia, descrita como subespécie à parte (*Phibalura flavirostris boliviiana*), parece apresentar atributos morfológicos suficientemente distintivos para ser considerada espécie plena (Hennessey 2002). (3) Embora áreas restritas de mata com araucária ainda existam no oeste do município de São Lourenço do Sul, não é possível inferir que a presença da espécie na

região estava relacionada a esse tipo de floresta. (4) Presume-se que o registro de W. Belton para a Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea tenha ocorrido na área da reserva que apresenta floresta com araucária, onde esse pesquisador concentrou sua amostragem. (5) No fichário da coleção ornitológica do Museu Júlio de Castilhos (há muito incorporada à coleção do MCN), existe registro da coleta de um exemplar na Praia das Pombas, Viamão (atual-

mente incluída no P. E. de Itapuã), em 27 de setembro de 1971, por Pedro C. Braun e I. J. Borowski; entretanto, o espécime não foi localizado.

Colaboradores

Andreas Kindel, André de Mendonça-Lima, Bret M. Whitney e Luís F. Silveira.

Pyroderus scutatus (Shaw, 1792)

Nome vulgar: Pavô

Ordem: Passeriformes **Família:** Cotingidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Criticamente em Perigo (A3 B2 C3 D3 E3)

Figura 142

Distribuição Geográfica

Na Mata Atlântica, onde ocorre a forma típica (*Pyroderus scutatus scutatus*), distribui-se do leste da Bahia ao Rio Grande do Sul, leste do Paraguai e nordeste da Argentina, e para oeste até o sul de Goiás e Distrito Federal (Snow 1982, Sick 1997). Populações isoladas, reunidas pelos especialistas em quatro subespécies distintas, ocorrem ao longo dos Andes (entre o oeste da Venezuela e o centro do Peru), no leste da Venezuela e no oeste da Guiana (Snow 1982, Ridgely & Tudor 1994). No Rio Grande do Sul, o pavô subsiste hoje em poucas áreas. No extremo norte e noroeste, ocorre na Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea (ex-P. E. de Nonoai) e no P. E. do Turvo, tendo sido registrado na década de 1970 também na localidade de Rincão do Faxinal, Garruchos (Albuquerque 1981, Belton 1994; W. Belton; JKM). Ao longo da escarpa meridional do Planalto, os últimos registros são de aves abatidas em Marechal Floriano (interior do município de Venâncio Aires) e no Morro Gaúcho (município de Arroio do Meio) em 1987 e c.1996, respectivamente (Bencke 1996a; M. Majolo e H. C. Z. Grillo, verb.), embora antigamente a espécie tenha estado mais amplamente distribuída nessa região, conforme atestam coletas históricas de exemplares na localidade de Picada Arroio Grande (atual Solitária, município de Igrejinha), em Taquara e Poço das Antas (Berlepsch & Ihering 1885, Gliesch 1930). Na Serra dos Tapes (porção oriental da Serra do Sudeste), há registros recentes em Paredão (margem esquerda do rio Camaquã, no município de Encruzilhada do Sul), em remanescentes florestais das nascentes do arroio Andrade (municípios de Pelotas e Arroio do Padre), no Parque Farroupilha (Pelotas), nas matas do médio curso do arroio Cadeia (Morro Redondo) e no Cerro das Almas (Capão do Leão) (Maurício & Dias 1998, 2001a; GNM).



Biologia

É estritamente florestal, embora possa visitar pomares e jardins nas proximidades das matas onde vive (Mattos & Andrade 1988, Silva 1992, Sick 1997). No sul do Estado, foi observado somente em fragmentos de floresta primária, mas no P. E. do Turvo freqüenta também trechos de mata secundária e até capoeirões contíguos a extensas matas virgens (GAB, GNM, JKM), similarmente ao que acontece no norte da Província de Misiones, Argentina (Protomastro 2001b). Em uma área de Mata Atlântica do sul do Estado de São Paulo, porém, constatou-se que o pavô restringe-se a florestas primárias intocadas, evitando matas secundárias e áreas onde houve corte seletivo (Aleixo & Galetti 1997, Aleixo 1999). No Rio Grande do Sul, a espécie foi registrada somente em florestas do tipo estacional (deciduais e semideciduais), não sendo conhe-

cidos registros para a floresta atlântica (floresta ombrófila densa, *sensu* IBGE 1986), embora no sudeste de Santa Catarina tenha sido encontrado nesse ecossistema (Albuquerque & Brüggemann 1996). Requer áreas relativamente extensas de mata para sobreviver; em matas pequenas dispersa-se em busca de recursos alimentares ou companheiros, aparentemente perdendo-se (Sick 1997). Os registros ocasionais de indivíduos solitários que aparecem em locais inesperados, inclusive em áreas urbanas do sudeste do Brasil, sugerem que de fato a espécie é capaz de alguma dispersão entre fragmentos de hábitat (Silva 1995, Maurício & Dias 2001a).

A sua dieta consiste tanto de frutos quanto de grandes insetos (Snow 1982). Frutos de Anacardiaceae, Aquifoliaceae, Arecaceae (palmeiras), Celastraceae, Lauraceae (canelas e afins), Myristicaceae, Melastomataceae, Menispermaceae, Monimiaceae, Myrtaceae, Nyctaginaceae, Rubiaceae, Sapotaceae, Sapindaceae e Verbenaceae, bem como coleópteros de três diferentes famílias, foram apontados como itens de sua dieta (Schubart *et al.* 1965, Snow 1982, Foster 1987, Pizo *et al.* 2002). No Rio Grande do Sul, o pavô foi visto ingerindo frutos de *Diospyros inconstans* (Ebenaceae) e *Hyperbaena dominguensis* (Menispermaceae) (GNM). Fora do período reprodutivo, parece ser predominantemente solitário. Em uma oportunidade, porém, até cinco indivíduos foram observados em uma mesma árvore no sul do Estado, no mês de maio (GNM). Embora Belton (1985, 1994) tenha presumido que a espécie é migratória no Rio Grande do Sul, a existência de registros recentes para todas as estações do ano na Serra dos Tapes e no P. E. do Turvo indica que o pavô é residente no Estado (JKM, GAB, GNM). No sudeste do país, entretanto, executa migrações altitudinais, aparecendo em matas de baixa altitude durante os meses de inverno (Aleixo & Galetti 1997).

Como outros grandes cotingídeos, o pavô tem um comportamento pré-reprodutivo que envolve a reunião de vários machos em um setor restrito da mata, onde as aves, distanciadas alguns metros entre si, emitem sons graves, resonantes e bissilábicos (“hum-hum”), que lembram sopros no gargalo de uma garrafa vazia e podem ser ouvidos a distâncias de até 2 km; indivíduos que se presume serem fêmeas freqüentemente visitam esses grupos em exibição (Olalla 1943, Snow 1982, Sick 1997). No Rio Grande do Sul, até quatro ou cinco machos foram vistos engajados nesse comportamento (GAB, GNM), embora em outros estados 10 e até 15 aves tenham sido observadas em tal situação (Olalla 1943, Mattos & Andrade 1988, Sick 1997). Esse tipo de atividade foi registrado no P. E. do Turvo em outubro e dezembro e, no sul do Estado, apenas no mês de setembro (GAB, GNM). Uma fêmea coletada no P. E. do Turvo em 19 de setembro de 1971 estava em condição reprodutiva (Belton 1994), o que, em conjunto com

as datas de registro das exibições coletivas de machos, sugere que a espécie se reproduza no Estado entre o início da primavera e o início do verão. Isto contrasta com o que se conhece para as populações do sudeste do país, para as quais foram constatadas exibições coletivas durante o inverno e sinais de muda pós-reprodutiva em setembro e outubro (Snow 1982, Aleixo & Galetti 1997). O ninho do pavô, conhecido apenas da população colombiana da espécie, é uma plataforma pequena e frágil de gravetos, construída em uma forquilha, a considerável altura do solo; a postura aparentemente consiste de um único ovo (Snow 1982).

Situação Populacional

A situação atual das populações do pavô no Rio Grande do Sul é um reflexo direto do elevado estado de fragmentação em que se encontram as florestas gaúchas. Nos extremos norte e noroeste do Estado, o que antigamente deve ter sido uma população distribuída continuamente ao longo das florestas da porção alta e média da bacia do rio Uruguai encontra-se hoje dividida em apenas três subpopulações. A situação da espécie na Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea, onde foi recentemente registrada (JKM, GAB), é desconhecida, embora a grande extensão de mata existente nessa área (cerca de 17.500 ha) sugira a presença de um número significativo de indivíduos. A localidade de Rincão do Faxinal não tem sido visitada por ornitólogos nas últimas duas décadas, de modo que a situação populacional do pavô é desconhecida. Em face do pouco que resta de mata nativa nessa área, contudo, presume-se que a população local da espécie seja pequena. Por outro lado, no P. E. do Turvo ainda é encontrada uma população significativa de pavôs, distribuída por toda a unidade de conservação (GAB, GNM). Tendo em vista a contigüidade das florestas do parque com o extenso bloco florestal ainda existente na província adjacente de Misiones, na Argentina, é provável que a população local da espécie esteja momentaneamente estável.

O pavô foi considerado extinto ao longo da escarpa meridional do Planalto (Serra Geral) por Belton (1985), mas os exemplares abatidos em Marechal Floriano e no Morro Gaúcho sugerem que uma população ainda não descoberta possa estar presente em algum lugar dessa região. A leste do rio Taquari, contudo, não há evidências de que a espécie ainda esteja presente na atualidade. Uma outra população, apenas recentemente descoberta, ocupa matas da Serra dos Tapes e adjacências, no sul do Estado. Nessa região, o pavô tem sido registrado somente em alguns poucos fragmentos ou manchas naturais de floresta, mas parece ocorrer com regularidade em apenas duas áreas, ambas com tamanho entre 80 e 100 ha, onde se estima que vivam não mais do que 10–15 indivíduos (GNM). É provável que essas pequenas populações estejam iminen-

temente ameaçadas de extinção; a espécie pode estar persistindo localmente graças ao freqüente aporte de indivíduos vindos de alguma área fonte (talvez as matas dos arredores da localidade de Paredão) e ao intercâmbio de indivíduos entre os fragmentos, o que diminuiria as chances de cruzamento entre aves aparentadas (endocruzamento) e, dessa forma, estaria retardando a sua extinção local. Extinções regionais da espécie em resposta à fragmentação de áreas florestais têm sido verificadas e documentadas em vários locais do sudeste do Brasil, tal como no interior dos estados de Minas Gerais e de São Paulo (Mattos & Andrade 1988, Christiansen & Pitter 1997, Magalhães 1999). Para esse último estado foi verificada a extinção da espécie mesmo em uma área protegida com cerca de 2.000 ha de florestas, onde fora encontrada nas décadas de 1970 e 1980 (Magalhães 1999).

Ameaças

A destruição e a fragmentação das florestas ao longo da área de ocorrência da espécie são as ameaças preponderantes à sua sobrevivência e foram a causa de seu declínio ou desaparecimento em algumas partes do Estado. Em regiões onde a fumicultura tem se expandido nos últimos anos, como na Serra dos Tapes, o aumento da demanda por lenha – utilizada pelos agricultores na secagem das folhas de fumo – tem sido responsável por um notório aumento no corte de matas nativas. Por conta disso, os poucos remanescentes de floresta primária ainda presentes na região vêm diminuindo em área ano após ano, em um ritmo aparentemente constante (GNM). Além de reduzir a superfície de habitat disponível, essa prática leva pouco a pouco a um maior isolamento entre os fragmentos de mata, o que pode inviabilizar a sobrevivência da espécie localmente. O corte raso de áreas de mata para o aumento das áreas de cultivo (geralmente pequenas lavouras) ainda ocorre na região nos dias de hoje, agravando ainda mais o quadro (GNM). Em São Paulo, foi demonstrado que a descaracterização das matas primárias através do corte seletivo de árvores de uso comercial é prejudicial ao pavô (Aleixo & Galetti 1997, Aleixo 1999). A freqüente perseguição à espécie como peça de caça pela população rural representa outra ameaça importante (Scott & Brooke 1985, Aleixo & Galetti 1997, Sick 1997), sendo

especialmente nociva para pequenas populações que sobrevivem em remanescentes isolados. Os dois últimos registros conhecidos para a escarpa do Planalto justamente foram de aves abatidas por caçadores. A intensa exploração madeireira que vem sendo realizada no sul da província de Misiones poderá afetar, em um futuro próximo, a aparente estabilidade populacional do pavô no P. E. do Turvo, atualmente o principal reduto da espécie no Rio Grande do Sul.

Ações Recomendadas

- Assegurar a preservação das florestas através de fiscalização intensiva, sobretudo nas áreas onde ocorrem as populações mais ameaçadas do pavô.
- Avaliar urgentemente a situação da espécie na região de Garruchos.
- Monitorar continuamente as populações regionais do pavô, particularmente aquelas sob maior risco de extinção.
- Localizar urgentemente populações significativas da espécie que eventualmente subsistam ao longo da porção central da escarpa do Planalto e na bacia do rio Camaquã.
- Criar unidades de conservação, públicas ou privadas, nas áreas onde ocorrem populações desprotegidas do pavô, sobretudo na bacia do rio Camaquã, na Serra dos Tapes e nos arredores de Garruchos.
- Intensificar as atividades de fiscalização em áreas não protegidas onde a espécie sofre pressão de caça.
- Consolidar o Corredor Verde Trinacional, ou Diagonal Verde, uma rede projetada de áreas protegidas do Paraguai, Argentina e Brasil que tem por objetivo garantir a preservação de uma extensa área contínua de Mata Atlântica interior na bacia do rio Paraná.

Observações

(1) A forma típica do pavô, *P. scutatus scutatus*, foi considerada especificamente distinta das populações que habitam os Andes e o norte da América do Sul por Parker *et al.* (1996). (2) Berlepsch & Ihering (1885) registraram o nome popular de “pavão” para a espécie nos arredores de Taquara.

Colaboradores

Marco Majolo e Hamilton C. Z. Grillo.

Procnias nudicollis (Vieillot, 1817)

Nome vulgar: Araponga, ferreiro

Ordem: Passeriformes **Família:** Cotingidae

Situação Mundial: Quase Ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Em Perigo (A1 B2 C3 D2 E3)

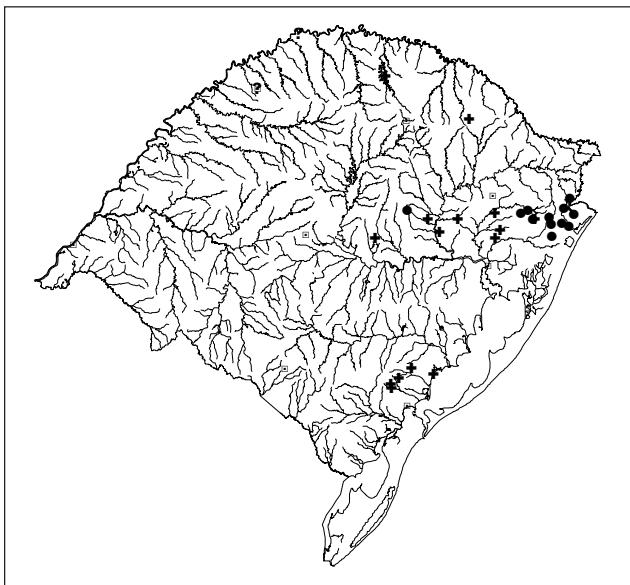
Figura 143

Distribuição Geográfica

Distribui-se ao longo do Brasil oriental, historicamente da Paraíba e Pernambuco ao Rio Grande do Sul, alcançando o sul de Mato Grosso do Sul, o leste do Paraguai e a Província de Misiones, no nordeste da Argentina (Ridgely & Tudor 1994, Pacheco & Whitney 1995, Sick 1997; ver Observações). Sua área de dispersão no Estado incluía, originalmente, distintas regiões florestais. Pelo menos até a década de 1970, a araponga ocorria na vertente leste da Serra do Sudeste (serras dos Tapes e do Herval), de onde é conhecida para a região de Mariana Pimentel e localidades no interior dos municípios de Pelotas, Arroio do Padre, Morro Redondo e São Lourenço do Sul (Araujo 1897, Belton 1985, Maurício e Dias 2001a). Foi registrada também no interior do Planalto, no norte do Estado, onde exemplares foram colecionados em 1928 e 1929 na localidade de Passo da Entrada (atualmente no município de Campinas do Sul) e em Lagoa Vermelha (Belton 1985; exemplares do AMNH). Ainda nessa parte do Estado, há relatos sobre a ocorrência da espécie em Santa Rosa, região das Missões, na década de 1980 (Steyer & Santos 1984; ver Observações), bem como no P. E. do Turvo (I. dos S. Almeida, verb.). Ao longo da base da escarpa do Planalto, a araponga aparentemente distribuía-se de forma contínua, de Candelária para leste, ocupando áreas de baixada ou de altitude moderada (no sopé das encostas); há registros históricos para o cerro Botucarái (Candelária), Poço das Antas, Bom Retiro do Sul, Santa Clara do Sul, arredores de Sapiranga e Novo Hamburgo (Gliesch 1930, Pinto 1944, Stresemann 1948, Bonpland 1978, Avé-Lallémant 1980, Kieser 1984; Z. M. Cortelet, verb.). Hoje, está virtualmente confinada ao topo da Serra Geral, no setor nordeste, onde persistem os maiores blocos de floresta ininterrupta do Estado. Parece ocupar de forma contínua a orla florestada do Planalto, entre Canela e a região do *canyon* Josafaz (limite com Santa Catarina), trecho onde ocorre em pelo menos nove localidades, incluindo duas áreas protegidas: F. N. de São Francisco de Paula e CPCN–Pró-Mata (Belton 1994, Bencke & Kindel 1999; GAB, GNM, CSF, G. N. Klein e outros, *in litt.*; A. de Mendonça-Lima, verb.). Embora ocorra no P. N. de Aparados da Serra (Voss *et al.* 1998), está presente somente nas encostas entre 800 e 900 m de altitude, portanto em território catarinense (D. C. Buzzetti, *in litt.*). Também persiste na região de Sete Léguas, porção central da escarpa do Planalto, onde um indivíduo foi recentemente fotografado (CSF, JKM, G. Oliveira). A araponga é endêmica da Mata Atlântica.

Biologia

É um dos pássaros mais característicos da Mata Atlântica, sendo bem conhecido por seus gritos, que ora lembram o som produzido por uma martelada forte sobre uma bigorna (daí um de seus nomes populares: ferreiro), ora o de uma lima em atrito contra o ferro (Sick 1997). Vive preferen-



almente em matas primárias, mas também ocupa florestas secundárias (pelo menos localmente), desde que fruteiras estejam presentes (Scott & Brooke 1985, Aleixo & Galetti 1997, Sick 1997). Ocorre em praticamente todos os tipos florestais que compõem o bioma da Mata Atlântica, desde florestas estacionais (deciduais e semideciduais) até as florestas ombrófilas densa (floresta atlântica) e mista (mata com araucária), ocupando desde baixadas quase ao nível do mar até (localmente) altitudes acima dos 1.400 m (Scott & Brooke 1985, Bauer *et al.* 1997). No Estado, originalmente ocorria nessa mesma variedade de tipos florestais, mas atualmente ocupa somente matas bastante úmidas da orla do Planalto, especialmente na área de contato entre a floresta com araucária e a Mata Atlântica montana (parte superior das encostas da Serra Geral), em altitudes de 800 a 1.000 m; surpreendentemente, está ausente das florestas de encosta adjacentes abaixo desse intervalo de altitude, embora na região de Sete Léguas, onde o Planalto é rebaixado, ocupe áreas ao redor de 600 m de elevação (Belton 1994, Bencke & Kindel 1999; GAB, CSF, GNM). Várias das localidades onde ocorria no passado (ver Distribuição) situam-se bem abaixo dessa cota (p. ex., 100–300 m, na Serra dos Tapes e no sopé da escarpa do Planalto), mas sempre em áreas de relevo mais ou menos acidentado, com encostas e vales (Maurício & Dias 2001a e referências acima). Há um registro recente, de um indivíduo possivelmente extraviado, para a Mata Atlântica de terras baixas do vale do rio Três Forquilhas (C. M. Joenck, verb.; ver abaixo).

No Rio Grande do Sul, a araponga figura entre as aves classificadas como “residentes de verão”, ou seja, espécies que se reproduzem no Estado mas que estão ausentes na maior parte ou durante todo o outono e o inverno; em geral, está presente entre o início de outubro e meados de março (Belton 1994). Levantamentos realizados em São Francisco de Paula têm comprovado amplamente a cons-

tância desse padrão de ocorrência (Bencke & Kindel 1999), embora registros envolvendo indivíduos em plumagem de fêmea ou juvenil tenham ocorrido em maio (CSF, JKM, GNM). Em 22 de julho de 2002, entretanto, um macho cantando foi detectado na R. B. E. Mata Paludosa, a cerca de 35 m de altitude, poucos quilômetros a leste das florestas montanas onde a espécie ocorre regularmente (C. M. Joenck, verb.). Esse registro sugere a possibilidade de ocorrerem deslocamentos de arapongas ao longo das encostas do nordeste do Estado. Contudo, levantamentos de longa duração nessa região não confirmam essa movimentação, levando a crer que o registro de inverno para a R. B. E. Mata Paludosa seja uma clara exceção ao padrão migratório conhecido para a espécie (Bencke & Kindel 1999; GAB, JKM). Há evidências, por outro lado, de que a araponga execute migrações altitudinais regulares em outras regiões da Mata Atlântica (Snow 1982, Aleixo & Galetti 1997; M. R. Bornschein, verb.). Embora seja dada como sedentária no Paraguai (Hayes 1995), há suspeitas de que pelo menos algumas populações do país efetuam migrações (Robbins *et al.* 1999). Certamente, existe considerável variação regional quanto à extensão e tipo de deslocamento que a espécie executa, sendo o desenvolvimento de estudos específicos sobre o tema essencial para elucidar pormenores dessas migrações.

Como os outros três representantes do gênero *Procnias*, a araponga é considerada inteiramente frugívora, embora exista um relato antigo sobre a presença de um caramujo no estômago de um indivíduo (Snow 1982). Frutos de plantas das famílias Arecaceae, Myrtaceae, Myrcinaceae, Moraceae, Myristicaceae, Apocynaceae, Sapindaceae, Lauraceae, Leguminosae, Burseraceae, Malpighiaceae, Celastraceae, Elaeocarpaceae, Araliaceae e Liliaceae têm sido registrados em sua dieta no leste do Brasil (Almeida & Teixeira 1996, Sick 1997, Pizo *et al.* 2002). Frutos da erva-mate são consumidos na Argentina (Pereyra 1951). Em um estudo realizado no sudeste de São Paulo, a espécie foi observada consumindo somente frutos de plantas típicas de matas bem preservadas (Pizo *et al.* 2002).

Durante a temporada de procriação (pelo final do ano), os machos estabelecem pontos em galhos altos de árvores, onde permanecem cantando incessantemente e recebem a visita de fêmeas; consta que esses pontos de canto são usados por anos a fio (Sick 1997). Apenas o macho canta. Os representantes do gênero *Procnias* também executam vôos de exibição sobre as copas da mata, mesmo sem a presença de outros indivíduos (Snow 1982, Almeida e Teixeira 1996). No Estado, a maior atividade de canto da araponga se dá entre outubro e janeiro, sugerindo que suas atividades reprodutivas concentrem-se nos primeiros três ou quatro meses de sua estada em território gaúcho, tal e qual vários outros residentes de verão (CFS, GNM). Dois machos (um adulto e um subadulto) coletados no Estado em 30 de novembro de 1975 tinham testículos aumenta-

dos, estando, portanto, em condições reprodutivas (Belton 1994). O único registro de nidificação da espécie obtido no Rio Grande do Sul foi a observação de uma fêmea construindo um ninho em uma árvore a cerca de 6 m do solo, em data não especificada; esse ninho foi abandonado antes de ser finalizado (Belton 1994).

Relatos obtidos fora do Estado indicam que o ninho da araponga é uma tigela rasa, lembrando aquele dos pombos; pode ser instalado, por exemplo, entre as folhas de uma bromélia, no alto de árvores (Sick 1997). Um ninho encontrado na Bahia estava assentado sobre uma forquilha de cipós lenhosos a 23 m do solo; suas paredes eram formadas principalmente por um espesso emaranhado de finas raízes de plantas epifitas (Almeida e Teixeira 1996). Esse ninho estava ocupado por um único filhote, atendido pela fêmea (Almeida & Teixeira 1996). Aparentemente, a postura dos representantes do gênero *Procnias* consiste de um único ovo. De sete ninhos da araponga-do-nordeste (*Procnias averano*) estudados em Trinidad Tobago, cinco continham apenas um ovo e dois outros um único filhote (Snow 1982). Embora Pereyra (1951) e Sick (1997) afirmem que a ninhada da araponga consiste de dois filhotes, o relato de Almeida e Teixeira (1996) sugere que a espécie crie apenas um filhote por vez, concordando com as observações obtidas para a araponga-do-nordeste, seu parente próximo. Em um ninho dessa última espécie estudado em Trinidad Tobago, a incubação durou 23 dias e o período de permanência do filhote no ninho foi de 33 dias; este foi alimentado apenas com frutos, regurgitados inteiros pela fêmea (Snow 1982). Nos representantes do gênero, o macho não toma parte nos cuidados com a prole, que ficam a cargo da fêmea (Snow 1982, Sick 1997). O jovem macho, inicialmente semelhante às fêmeas adultas, adquire a plumagem definitiva (toda branca) apenas aos três anos de idade; o timbre da voz leva de dois a três anos para se igualar ao dos adultos (Pereyra 1951, Sick 1997).

Situação Populacional

A araponga acumulou um dos históricos de extinções regionais mais impressionantes entre todas as aves florestais gaúchas. Houve uma espantosa retração em sua distribuição no Estado, que terminou por confiná-la ao grande bloco florestal da orla superior do Planalto. Extinguiu-se nas florestas da vertente leste da Serra do Sudeste entre as décadas de 1960 e 1980, aparentemente em um processo desencadeado de sul para norte. Segundo relatos de antigos moradores, deixou de ocorrer nos remanescentes florestais de Rincão da Caneleira (Pelotas), médio arroio Cadeia (divisa Pelotas/Morro Redondo) e nascentes do arroio Andrade (Arroio do Padre/Pelotas) em meados da década de 1960; um pouco mais ao norte, já no município de São Lourenço do Sul, foram relatados registros locais da espécie para a década de 1970, enquanto na região de Mariana Pimentel,

situada no limite norte das florestas da Serra do Sudeste, ainda foi encontrada às vésperas da década de 1980 (Belton 1985, Maurício e Dias 2001a). Seu declínio nessa região parece ter ocorrido em resposta aos últimos grandes desmatamentos na Serra do Sudeste, transcorridos, segundo relatos de moradores locais, entre as décadas de 1950 e 1960. Levantamentos de campo intensivos realizados nessas regiões não produziram registros recentes da araponga; sendo uma espécie altamente conspícuia, cuja voz pode ser ouvida a até 2-3 km de distância, admite-se que esteja realmente extinta em toda a metade sul do Estado (GNM, RAD). Não menos significativo foi o desaparecimento da araponga ao longo dos setores menos elevados da escarpa do Planalto, onde era familiar a muitos moradores e conhecida em várias localidades (ver Distribuição). Extinguiu-se, igualmente, no interior do Planalto, onde parece ter ocorrido apenas localmente. Por outro lado, nas extensas florestas da orla superior do Planalto, no nordeste do Estado (aproximadamente de Canela para leste), é relativamente comum ainda nos dias de hoje, embora esteja restrita a uma faixa estreita de ocorrência. Nessa região, em um trecho de mata próximo à localidade de Aratinga, São Francisco de Paula, foram contados 7,8 indivíduos a cada 10 h de censos, em média (Bencke & Kindel 1999). Uma outra população da espécie, aparentemente isolada da anterior, parece ocupar a região de Sete Léguas, porção central do topo da escarpa; a escassez de informações sobre essa população, entretanto, impede qualquer avaliação de seu tamanho.

Extinções regionais da araponga não ocorreram somente no Rio Grande do Sul, mas também na Zona da Mata mineira (Christiansen & Pitter 1997, Simon *et al.* 1999), no Planalto paulista (Willis 1979a, Magalhães 1999) e, aparentemente, no interior do Paraná (Straube *et al.* 1996). Além disso, tendo em vista os extensivos desmatamentos ocorridos ao longo de toda a distribuição da espécie e considerando sua visível vulnerabilidade à fragmentação florestal (ver abaixo), estima-se que extinções não documentadas de populações inteiras tenham ocorrido através de vastas áreas. No interior do Estado de São Paulo (a oeste das serras do Mar e Mantiqueira), por exemplo, onde a espécie apresentava ampla distribuição no passado (Snow 1982), parece estar confinada nos dias de hoje a apenas duas áreas, sobretudo ao P. E. do Morro do Diabo, único remanescente florestal de grande porte (mais de 30.000 ha) da região (Willis & Oniki 1981); ocorria até o final da década de 1970 nas matas da Serra do Japi (Willis & Oniki 1981), uma extensão da Serra da Mantiqueira, mas extinguiu-se subsequentemente nessa região (Silva 1992; F. Olmos e M. Galetti, *in litt.*). Adicionalmente, em razão de seus hábitos migratórios e requerimentos ecológicos específicos, a conservação da espécie a longo prazo talvez seja viável apenas nos grandes blocos florestais que recobrem

as encostas da Serra do Mar e sistemas orográficos adjacentes, especialmente nos estados de Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Espírito Santo e Rio de Janeiro. No Paraguai, suas populações parecem estar isoladas nas poucas áreas florestais remanescentes e podem estar severamente ameaçadas (Robbins *et al.* 1999), ao passo que na Argentina a araponga aparenta ter ocorrência apenas ocasional, sem manter populações estabelecidas (Barnett & Pearman 2001).

Ameaças

O acentuado declínio da araponga no Estado é atribuível à eliminação de grandes porções de seu habitat e à consequente fragmentação da cobertura florestal ao longo das rotas utilizadas pela espécie em suas migrações. Sendo um frugívoro especializado que depende de um suprimento contínuo de frutos ao longo do ano (Willis 1979a, Snow 1982), é muito provável que requeira longos corredores ininterruptos ou relativamente contínuos de floresta para se deslocar e poder se alimentar durante suas migrações regulares (Aleixo e Galetti 1997, Maurício & Dias 2001a; GAB). No Rio Grande do Sul, tal condição só existe atualmente ao longo do corredor ecológico da Serra Geral, na borda leste do Planalto das Araucárias, um grande maciço florestal que se estende no sentido norte-sul de forma quase ininterrupta por mais de 200 km, adentrando em Santa Catarina e permitindo migrações latitudinais extensas. No nordeste do Estado, empreendimentos como a pavimentação da Rota do Sol (RST-453/RS-486) podem, como geralmente ocorre com obras desse tipo, desencadear um processo de ocupação desordenada ao longo do seu eixo rodoviário. A Rota do Sol corta de leste a oeste o corredor ecológico da Serra Geral, um dos maiores blocos florestais contínuos do Rio Grande do Sul, exatamente no centro da principal área de ocorrência da araponga na atualidade. Áreas ainda florestadas situadas às margens dessa rodovia, não longe da escarpa, estão sendo loteadas e colocadas à venda. A continuidade desse processo deverá contribuir significativamente para a deterioração da qualidade do habitat e para a fragmentação das florestas do corredor ecológico. Ainda que a araponga possa transpor trechos de habitat desfavorável, já que é um excelente voador, teme-se que um desenvolvimento urbano e rural desordenado ao longo da Rota do Sol possa, no decorrer dos anos, gerar uma barreira efetiva para o seu deslocamento. A especulação imobiliária tem resultado em degradação e eliminação de trechos de mata com araucária também ao sul da cidade de São Francisco de Paula, onde dois loteamentos (um deles interditado) estão instalados em área de ocorrência confirmada da espécie (CSF). Desmatamentos em pequena escala também estão contribuindo, embora pontualmente, para a eliminação do habitat em diversas áreas rurais, especialmente no município de São Francisco de Paula; ao longo

da estrada de acesso à localidade de Josafaz, área das mais importantes para a espécie no Estado, focos de desmatamento foram notados em vários pontos no ano de 2002 (CSF, GNM).

Paralelamente ao processo de destruição e fragmentação das florestas gaúchas, também a captura de indivíduos na natureza para a criação em cativeiro ou para o comércio de aves silvestres aparentemente contribuiu significativamente para o declínio da espécie no Rio Grande do Sul. Referências a essa prática no Estado remontam à década de 1920. Um relato de uma excursão ao interior do município de Santa Clara do Sul, no vale do rio Taquari, em 1926, já apontava a araponga como um pássaro raro e pelo qual se pagava um alto preço (Kieser 1984). Em outras regiões do Brasil, a captura para o comércio clandestino tem sido apontada como a causa efetiva do declínio populacional da espécie (Ridgely & Tudor 1994, Sick 1997, Mallet-Rodrigues & Noronha 2003). A araponga é considerada Vulnerável em Minas Gerais e em São Paulo (Lins *et al.* 1997, São Paulo 1998), provavelmente ameaçada no Rio de Janeiro (Bergallo *et al.* 2000) e Em Perigo na Argentina (Fraga 1997).

Ações Recomendadas

- Realizar ações de fiscalização regulares para coibir o desmatamento e garantir a proteção efetiva das florestas atlântica e com araucária ao longo da área de ocorrência atual da espécie.
- Reconhecer o maciço florestal da Serra Geral como corredor ecológico e garantir a sua continuidade através da criação, ampliação e efetiva implementação de unidades de conservação, buscando proteger todo o gradiente de altitude.
- Conter a expansão desordenada de empreendimentos imobiliários e urbanos ao longo da Rota do Sol (RST-453/RS-486) no trecho entre Tainhas e o vale do arroio Carvalho, com o objetivo de reduzir o efeito de barreira da rodovia.

- Considerar, em processos de licenciamento ambiental de loteamentos ao longo da rodovia Rota do Sol, a situação dessa e de outras espécies ameaçadas com distribuição restrita e requerimentos de habitat específicos.
- Fortalecer e ampliar o programa de implantação e consolidação da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica no Rio Grande do Sul.
- Avaliar os efeitos da captura ilegal sobre a espécie na atualidade.
- Fiscalizar de forma apropriada o comércio ilegal de aves silvestres e controlar os criadores de animais silvestres registrados junto ao IBAMA.
- Investigar os movimentos migratórios efetuados pelas populações gaúchas da espécie, contemplando aspectos como tipos de deslocamentos e áreas de invernagem; idealmente, estudos desse tipo devem utilizar a técnica de radiotelemetria, como sugerido por Aleixo e Galetti (1997).
- Monitorar as populações de áreas preservadas (*e.g.*, CPCN-Pró-Mata, F. N. de São Francisco de Paula) e de áreas que estejam sofrendo algum tipo de impacto (*e.g.*, áreas de loteamentos ao sul da cidade de São Francisco de Paula).
- Avaliar a situação populacional da espécie na região de Sete Léguas.

Observações

(1) Snow (1982), Sick (1997) e Ridgely & Tudor (1994) citam “Mato Grosso” na distribuição da espécie; entretanto, as áreas indicadas em mapa e as localidades de registro citadas situam-se no leste e sudeste do Estado de Mato Grosso do Sul. (2) A ocorrência da espécie na região de Santa Rosa, ainda na década de 1980, não seria esperada; deve ser considerada a possibilidade de ter havido o registro de indivíduo(s) escapado(s) de cativeiro.

Colaboradores

André de Mendonça-Lima, Dante Buzzetti, Gilson Oliveira, Gilmar N. Klein e colaboradores, Ruben Poerschke, Zaida M. Cortelet, Mauro Galetti e Fábio Olmos.

VU

Anthus nattereri Sclater, 1878

Nome vulgar: Caminheiro-grande

Ordem: Passeriformes **Família:** Motacillidae

Situação Mundial: Vulnerável

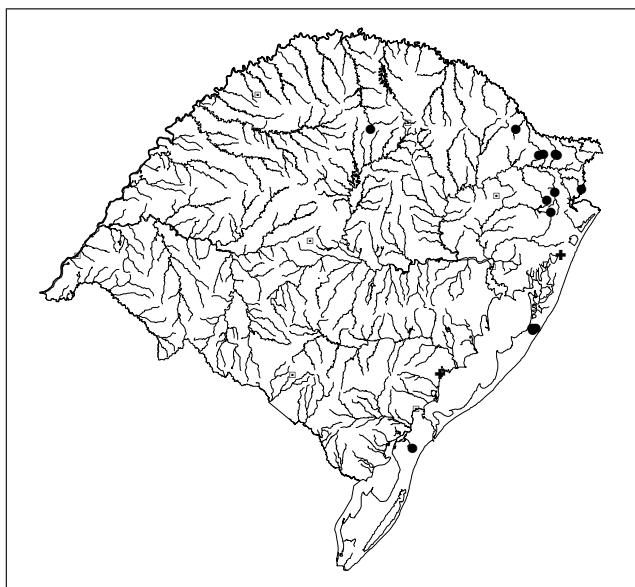
Situação no Brasil: Vulnerável

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A1 B1 C1 D2 E2)

Distribuição Geográfica

Ocorre localmente no sul e sudeste do Brasil, desde o sul de Minas Gerais até o Rio Grande do Sul, assim como no sudeste do Paraguai e nordeste da Argentina (Collar *et al.*

1992). No Rio Grande do Sul, permaneceu por mais de 20 anos conhecido de apenas quatro localidades: Carazinho (propriedade de Pedro Mokfa, Linha Xavier), Várzea do Cedro (São Francisco de Paula), Osório e São Lourenço do



Sul (Belton 1994; W. Belton). Registros recentes (pós-2000) foram obtidos ao longo do banhado do Maçarico, município de Rio Grande; ao norte da Lagoa do Peixe, Mostardas (nos arredores da lagoa da Figueira e em outros pontos mais ao sul, ao longo da BR-101); no P. N. da Serra Geral, Cambará do Sul; à beira da rodovia entre São Francisco de Paula e Tainhas; na localidade de Passo do Capão (Vacaria), no Passo da Ilha (P. E. do Tainhas) e em quatro pontos nos arredores da cidade de Bom Jesus (GNM, GAB, RAD, CSF).

Biologia

Habita campos nativos onde o uso do solo, quando existente, restringe-se à pecuária extensiva, tanto na parte alta do Planalto quanto na planície litorânea (Collar *et al.* 1992; GNM, GAB, RAD, CSF). Pode ocupar, todavia, campos regenerados em áreas antes cultivadas com arroz (p. ex., ao norte de Mostardas), demonstrando alguma plasticidade ecológica (GAB, RAD). Tanto no litoral quanto nos Campos de Cima da Serra, tem sido encontrado em campos limpos relativamente úmidos, de relva baixa mas não rala (5–20 cm de altura), podendo haver touceiras de vegetação mais alta (30–60 cm) dispostas esparsamente ou de modo algo adensado. Nas proximidades de Tainhas e no P. N. da Serra Geral, foi visto em campos sobre terrenos ondulados, com afloramentos rochosos no topo das coxilhas e intensidade de pastoreio nula a média (GAB). Nos cerrados do sudeste do Brasil, onde os campos geralmente possuem vegetação mais alta, a ocorrência da espécie parece estar associada à presença de áreas de campo recentemente queimadas ou moderadamente pastoreadas (Collar *et al.* 1992, Willis & Oniki 1993, Parker & Willis 1997). Desse modo, o caminheiro-grande precisa vagar em busca de áreas com relva baixa sempre que as condições do seu habitat se modificam devido ao crescimento da vegetação, o que reduz muito as suas chances de so-

breviver em áreas pequenas (Collar *et al.* 1992, Willis & Oniki 1993, Parker & Willis 1997). No Rio Grande do Sul, contudo, esse padrão de ocorrência não tem sido observado, mas não há estudos de longo prazo sobre a espécie.

Registros obtidos em todas as estações do ano indicam que o caminheiro-grande é residente no sul do Estado; dados adicionais são necessários para esclarecer a situação das populações dos Campos de Cima da Serra, onde os registros confirmados restringem-se à primavera e verão (GNM, CSF, GAB, RAD). É possível, porém, que a espécie cante apenas ocasionalmente fora do período reprodutivo e, assim, passe despercebida em outras épocas do ano. O caminheiro-grande é insetívoro, a julgar pelos poucos dados disponíveis (Collar *et al.* 1992), embora sementes possam fazer parte da dieta de outros representantes do gênero (Sick 1997). Informações sobre a sua reprodução são igualmente escassas. No Rio Grande do Sul, indivíduos com gônadas desenvolvidas (indicando condição reprodutiva) foram registrados em novembro e janeiro (Belton 1985, Collar *et al.* 1992), enquanto um exemplar coletado em agosto no litoral nordeste do Estado tinha testículos apenas parcialmente desenvolvidos. Vôos de exibição foram registrados continuamente entre os meses de julho e fevereiro, sugerindo um período reprodutivo amplo (GNM, GAB, RAD). Contudo, é provável que nos meses que precedem a primavera a espécie esteja envolvida com atividades pré-reprodutivas, tais como formação de casais e demarcação de territórios. Como em outros representantes do gênero, a nidificação do caminheiro-grande ocorre no chão. Um ninho encontrado em Corrientes, nordeste da Argentina, no mês de outubro estava junto a uma touceira de ervas, no meio de um extenso capinzal; continha quatro ovos, incubados pela fêmea (Short 1971). Ihering (1900) comentou que o ninho é maior e mais raso do que aquele do caminheiro-zumbidor (*Anthus lutescens*), sendo formado por talos e, às vezes, raízes de gramíneas, tendo 14 e 9 cm de diâmetro externo e interno, respectivamente.

Situação Populacional

A presença de vários indivíduos em pontos dispersos dos municípios de Vacaria, Bom Jesus, Cambará do Sul e São Francisco de Paula indica que a região dos Campos de Cima da Serra abriga uma população significativa da espécie. A descoberta de uma população espalhada pelo norte do município de Mostardas (GAB, RAD), juntamente com o registro histórico (1928) para Osório (Belton 1985), sugere que o litoral centro-norte do Estado igualmente representa uma área relevante para a conservação do caminheiro-grande. Uma terceira população, a mais austral conhecida até agora, ocupa uma estreita faixa de campos arenosos ao longo do banhado do Maçarico, no litoral sul do Estado (GNM, RAD); embora seja a mais circunscrita e isolada entre as populações gaúchas, parece

compreender um número elevado de indivíduos. A recente descoberta dessas populações da espécie – em grande parte resultado de um melhor conhecimento de sua voz – obscurece a real situação do caminheiro-grande no Estado, pois dá margem à interpretação de que tenha se tornado mais comum ultimamente do que no passado. Este, no entanto, não parece ser o caso. Estima-se que a espécie tenha perdido – e continue perdendo – consideráveis extensões de hábitat em razão da conversão dos campos nativos em áreas de cultivo e florestamento. Nos municípios de Carazinho e São Lourenço do Sul, onde o caminheiro-grande foi encontrado na década de 1970 e no final do século XIX, respectivamente (Ihering 1899, Belton 1985), não existem registros atuais.

Ameaças

A transformação dos campos nativos em florestamentos de pírus constitui uma ameaça crescente a praticamente todas as populações do caminheiro-grande no Estado, permitindo projetar um declínio acentuado da espécie no futuro próximo, particularmente nos Campos de Cima da Serra e na região de Mostardas. Grandes extensões de terras nessas regiões já foram ou estão sendo sistematicamente convertidas em áreas de silvicultura sem que sejam deixadas porções de campos naturais para a conservação da fauna e flora (Bencke & Kindel 1999; GNM, CSF, GAB, RAD). Além disso, é provável que a pavimentação da rodovia Rota do Sol entre Tainhas e Terra de Areia fomente novos projetos de florestamento nos municípios de São Francisco de Paula e Cambará do Sul (Bencke & Kindel 1999). O impacto gerado por essa atividade sobre o hábitat da espécie é, ao que tudo indica, irreversível, pelo menos nos Campos de Cima da Serra: mesmo abandonados, os campos plantados com pírus aparentemente não revertem à condição original após o corte das árvores, sendo tomados por uma vegetação arbustiva densa, totalmente inadequada à espécie. Muito preocupante é o fato do pírus dispersar-se espontaneamente sobre os campos adjacentes às plantações. Por causa desse fator, vastas áreas de campos arenosos ao norte da Lagoa do Peixe estão agora tomadas por pírus, principalmente onde não há pastejo pelo gado, o que eventualmente levará à sua total conversão em ambientes sombreados em um espaço relativamente curto de tempo. Nessa parte do Estado, a maior incidência desse impacto se dá nos campos sobre terrenos elevados e geologicamente mais antigos da parte central do istmo arenoso que separa a laguna dos Patos do oceano, justamente onde o caminheiro-grande tem sido encontrado.

Ao contrário de outras espécies do gênero, o caminheiro-grande não parece se adaptar a pastagens artificiais (Willis & Oniki 1992a), de modo que o emprego de forrageiras exóticas em lugar de gramíneas nativas nos

campos de pecuária provavelmente descaracteriza o hábitat a ponto de torná-lo inadequado à espécie. O caminheiro-grande tampouco parece adaptar-se a áreas cultivadas: em uma restava de soja nos Campos de Cima da Serra, por exemplo, foram comuns o caminheiro-zumbidor (*A. lutescens*) e o caminheiro-de-barriga-acanelada (*A. hellmayri*), ao passo que o caminheiro-grande estava presente apenas em um extenso campo nativo adjacente, onde foi bastante numeroso (GNM). As práticas de manejo dos campos de pecuária atualmente em uso no Rio Grande do Sul provavelmente também afetam a espécie de forma significativa, ainda que a criação extensiva de gado não seja totalmente incompatível com a sua conservação. Presume-se que o pastoreio constante e excessivo cause o pisoteio de ninhos e a alteração da estrutura do hábitat; as queimadas extensivas, por sua vez, atingem o hábitat da espécie no início do período de reprodução, podendo forçar as aves a constantes deslocamentos em busca de áreas favoráveis nesse período. Por fim, por cantar principalmente em vôo, o caminheiro-grande é propenso a colisões com as pás de aerogeradores em parques eólicos, empreendimentos que começam a proliferar no Estado.

Ações Recomendadas

- Controlar o florestamento comercial com pírus nos Campos de Cima da Serra e no litoral médio através de um zoneamento econômico-turístico-ecológico que garanta a preservação de habitats importantes para a conservação da biodiversidade.
- Submeter os projetos de florestamento com espécies exóticas em grande escala a uma avaliação prévia de seu impacto ambiental, especialmente levando em consideração a situação do caminheiro-grande e diversas outras espécies ameaçadas dos campos do Rio Grande do Sul.
- Criar unidades de conservação, públicas ou particulares, para proteger campos nativos nas zonas de ocorrência da espécie, sendo as áreas de Passo do Capão, lagoa da Figueira e o banhado do Maçarico particularmente indicadas.
- Implementar o P. E. do Tainhas, onde o caminheiro-grande foi recentemente registrado, ampliando seus limites.
- Incentivar e subsidiar o uso de práticas de manejo alternativos às queimadas nos campos de pecuária do Planalto.
- Estimular a rotação das pastagens nos campos de pecuária como meio de evitar o sobrepastoreio e a descaracterização do hábitat do caminheiro-grande.
- Considerar os riscos à espécie por ocasião do planejamento e licenciamento ambiental de parques eólicos.
- Investigar aspectos da história natural e ecologia da espécie, particularmente seu *status* de ocorrência nas regiões dos Campos de Cima da Serra e do litoral médio, seus requerimentos ecológicos e aspectos demográficos.

- Conduzir buscas pela espécie em áreas de ocorrência potencial, como os campos de Soledade e áreas adjacentes.
- Avaliar sua situação atual na região de Carazinho e nos campos residuais em São Lourenço do Sul e Osório.
- Documentar adequadamente a ocorrência do caminheiro-grande no Estado, idealmente através de gravações do canto.

Observações

(1) A autenticidade do registro de Ihering (1899) para São Lourenço [do Sul] foi atestada por Hellmayr (1921, 1935) através do exame do exemplar. A identidade dos exem-

plares coletados por Emil Kaempfer em Conceição do Arroio (= Osório; espécime no AMNH) e por Flávio Silva em Várzea do Cedro (espécime no MCN), foi igualmente confirmada por exame do material (W. Belton; GAB, GNM, RAD, CSF). (2) Os registros recentes no Rio Grande do Sul, em sua grande maioria, foram documentados através de gravações do canto (GNM, GAB). (3) Todas as cinco espécies do gênero *Anthus* que ocorrem no Rio Grande do Sul são muito similares entre si e as diferenças entre indivíduos de uma mesma espécie muitas vezes superam as diferenças entre elas. Assim, a diferenciação segura dessas aves freqüentemente só é possível através do canto.

Cistothorus platensis (Latham, 1790)

Nome vulgar: Corruíra-do-campo

Ordem: Passeriformes **Família:** Troglodytidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Em Perigo (A1 B2 C3 D3 E1)

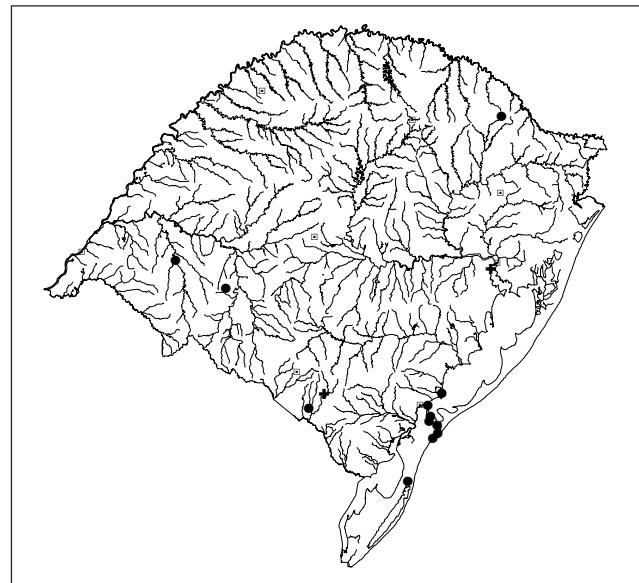
Figura 144

Distribuição Geográfica

Apresenta distribuição geográfica muito ampla, sendo encontrada desde o centro do Canadá à Terra do Fogo e Ilhas Malvinas (Ridgely & Tudor 1989, Herkert *et al.* 2001). Na América do Sul, ocorre no extremo norte e ao longo dos Andes, meridionalmente até a Bolívia, e também no Chile, Paraguai, Argentina e centro-sul do Brasil (Ridgely & Tudor 1989, Hayes 1995, Herkert *et al.* 2001). Foi recentemente encontrada no Uruguai, junto à fronteira com o Rio Grande do Sul (Azpiroz 2001). A região estuarina da laguna dos Patos constitui sua principal área de ocorrência no Estado, havendo, ainda, registros para a E. E. do Taim, E. E. de Aracuri-Esmeralda, R. B. do Ibirapuitã e alguns outros pontos dispersos do sul e oeste do Estado (Belton 1994, Mähler Jr. *et al.* 1996, Maurício & Dias 1996, 2000; GAB).

Biologia

Ocupa capinzais e macegais em áreas campestres ou pantanosas, incluindo banhados, marismas, savanas e cerrado (Short 1975, Nores *et al.* 1983, Ridgely & Tudor 1989, Narosky & Di Giacomo 1993, Maurício & Dias 2000). Foi registrada em áreas cultivadas no oeste da Argentina e, durante o período migratório, também nos EUA (Wetmore 1926, Herkert *et al.* 2001). No estuário da laguna dos Patos, ocorre principalmente em marismas esporadicamente alagadas com predomínio de *Spartina densiflora* (Poaceae) e *Juncus acutus* (Juncaceae) (comunidades vegetais de marismas *sensu* Costa 1998), sendo também avistada em depressões úmidas com juncais de *Androtrichum trigynum* (Cyperaceae) e *J. acutus* junto às dunas costeiras (RAD,



GNM). Em outras áreas do Estado, tem sido observada em gravataizais (*Eryngium* spp.) com capins baixos (Pelotas; Maurício & Dias 1996), macegais úmidos em meio a capinzais altos (R. B. do Ibirapuitã; GAB) ou em áreas onde antigas pastagens estavam se convertendo em campo sujo ou capoeira (E. E. de Aracuri-Esmeralda; Belton 1994; A. Kindel, *in litt.*).

Prefere vegetação densa e de porte elevado, com 60–90 cm de altura (Wetmore 1926, Hudson 1984, Ridgely & Tudor 1989, Herkert *et al.* 2001), sendo mais numerosa em áreas onde predominam pastos com altura superior a 40 cm (Comparatore *et al.* 1996, Isacch & Martínez 2001). Contanto que a cobertura de capinzais altos supere 40%

da superfície do terreno, é capaz de subsistir em habitats fragmentados por pastagens mais baixas (Comparatore *et al.* 1996, Isacch & Martínez 2001). Evita locais inundados, preferindo áreas úmidas ou encharcadas (Herkert *et al.* 2001). Entretanto, pode ser observada em capinzais sobre solos secos, principalmente na região do Cerrado (Ridgely & Tudor 1989). Sua distribuição atual no Rio Grande do Sul possivelmente reflete a disponibilidade de habitat, que hoje está restrito a solos úmidos e/ou salobres, inadequados à agricultura e pecuária.

Ingere insetos (*e.g.*, das ordens Diptera, Hemiptera, Orthoptera, Lepidoptera) e aranhas, procurando alimento no solo ou na base de touceiras (Short 1975, Hilty & Brown 1986, Ridgely & Tudor 1989, Herkert *et al.* 2001). Permanece oculta durante a maior parte do tempo. É territorial no período reprodutivo e ocasionalmente ocorre em elevadas densidades (Short 1975, Herkert *et al.* 2001; GNM, RAD), o que pode ter dado origem a relatos sobre colônias reprodutivas dessa espécie (*e.g.*, Wetmore 1926, Hilty & Brown 1986). Nos EUA, o território de um macho foi estimado em 1.780 m² e a densidade variou entre 1–68 machos/10 ha (média de 11,8), dependendo do tipo de vegetação predominante (Herkert *et al.* 2001). Ao menos em populações norte-americanas, o canto é exclusivo do macho (Herkert *et al.* 2001), sendo emitido inclusive durante a estação não-reprodutiva (Hudson 1984).

O pouco que se conhece sobre a reprodução da corruíra-do-campo na América do Sul contrasta com o grande volume de informações existentes sobre a espécie nos EUA (Herkert *et al.* 2001). Um ninho contendo ovos foi encontrado na Argentina em meados de dezembro (de la Peña 1987), ao passo que imaturos foram coletados naquele país em fins de março (Wetmore 1926). No Rio Grande do Sul, o único indício de reprodução provém do banhado do Pontal da Barra, em Pelotas, onde um indivíduo foi observado coletando material para construção do ninho em outubro (Maurício & Dias 1996). No início da estação reprodutiva na América do Norte, o macho delimita seu território e inicia a construção de múltiplos ninhos, um dos quais será posteriormente selecionado e forrado pela fêmea; os demais possivelmente servem para confundir predadores (Herkert *et al.* 2001). Prefere nidificar em áreas com solos úmidos, em meio à vegetação elevada (1,1 m de altura, em média) e densa, evitando trechos onde esta é aberta, esparsa ou curta (Short 1975, Hilty & Brown 1986, de la Peña 1987, Herkert *et al.* 2001). O ninho, construído principalmente de palhas, é esférico ou verticalmente alongado, medindo cerca de 17 cm de altura por 10 cm de largura (de la Peña 1987). Costuma ser edificado em uma touceira, a 0,1–1 m (30–50 cm,

em média) de altura do solo (de la Peña 1987, Herkert *et al.* 2001). Em populações norte-americanas, a postura é de 2–8 ovos, mais comumente sete (Howell & Webb 1995, Herkert *et al.* 2001; ver Observações). A fêmea põe um ovo a cada 24 h e incuba durante 13–16 dias (Herkert *et al.* 2001). Os filhotes nascem a intervalos de 48–72 h e são alimentados quase que exclusivamente pela mãe, deixando o ninho com 12–16 dias de vida (Herkert *et al.* 2001). Estudos realizados nos EUA revelaram que o macho dessa espécie pode ser polígino serial ou simultâneo (*i.e.*, acasala-se com mais de uma fêmea durante uma estação reprodutiva, em seqüência ou ao mesmo tempo) e que a fêmea pode ser poliandríca serial (Herkert *et al.* 2001). Naquele país, algumas fêmeas foram capazes de produzir pelo menos duas ninhadas sucessivas em uma mesma estação reprodutiva (Herkert *et al.* 2001).

Embora as populações norte-americanas sejam migratórias, as da América Latina são geralmente tidas como sedentárias (Nores *et al.* 1983, Hudson 1984, Narosky & Di Giacomo 1993, Hayes 1995, Howell & Webb 1995, Azpiroz 2001, Herkert *et al.* 2001). No entanto, Short (1975) considerou a corruíra-do-campo migratória na região do Chaco e Isacch & Martínez (2001) verificaram que a espécie é mais abundante em Buenos Aires, Argentina, durante o inverno, o que pode ser consequência do relaxamento territorial durante o período não-reprodutivo e/ou do acréscimo de indivíduos migratórios oriundos de populações austrais. Em áreas úmidas do sul do Rio Grande do Sul, a corruíra-do-campo é observada ao longo de todo o ano, apesar de alguns estudos quantitativos terem acusado oscilações mensais e anuais na abundância da espécie (Maurício & Dias 1996, 2000). Por outro lado, há indícios da presença de indivíduos migratórios no Estado durante o inverno, como sugerido pela observação de uma ave vagante na R. B. do Ibirapuitã (GAB) e de outra no Banhado Grande (I. A. Accordi, *in litt.*). Tais deslocamentos populacionais podem explicar a colonização da E. E. de Aracuri-Esmeralda pela espécie, evento aparentemente relacionado à retirada do gado da área e a subsequente recuperação da vegetação campestre (W. A. Voss, verb.).

Situação Populacional

É rara e de ocorrência pontual no Rio Grande do Sul (Belton 1994, Maurício & Dias 1996, 2000). A maioria dos registros gaúchos envolve uma quantidade modesta de indivíduos, porém índices de abundância de até 5 e 28 aves/km foram estimados em transecções de 1 km de extensão percorridas na Ilha da Torotama (Pelotas) e no Saco da Mangueira (Rio Grande), respectivamente (RAD, GNM). Atualmente, as maiores populações estão

confinadas às marismas do estuário da laguna dos Patos e, possivelmente, a trechos pouco explorados da Fazenda Caçapava, na E. E. do Taim. Não existem informações atualizadas sobre a situação da espécie na E. E. de Aracuri-Esmeralda, onde vários indivíduos estavam presentes em uma área de aproximadamente 100 ha em outubro de 1982 (Belton 1994; W. A. Voss *in litt.*) e um exemplar isolado foi observado em 12 de outubro de 1993 (A. Kindel, *in litt.*). A corruíra-do-campo pode não ocorrer regularmente na R. B. do Ibirapuitã e no Banhado Grande, única área da Região Metropolitana de Porto Alegre onde há registros recentes desse pássaro. Um severo declínio populacional da espécie foi observado na Argentina e no leste dos EUA; porém, nas grandes planícies norte-americanas a corruíra-do-campo está agora se recuperando, aparentemente em decorrência da restauração do seu habitat (Bucher & Nores 1988, Herkert *et al.* 2001).

Ameaças

Seu habitat preferencial, associado a solos úmidos ou saturados, é facilmente drenado ou aterrado. Na Argentina, a vegetação campestre original foi fragmentada pela expansão da agricultura, compactação do solo, sobrepastoreio, cultivo de pastagens exóticas e fogo, estando atualmente confinada a trechos limitados de solos inadequados à agricultura, principalmente junto a banhados e lagoas (Bucher & Nores 1988, Comparatore *et al.* 1996). Situação similar é verificada no Rio Grande do Sul, especialmente na região oeste, onde os campos e as várzeas foram quase totalmente ocupados por lavouras de arroz e pastagens. O aterro e a poluição igualmente ameaçam as marismas do estuário da laguna dos Patos, notadamente na região de Rio Grande, onde diversos trechos desse ecossistema peculiar foram destruídos pela expansão urbana e industrial ou convertidos em depósitos de lixo (Seeliger & Costa 1998). O projeto de construção de uma estação de tratamento de efluentes líquidos em marismas do Saco da Mangueira (JICA 2000) constitui uma ameaça adicional. O sobrepastoreio, corte ou queima dos capinzais, atividades que contribuem para descharacterizar as marismas e os juncais litorâneos de *A. trigynum* e *J. acutus* no Rio Grande do Sul (Seeliger & Costa 1998; GNM, RAD), alteram a estrutura da vegetação e reduzem a densidade de corruíras no período reprodutivo (Herkert *et al.* 2001). Queimadas deliberadas utilizadas para converter a densa vegetação das marismas rio-grandinas em pastagens para o gado coincidem com a reprodução da avifauna gaúcha (primavera e verão) e podem comprometer o êxito reprodutivo da espécie. O cultivo de florestas comerciais de pinus no litoral do Rio Grande do Sul, realizado em áreas originalmente cobertas por juncais de

J. acutus e *A. trigynum* no extremo sul, elimina o habitat da espécie (RAD). O efeito combinado do sobrepastoreio e do florestamento reduz a estabilidade da areia das dunas costeiras e contribui para o progressivo soterramento das depressões úmidas (Seeliger & Costa 1998).

Ações Recomendadas

- Proteger marismas e juncais litorâneos do pastejo pelo gado e aterros clandestinos.
- Promover a recuperação de marismas e juncais litorâneos degradados pelo sobrepastoreio e poluição.
- Coibir efetivamente as queimadas em marismas e juncais litorâneos, especialmente durante o período reprodutivo da espécie, através de fiscalização periódica.
- Criar unidades de conservação em áreas que abriguem populações expressivas da espécie, como em marismas da região sudoeste do Saco da Mangueira.
- Avaliar projetos de florestamento na Planície Costeira externa do Rio Grande do Sul quanto ao seu impacto sobre as populações da espécie.
- Avaliar a situação populacional da espécie em várias áreas do Estado, como nas marismas da Lagoa Pequena, campos e várzeas da Campanha, E. E. do Taim e E. E. de Aracuri-Esmeralda.
- Investigar a biologia reprodutiva da espécie.
- Esclarecer a situação taxonômica (ver Observações) e elucidar os possíveis movimentos migratórios das populações gaúchas.

Observações

(1) Com base em sutilezas morfológicas e diferenças nas vocalizações, são reconhecidas atualmente 18 subespécies agrupadas em três grupos passíveis de serem elevados à categoria de espécie: *C. platensis stellaris* (América do Norte e América Central), *C. p. platensis* (Colômbia e Venezuela à Terra do Fogo e Ilhas Malvinas) e *C. p. polygloytus* (Colômbia e Venezuela ao sudeste do Brasil e nordeste da Argentina) (Herkert *et al.* 2001). Embora o Rio Grande do Sul esteja inserido na área de contato entre os dois últimos grupos (Herkert *et al.* 2001), espécimes coletados no Estado foram associados unicamente à forma *C. p. polygloytus* (Belton 1994). (2) Uma postura de quatro ovos em início de incubação mencionada para a Argentina (de la Peña 1987) poderia estar incompleta, visto que a fêmea possivelmente começa o choco antes de concluir a postura (Herkert *et al.* 2001).

Colaboradores

André Barcellos-Silveira, Andreas Kindel, Iury A. Accordi, Rejane Both e Walter A. Voss.

Polioptila lactea Sharpe, 1885

Nome vulgar: Balança-rabo-leitoso

Ordem: Passeriformes **Família:** Muscicapidae

Situação Mundial: Quase Ameaçada

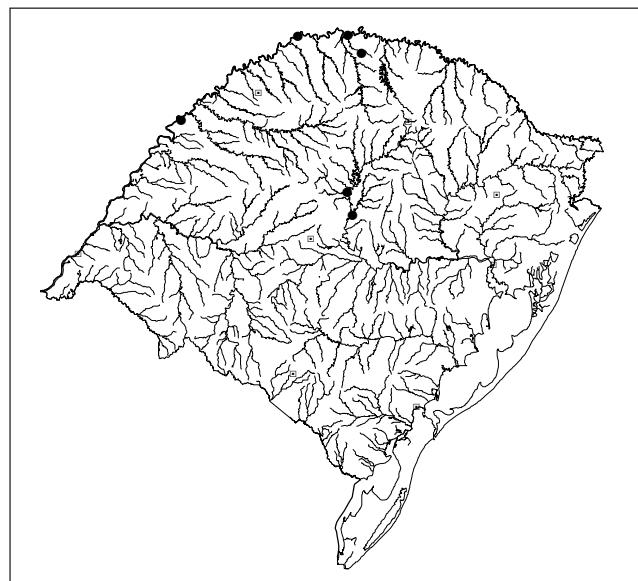
Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Em Perigo (A3 B2 C3 D2 E1)

Distribuição Geográfica

É endêmico da porção meridional da Mata Atlântica. Originalmente, distribuía-se pelo sul e sudeste do Brasil (do Rio de Janeiro ao Rio Grande do Sul), leste do Paraguai e nordeste da Argentina (Ridgely & Tudor 1989). Hoje, está virtualmente restrito à bacia do rio Paraná (Parker *et al.* 1996, BirdLife International 2000). No Rio Grande do Sul, tem sido encontrado em algumas áreas florestadas da região do Alto Uruguai (P. E. do Turvo, Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea e Irai), do extremo noroeste (Rincão do Faxinal, em Garruchos) e da porção médio-superior da bacia do rio Jacuí (Fazenda do Umbu, em Salto do Jacuí, e área da Usina Hidrelétrica de Dona Francisca, em Ibarama) (Belton 1978, 1994, Mähler Jr. 1996, Krügel *et al.* 2000, Pacheco & Fonseca 2002; GAB, JKM).

Biologia

Pequeno pássaro florestal pouco conhecido. É típico das florestas semidecíduas de clima continental da bacia do rio Paraná (Mata Atlântica interior), não ocorrendo nas matas de folhagem perene das serras e planícies litorâneas. No Rio Grande do Sul, está associado às florestas estacionais de fisionomia caducifólia (com marcante queda de folhas durante o inverno) da região do Alto Uruguai e do médio rio Jacuí. Vive nas copas, especialmente em trechos onde a vegetação é mais aberta (Belton 1978, Willis & Bosso 1997; GAB). Também pode ser encontrado em bordas de floresta (Belton 1978, Ridgely & Tudor 1989). Geralmente é visto aos casais ou em pequenos grupos familiares de até quatro indivíduos (Giai 1951; GAB). Comumente associa-se a bandos multiespecíficos de pássaros, acompanhando os deslocamentos de outras espécies de copa (Giai 1951, Belton 1994, Willis & Bosso 1997; GAB). Presumivelmente alimenta-se de insetos e outros artrópodos, como as demais espécies do gênero *Polioptila*, mas sua dieta ainda não foi estudada. Frequentemente percorre a copa de árvores desfolhadas ou de folhagem rala, fato já notado por Giai (1951), buscando seu alimento na superfície dos ramos e em emaranhados de cipós (GAB). A aparente preferência por árvores de folhagem reduzida merece um estudo específico e pode explicar a estreita associação da espécie com as florestas estacionais, que geralmente têm árvores microfoliadas (de folhas miúdas) como componentes predominantes no estrato arbóreo.



Um ninho da espécie, descoberto no Parque Nacional Iguazú (Argentina) em meados de agosto, estava sendo construído por um casal a cerca de 25 m do chão sobre uma ramificação múltipla da copa desfolhada de uma árvore com 30 m de altura (Willis & Bosso 1997). O pequeno ninho, similar ao de outras espécies do gênero, apresentava forma de tigela, sendo revestido externamente com matéria vegetal verde (musgo ou folhas) e líquens, estes coletados pelos adultos principalmente em galhos próximos. Detalhes sobre o choco e a criação dos filhotes são desconhecidos. Em outras espécies de balança-rabos, a incubação dura 13 dias e os filhotes abandonam o ninho com 10 a 15 dias de idade (dependendo da espécie), sendo alimentados por ambos os pais com insetos, como larvas de lepidópteros e pequenas mariposas (Campbell 1984, Sick 1997; GAB). Não há informações sobre a reprodução do balança-rabo-leitoso no Rio Grande do Sul. Um macho coletado no Estado no final de novembro apresentou gônadas desenvolvidas, indicando condição reprodutiva no período, enquanto o ovário de uma fêmea do início de agosto estava inativo (Belton 1994).

Situação Populacional

Desapareceu ou tornou-se muito raro em boa parte de sua área de ocorrência histórica (BirdLife International 2000). Ultimamente, tem sido encontrado apenas no Paraguai, nordeste da Argentina, em algumas áreas do oeste do

Paraná e no Rio Grande do Sul. Não há registros em São Paulo desde 1905 (BirdLife International 2000) e presume-se que a espécie já esteja extinta no Rio de Janeiro (Bergallo *et al.* 2000). Em Santa Catarina, não são conhecidas localidades de ocorrência específicas (Rosário 1996), mas é provável que a espécie tenha ocorrido (ou ainda ocorra localmente) no oeste do Estado. Belton (1985, 1994) considerou o balança-rabo-leitoso uma das aves menos comuns no Rio Grande do Sul e registrou a espécie em apenas três localidades. É incomum a razoavelmente comum no P. E. do Turvo (Pacheco & Fonseca 2002; GAB, GNM). Em Garruchos, “vários indivíduos” foram observados em agosto e novembro de 1974 (Belton 1978), mas a área não tem sido visitada por ornitólogos recentemente. Nas demais localidades, aparentemente existem apenas registros isolados (Belton 1994; M. Krügel e E. Behr, *in litt.*, GAB, JKM). As populações gaúchas parecem estar agora em grande parte isoladas, exceto no P. E. do Turvo, onde existe continuidade de habitat em território argentino.

Ameaças

Está ameaçado devido à extensiva destruição e fragmentação do seu habitat (Parker *et al.* 1996, Willis & Bosso 1997). O desmatamento e o corte seletivo ainda afetam as florestas nativas no Rio Grande do Sul e o isolamento ameaça inviabilizar a persistência a longo prazo de algumas populações da espécie. A Mata Atlântica interior originalmente cobria uma superfície de 804.000 km², mas em 1991 restavam apenas 7% da cobertura original, a maior parte concentrada na Província de Misiones, Argentina (Guyra Paraguay). O desmatamento foi mais extensivo no Brasil, onde apenas 2% da área original dessa floresta ainda persistem e quase tudo o que resta está em áreas oficialmente protegidas. No Rio Grande do Sul, as florestas estacionais da região do Alto Uruguai e do médio curso do rio Jacuí foram destruídas principalmente para a exploração da madeira e para o estabelecimento e expan-

são de áreas agrícolas (especialmente de grandes monoculturas). Mais recentemente, a construção de barragens tem sido responsável pela supressão de extensas áreas de floresta ao longo das encostas de grandes rios do Estado. O reservatório da Usina Hidrelétrica de Garabi em pouco tempo deverá inundar parte da floresta remanescente na região de Garruchos, em ambas as margens do rio Uruguai (Chebez 1994), podendo afetar localmente a espécie.

Ações Recomendadas

- Proteger as florestas remanescentes nas regiões de ocorrência da espécie através de ações efetivas de fiscalização.
- Criar uma unidade de conservação para proteger as florestas remanescentes em Garruchos.
- Avaliar a situação da espécie e de seu habitat na bacia do rio Jacuí.
- Garantir a manutenção da continuidade hoje existente entre as florestas do P. E. do Turvo e da Província de Misiones, na Argentina, através de iniciativas internacionais conjuntas que promovam a preservação de amplos corredores de Mata Atlântica interior na bacia do rio Paraná e a ampliação das unidades de conservação argentinas situadas junto à fronteira com o Rio Grande do Sul.
- Estimular programas de uso sustentável de recursos naturais nas terras indígenas do norte do Estado, visando a preservação a longo prazo da floresta nativa.
- Manter e restabelecer as conexões entre as manchas de floresta nas áreas de ocorrência da espécie em Garruchos, Iraí e na bacia do rio Jacuí.
- Procurar a espécie na Terra Indígena de Guarita.

Observações

O nome “balança-rabo” dado às espécies do gênero *Polioptila* deve-se ao comportamento dessas aves de abanarem a cauda constantemente enquanto se movimentam.

Colaboradores

Marilise Krügel e Everton Behr.

Sporophila frontalis (Verreaux, 1869)



Nome vulgar: Pixoxó

Ordem: Passeriformes **Família:** Emberizidae

Situação Mundial: Vulnerável

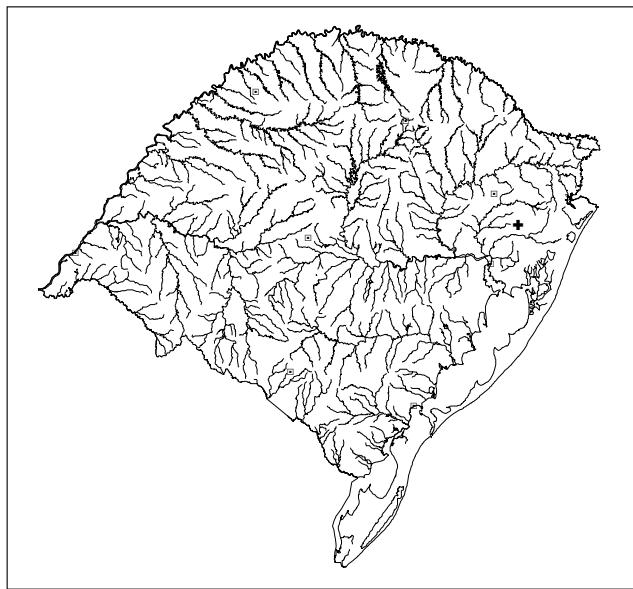
Situação no Brasil: Vulnerável

Categoria de Ameaça no RS: Provavelmente Extinta

Distribuição Geográfica

Atualmente, é encontrado do Espírito Santo e Minas Gerais até Santa Catarina e na Província de Misiones, Argentina (Ridgely & Tudor 1989). Historicamente, estava

presente também no Rio Grande do Sul e Paraguai (Belton 1994, Hayes 1995). No Estado, relatos sobre o aparecimento da espécie nas colônias alemãs ao norte de Taquara no final do século XIX, documentados por dois exempla-



res coletados em Picada Arroio Grande (hoje Solitária, município de Igrejinha), constituem as únicas evidências concretas de sua ocorrência (Berlepsch & Ihering 1885). Embora não haja outros registros confirmados para o Estado (Belton 1994), um pequeno grupo de aves visto em janeiro de 1986 em brenhas de taquara na extensa mata ripária do rio Camaquã, próximo ao Passo da Guarda, em Encruzilhada do Sul, poderia ter sido dessa espécie (GAB).

Biologia

A biologia do pixoxó foi pouco estudada e a maior parte das informações disponíveis sobre a espécie provém de observações incidentais na natureza ou de especulações baseadas em sua evidente associação com taquaraí. Vive no interior e na beira de florestas, assim como em capoeiras e áreas cultivadas adjacentes (Ridgely & Tudor 1989, Collar *et al.* 1992). No Rio Grande do Sul, habitava a região da floresta estacional semidecidual (segundo classificação em IBGE 1986). É especializado no consumo das sementes de várias espécies de taquaras (Collar *et al.* 1992, Sick 1997), as quais frutificam abundantemente a intervalos regulares que podem variar de poucos anos até algumas décadas (Janzen 1976). Realiza deslocamentos em escala regional atrás de taquaraí em frutificação, sendo, em grande parte, nômade (Collar *et al.* 1992, Stotz *et al.* 1996, BirdLife International 2000). Por isso, apresenta ocorrência episódica e em nenhum lugar é comum o ano inteiro, embora seja regular em algumas poucas reservas do sudeste brasileiro (Wege & Long 1995, BirdLife International 2000). Rastreia a frutificação de taquaras nativas dos gêneros *Merostachys*, *Bambusa* (=*Guadua*) e *Chusquea* (Olmos 1996, Sick 1997, Ferreira *et al.* 2000). Por ocasião da frutificação dessas plantas, os pixoxós entram em intensa atividade reprodutiva (Collar *et al.* 1992), que presumivelmente é desencadeada pela abundante oferta de alimento (Olmos 1996). Os machos, então, cantam persistentemente a partir de poleiros

preferenciais. Os ninhos esféricos, feitos de gramíneas secas ou outras fibras vegetais, aparentemente são construídos pelas fêmeas, e são dispuestos nas proximidades dos taquaraí, a poucos metros do solo (Collar *et al.* 1992). A reprodução da espécie foi constatada até agora somente na primavera (Collar *et al.* 1992).

As únicas informações sobre o pixoxó no Rio Grande do Sul foram divulgadas no final do século XIX por Hermann von Ihering (Berlepsch & Ihering 1885, Ihering 1887, 1898, 1899), que aparentemente baseou-se no testemunho de Theodor Bischoff, seu colaborador e então morador da localidade de Picada Arroio Grande, na Colônia Mundo Novo (uma antiga colônia particular na região de Taquara, onde se vendiam terras a imigrantes alemães; Hörmeyer 1986). Ihering escreveu (em Berlepsch & Ihering 1885) que no início de 1883 “inúmeros bandos” de pixoxós apareceram nos distritos de cultivo de arroz (presumivelmente a variedade de sequeiro, a mais cultivada na época) da Colônia Mundo Novo, principalmente nos arredores de Picada Arroio Grande, tendo causado grande dano às plantações (a tal ponto “que a colheita teria sido perdida se não tivessem desaparecido subitamente”, Ihering 1887). Os relatos de Ihering evidenciam que o aparecimento do pixoxó em tão grande número nos arredores de Picada Arroio Grande foi um fato excepcional e fazem supor que, em outras épocas, a espécie devia ocorrer em número muito reduzido ou estar completamente ausente na região. Consta, por exemplo, que em abril de 1883, após a colheita do arroz, os bandos de pixoxós “novamente dissiparam-se (...), aparecendo no ano seguinte tão pouco como nos anteriores” (Berlepsch & Ihering 1885); mas adiante, Ihering referiu-se aos pixoxós como sendo “de ordinário estranhos à fauna dessa região colonial [= dos arredores de Picada Arroio Grande]”. Por desconhecimento de alguns aspectos da biologia do pixoxó, Ihering relacionou o fenômeno à forte seca que ocorreu na mesma época (1883), a qual supostamente teria acabado com o alimento habitual da espécie (“gramíneas e outras plantas de pastoreio”) nos campos do sul do Estado, forçando as aves a procurarem outras regiões (Berlepsch & Ihering 1885). Contudo, ao contrário da maioria dos papa-capins do gênero *Sporophila*, o pixoxó não habita campos e outros ambientes abertos longe de florestas. Assim, é mais provável que as aves tenham sido atraídas à região de Taquara por algum evento de frutificação em massa de taquaraí, tendo subsequentemente atacado as plantações de arroz adjacentes à floresta. Outra ave florestal associada a taquaraí que pode ser atraída em grande número pelos cultivos de arroz de sequeiro é a rola-azul, *Claravis pretiosa* (Yamashita & Valle 1985).

Situação Populacional

No Rio Grande do Sul, não há registros confirmados desde o final do século XIX. Em 1993, foi registrado em Misiones a poucas dezenas de quilômetros da divisa com

o Estado (Chebez 1994, Wege & Long 1995) e talvez possa ocorrer no P. E. do Turvo em anos de frutificação das taquaras. Em outras regiões está em rápido declínio devido à destruição do seu habitat e captura para o comércio ilegal (BirdLife International 2000). Pode ser abundante em torno de taquarais em frutificação: centenas ou (ao menos historicamente) até milhares de indivíduos têm sido vistos em tais situações (Sick 1984, 1997, Collar *et al.* 1992). Porém, suspeita-se que essas concentrações temporárias representem grande parte da população total da espécie (BirdLife International 2000). Após o término da frutificação, desaparecem subitamente ou decaem a níveis populacionais muito baixos (Sick 1984, 1997). Portanto, é provável que sua dinâmica populacional seja, ao menos em parte, regulada pelo ritmo de frutificação das taquaras.

Causas da Extinção

Presumivelmente extinguiu-se no Rio Grande do Sul devido à destruição e fragmentação das florestas ao longo de sua antiga área de dispersão. No Brasil, o desaparecimento da espécie tem sido documentado também em áreas do leste de Minas Gerais (Simon *et al.* 1999, Vasconcelos 2002). Assim como outras aves especializadas na exploração das sementes de taquara, o pixoxó aparentemente só consegue subsistir a longo prazo em áreas densamente florestadas onde a continuidade do habitat permita des-

locamentos de pequena e média escala à procura de taquarais em frutificação. Uma vez que as diferentes espécies e populações de taquaras não florescem ao mesmo tempo, esses deslocamentos provavelmente representam a única forma de garantir a ocorrência de ciclos reprodutivos regulares e assegurar à espécie a manutenção de níveis populacionais adequados. O desmatamento e a fragmentação do habitat aumentam a distância entre os taquarais e estendem o intervalo entre os eventos de frutificação das taquaras, reduzindo a freqüência dos ciclos reprodutivos da espécie (Collar *et al.* 1992, Willis & Oniki 1993, Stotz *et al.* 1996, BirdLife International 2000). Além disso, os hábitos nômades do pixoxó sugerem que as reservas naturais existentes não estejam proporcionando proteção adequada à espécie (BirdLife International 2000).

Ações Recomendadas

- Monitorar eventos importantes de floração/frutificação de taquaras, especialmente *Merostachys* spp. e *Bambusa trinii*, em áreas de ocorrência possível da espécie, como o P. E. do Turvo e as matas ao longo do rio Camaquã.

Observações

A ocorrência da espécie na Bahia, conforme divulgado por Souza (1999), requer confirmação.

Sporophila plumbea (Wied-Neuwied, 1830)

Nome vulgar: Patativa

Ordem: Passeriformes **Família:** Emberizidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Em Perigo (A3 B+ C2 D3 E3)

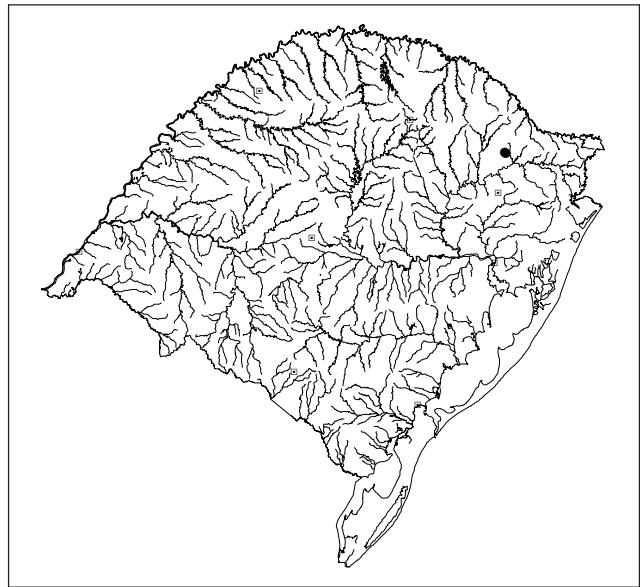
Distribuição Geográfica

Existem duas populações separadas na América do Sul, uma ao norte, encontrada na Colômbia, Venezuela, Guianas e regiões limítrofes do Brasil, e outra distribuída do sul do Peru, Bolívia e Paraguai ao centro e sul do Brasil (Ridgely & Tudor 1989). A presença da patativa na Argentina não está confirmada (Barnett & Pearman 2001). Em território brasileiro, tem sido registrada na maioria dos estados, exceto em grande parte da Região Nordeste e da Amazônia (Ridgely & Tudor 1989, Sick 1997). No Rio Grande do Sul, além de registros em uma localidade a sudoeste de Vacaria (Belton 1974, 1994), existem relatos recentes de sua presença nas imediações de Bom Jesus (CSF, GNM) e no norte do município de Vacaria, próximo à divisa com Santa Catarina (E. Carrano, *in litt.*; ver Observações). Os indivíduos registrados no Estado pertencem à população distribuída através do Planalto Meridional brasileiro.

Biologia

Pássaro de paisagens abertas que habita savanas com capinzais altos e arbustos, bem como a orla da mata baixa intercalada com campos, cerrados e brejos, sendo freqüentemente observado nas proximidades da água ou em locais úmidos (Ridgely & Tudor 1989, Willis & Oniki 1990, Hayes 1995, Sick 1997). No Rio Grande do Sul, foi encontrado em áreas brejosas com capins altos e pequenos arbustos (Belton 1974, 1994), aparentemente em meio aos campos ondulados do Planalto.

Alimenta-se de sementes, especialmente de capins altos, preferindo as espécies nativas a gramíneas exóticas (Schauensee & Phelps 1978, Sick 1997). Membros do gênero *Sporophila* ("papa-capins") igualmente ingerem artrópodos, alimento importante especialmente para os filhotes (Sick 1997). A patativa é normalmente registrada aos pares ou em pequenos grupos (Belton 1974, 1994,



Ridgely & Tudor 1989), embora às vezes seja observada em bandos maiores (Parker & Rocha 1991, Sick 1997). Pode associar-se a outras espécies de papa-capins, formando grupos multiespecíficos (Ridgely & Tudor 1989, Parker & Rocha 1991). Pouco se conhece sobre a reprodução da espécie, não havendo uma descrição formal do ninho. À semelhança de outros *Sporophila*, o ninho da patativa provavelmente tem formato de cesto (possivelmente estruturado com teias de aranha), sendo amarrado a baixa altura nos ramos delgados de um arbusto (R. Restall, *in litt.*). Exemplares coletados em novembro no Rio Grande do Sul possuíam gônadas ativas, ao passo que jovens supostamente dessa espécie foram observados no Estado em fins de dezembro (Belton 1974, 1994).

Embora seja enquadrado entre os papa-capins que executam apenas deslocamentos em escala local (Cardoso da Silva 1999), a população meridional da espécie é migratória, desaparecendo do extremo sul do Brasil durante a estação fria, provavelmente pela escassez de alimento (Belton 1994, Sick 1997). No Rio Grande do Sul, a patativa foi registrada somente em novembro e fevereiro (Belton 1974, 1994; E. Carrano, *in litt.*). No restante de sua área de ocorrência, embora seja normalmente considerada residente (Hilty & Brown 1986, Ridgely & Tudor 1989, Willis & Oniki 1990, Hayes 1995, Sick 1997), há indícios de que realize migrações em algumas regiões (Cintra & Yamashita 1990, Tubelis 1997). Concentrações de patativas, algumas delas talvez relacionadas com deslocamentos das populações meridionais, foram detectadas em dezembro na Bahia, setembro no Distrito Federal (Sick 1997) e agosto no Mato Grosso (Willis & Oniki 1990) e Bolívia (Parker & Rocha 1991).

Situação Populacional

Considerada rara até localmente comum ao longo de sua distribuição geográfica (Hilty & Brown 1986, Ridgely & Tudor 1989, Hayes 1995, Cardoso da Silva *et al.* 1997,

Lowen *et al.* 1997b), é mais numerosa na região do Cerrado (Willis & Oniki 1981, 1990), tornando-se escassa no sul do Brasil (Belton 1994, Anjos *et al.* 1997; E. Carrano, *in litt.*). No Rio Grande do Sul, quase não há mais patativas, o que sem dúvida resulta da intensa pressão de captura a que está sujeita. Não há evidências diretas de que algum dia tenha sido comum no Estado, mas segundo informações de criadores de pássaros de Vacaria, a espécie tornou-se muito rara nos últimos tempos, havendo pouquíssimos locais onde ainda pode ser encontrada na região (R. R. V. da Silva, *in litt.*). Não foi localizada em amostragens extensivas realizadas no Planalto das Araucárias entre 2001 e 2002 (CSF, GNM).

Ameaças

É uma das aves canoras mais cobiçadas no Brasil (Sick 1997), sendo capturada na natureza para ser criada em gaiola ou vendida no comércio ilegal de pássaros silvestres. Essa atividade reduziu as populações da patativa em algumas regiões (e.g., no Distrito Federal, Sick 1997) e presentemente constitui a principal ameaça à espécie no Rio Grande do Sul. Em território gaúcho, a patativa é muito perseguida na região de Vacaria, sendo capturada por passarinheiros locais e por traficantes de pássaros de gaiola provenientes de grandes centros urbanos das redondezas (p. ex., Caxias do Sul; R. R. V. da Silva, *in litt.*). A destruição e alteração dos campos e cerrados em consequência do avanço das atividades agropecuárias e do florestamento também afetam a espécie (Willis & Oniki 1988b; E. Carrano, *in litt.*), que é incapaz de sobreviver em pastagens destituídas de arbustos (Tubelis 1997). No Planalto das Araucárias, o hábitat da patativa vem sendo eliminado pela rápida expansão da agricultura sobre os campos nativos, enquanto o sobrepastejo pelo gado e as queimadas periódicas reduzem o porte e a densidade da vegetação, interferindo na alimentação e no êxito reprodutivo da espécie. O florestamento comercial com pinus vem se expandindo sobre as paisagens abertas do Planalto das Araucárias a um ritmo alarmante e poderá eliminar grande parte do habitat da espécie em um futuro próximo.

Ações Recomendadas

- Localizar urgentemente populações remanescentes da espécie, especialmente na região de Vacaria, e monitorá-las.
- Coibir a captura e o comércio ilegal de patativas através de ações de fiscalização efetivas e focalizadas.
- Identificar os principais locais de distribuição e comercialização da espécie e desbaratar os círculos de passarinheiros responsáveis por essas práticas ilegais.
- Implementar uma ampla campanha educacional que alerte o público sobre o risco de extinção dessa e de outras espécies em consequência da captura de indivíduos na natureza, desestimulando a sua compra.

- Investigar os requerimentos de hábitat da espécie.
- Estimular a proteção voluntária e o manejo dos campos de pecuária em propriedades rurais onde a espécie ainda ocorre, visando evitar a destruição ou descaracterização do hábitat pelo gado ou por queimadas.
- Conter o avanço indiscriminado dos florestamentos com pinus nos Campos de Cima da Serra, sujeitando essa atividade a normas técnicas que garantam a conservação da biodiversidade e dos recursos paisagísticos da região.
- Desenvolver estudos sobre o padrão migratório da espécie.

Observações

(1) Um macho adulto foi observado entre Vacaria e a divisa com Santa Catarina em fevereiro de 1998 e outro macho adulto e um imaturo, capturados nessa mesma região, foram vistos em uma borracharia às margens da BR-116 em dezembro de 1999 (E. Carrano, *in litt.*). (2) Exemplares da Região Sul do Brasil possuem bico amarelo (Belton 1974), ao contrário de outras populações da espécie.

Colaboradores

Eduardo Carrano, Robin Restall, Vítor Piacentini e Roges R. V. da Silva.

VU

Sporophila collaris (Boddaert, 1783)

Nome vulgar: Coleiro-do-brejo

Ordem: Passeriformes **Família:** Emberizidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A1 B1 C1 D2 E2)

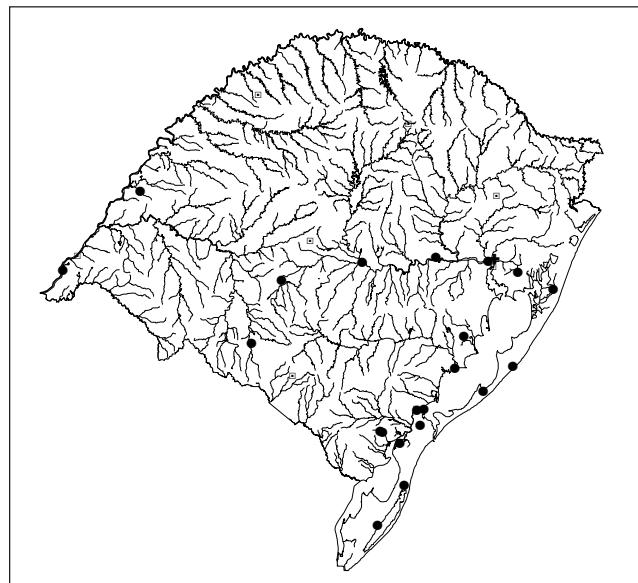
Distribuição Geográfica

Habita principalmente a porção central da América do Sul, distribuindo-se do norte da Bolívia e Paraguai ao centro-sul e leste do Brasil, Uruguai e nordeste da Argentina (Ridgely & Tudor 1989, Sick 1997). Os registros gaúchos estão espalhados ao longo de todo o litoral, Depressão Central e região oeste (Belton 1994), inclusive nas seguintes unidades de conservação: R. B. do São Donato (Belton 1994), P. E. Delta do Jacuí (Accordi *et al.* 2001), Refúgio de Vida Silvestre Banhado dos Pachecos (Voss *et al.* 1981; I. A. Accordi, *in litt.*), P. N. da Lagoa do Peixe (Nascimento 1995) e E. E. do Taim (Mähler Jr. *et al.* 1996).

Biologia

Vive em banhados e suas imediações, especialmente em áreas com vegetação aquática alta, densa e variada onde haja também arbustos e arvoretas típicas de ambientes alagáveis. Habita, por exemplo, margens de sarandais na várzea de rios, matagais inundáveis de maricás (*Mimosa bimucronata*) em associação com ciperáceas ou juncos e também capinzais e gravatazais (*Eryngium* spp.) à beira de banhados de *Scirpus californicus* (juncos), *S. giganteus* (palha-cortadeira) e *Zizaniopsis bonariensis* (espadana) (GAB, RAD, GNM; I. A. Accordi, *in litt.*). Freqüentemente é visto também em inços e touceiras de capim na beira de estradas que cortam banhados ou canais artificiais de drenagem. Ocasionalmente pode aparecer em pastagens com solo seco e touceiras esparsas de capim nas proximidades de áreas úmidas (RAD).

Procura sementes e insetos pousado na vegetação, raramente no solo (Short 1975, Ridgely & Tudor 1989;



RAD). No Rio Grande do Sul, já foi visto alimentando-se das sementes de capins (e.g., *Setaria cf. parodii*), de ciperáceas e do arbusto *Ambrosia tenuifolia* (Compositae) (GAB). Geralmente é observado aos pares ou pequenos grupos (Short 1975, Ridgely & Tudor 1989). Emite seu canto melodioso pousado na extremidade de touceiras de vegetação, freqüentemente incorporando imitações de vozes de outras aves ao seu próprio repertório (Sick 1997; GNM, RAD, GAB).

O seu ninho é um cestinho semi-esférico fundo construído de palha fina e espiguetas de capins, afixado a ramos de arbustos e arvoretas da borda de banhados, a

1,2–2 m de altura (de la Peña 1981a, 1998; GAB). A postura, de três ovos, ocorre em fins de dezembro e início de janeiro na Argentina (de la Peña 1987). No Rio Grande do Sul, uma fêmea coletada em novembro no banhado São Donato, na região da Campanha, e um macho obtido no início de março nas imediações de Santa Isabel, no sudeste do Estado, apresentavam condições reprodutivas (Belton 1994). Um ninho com dois ovos, provavelmente correspondendo à segunda postura da estação, foi encontrado na várzea do rio Santa Maria, em Dom Pedrito, em 8 de fevereiro, na borda de banhado com campo; ambos os adultos defendiam o ninho (GAB).

Embora seja tido como não-migratório no Rio Grande do Sul (Belton 1994), apresenta ocorrência irregular na maioria das áreas úmidas do Estado, especialmente no litoral. Mesmo no banhado São Donato, onde é freqüente ao longo do ano, foi mais numeroso na primavera (novembro) do que nas demais estações de 2002 (GAB), sugerindo a existência de um deslocamento parcial da população. As informações a respeito do padrão de ocorrência da espécie em outras regiões são conflitantes e pouco ajudam a esclarecer a situação no Rio Grande do Sul. No Uruguai, por exemplo, foi considerada residente de verão por Azpiroz (2001), apesar da existência de registros em maio (Arballo 1990, Di Giacomo 1995). Por outro lado, parece ser residente ao longo do ano na vizinha Província de Buenos Aires, Argentina (Narosky & Di Giacomo 1993), e também em áreas úmidas do nordeste argentino situadas próximo ao banhado São Donato (Fraga 2001b). Segundo Cardoso da Silva (1999), os deslocamentos executados pelo coleiro-do-brejo abrangem apenas a escala local, ou seja, consistem em movimentos de alguns quilômetros em resposta a variações sazonais nas condições do ambiente, talvez relacionados ao período de maturação das sementes que lhe servem de alimento.

Situação Populacional

É razoavelmente comum ao longo de sua distribuição geográfica, sendo facilmente encontrado na região do Pantanal e no sudoeste do Paraguai (Ridgely & Tudor 1989, Cintra & Yamashita 1990). Mais ao sul, porém, é menos numeroso (Narosky & Di Giacomo 1993, Rosário 1996, Azpiroz 2001), sendo considerado escasso no Rio Grande do Sul (Belton 1994), onde normalmente é avistado em pequenas quantidades. Sua população certamente experimentou um acentuado declínio no Estado em decorrência da intensa pressão de captura. Tornou-se raro, por exemplo, na Região Metropolitana de Porto Alegre: foi observado em quatro de um total de 12 expedições ao P. E. Delta do Jacuí e em duas de um total de 12 recentes contagens de aves no banhado dos Pachecos, Viamão (Accordi *et al.* 2001; I. A. Accordi, *in litt.*). Os registros para o litoral sul do Estado, em sua maioria, igualmente têm sido de indivíduos isolados avistados esporadicamente ao longo

do ano (GNM, RAD). Na E. E. do Taim, o coleiro-do-brejo foi observado em 13 de um total de 80 dias de campo, sempre em quantidades não superiores a três indivíduos por contato (Mähler Jr. *et al.* 1996; JKM). No banhado São Donato (c.7.000 ha de áreas úmidas, incluindo lavandas de arroz), W. Belton coletou quatro espécimes em 7 de maio de 1974 (W. Belton) e 13–15 indivíduos diferentes foram vistos no final de novembro de 2002 (GAB). Em contraste, até 50 indivíduos foram observados em meados de outubro de 1985 e 1987 nos Bañados de India Muerta, Departamento de Rocha, Uruguai (Arballo 1990).

Ameaças

A captura crônica de indivíduos na natureza para a criação em gaiola e o comércio clandestino são os principais ameaças à sua população no Rio Grande do Sul. O canto agradável e a plumagem vistosa do macho adulto tornam o coleiro-do-brejo uma espécie muito cobiçada por passarinheiros. A exemplo do que vem ocorrendo nas restingas do Rio de Janeiro (Gonzaga *et al.* 2000), esta atividade está reduzindo localmente as populações da espécie, que ainda aparece com freqüência em apreensões realizadas pelo Batalhão de Polícia Ambiental da Brigada Militar nas imediações de Porto Alegre. Os indivíduos capturados na natureza são, em sua maioria, machos territoriais, o que pode desequilibrar a razão numérica entre os sexos em populações submetidas a intensa pressão de captura. A conversão em larga escala do seu habitat de banhados em arrozais e açudes, principalmente em várzeas da Depressão Central e no oeste do Estado, certamente reduziu as populações do coleiro-do-brejo em território gaúcho e ainda representa uma ameaça à espécie.

Ações Recomendadas

- Intensificar a fiscalização sobre a captura e o comércio ilegal de pássaros silvestres no Estado, aplicando rigorosamente as penas previstas em lei para infrações que incidam sobre espécies ameaçadas de extinção.
- Aumentar significativamente o número de fiscais atuando no combate ao comércio de fauna silvestre no Rio Grande do Sul.
- Implementar uma campanha que alerte o público acerca dos efeitos da captura ilegal sobre essa e outras espécies de pássaros silvestres e desestimule a sua compra.
- Considerar a situação do coleiro-do-brejo em processos de licenciamento de projetos de drenagem e construção de barragens em banhados na área de ocorrência da espécie.
- Criar novas unidades de conservação em áreas de várzea, sobretudo na Depressão Central e região oeste do Rio Grande do Sul.
- Implementar a R. B. do São Donato e redefinir seus limites.

- Identificar as populações do Rio Grande do Sul em nível subespecífico e determinar sua distribuição geográfica regional (ver Observações).
- Esclarecer o padrão de ocorrência da espécie considerando as distintas populações que ocorrem no Estado.

Observações

Segundo Belton (1994), aves coletadas no banhado São Donato assemelham-se a indivíduos da subespécie *Sporophila collaris melanocephala* da Argentina, ao pas-

so que um exemplar das imediações de Santa Isabel corresponde a espécimes de Mato Grosso atribuídos à raça geográfica *S. c. ochrascens*. O esclarecimento da identidade e distribuição geográfica dessas formas no Rio Grande do Sul é dificultado pela escassez de exemplares gaúchos para comparação em museus (Belton 1994).

Colaboradores

Gilmar N. Klein e colaboradores e Iury A. Accordi.

Sporophila cinnamomea (Lafresnaye, 1839)

Nome vulgar: Caboclinho-de-chapéu-cinzento

Ordem: Passeriformes **Família:** Emberizidae

Situação Mundial: Vulnerável

Situação no Brasil: Em Perigo

Outros: CMS – Apêndice I

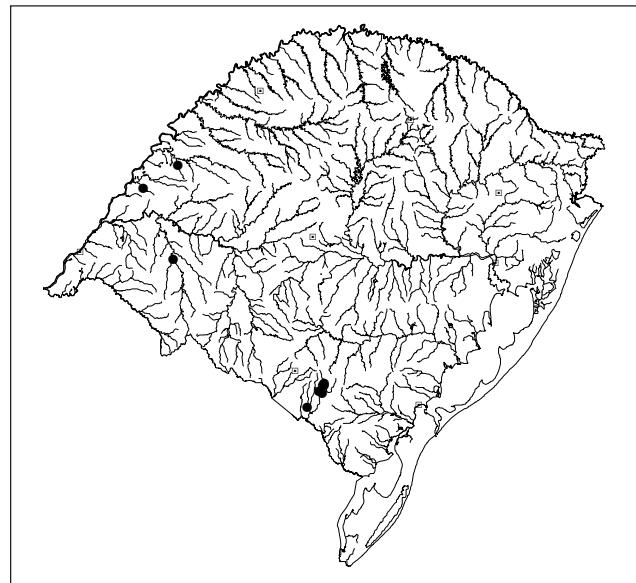
Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Em Perigo (A3 B2 C2 D2 E3)

Distribuição Geográfica

Reproduz-se na região mesopotâmica do nordeste argentino (interflúvio Paraná–Uruguai, principalmente nas províncias de Corrientes e Entre Ríos), no oeste e sudeste do Uruguai, onde ocorre nos Bañados del Este (Departamento de Rocha) e ao longo de toda a margem oriental do rio Uruguai, no extremo sudeste do Paraguai (Departamento de Itapúa) e no Rio Grande do Sul (BirdLife International 2000, Azpiroz 2001). Após a reprodução, dispersa-se em direção ao Brasil central, invernando principalmente na região do Cerrado (Cardoso da Silva 1999). Há registros durante o período não-reprodutivo em Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, São Paulo, Paraná, região central e oriental do Paraguai e províncias de Misiones e Formosa, na Argentina (Pinto 1944, Ridgely & Tudor 1989, Willis & Oniki 1993, Hayes *et al.* 1994, Saibene *et al.* 1996, Lowen *et al.* 1997a, Sick 1997, BirdLife International 2000, Carrano & Ribas 2000). No Rio Grande do Sul, existe uma população que se reproduz nos campos da região de Bagé, no centro-sul do Estado, mais especificamente na região carbonífera de Candiota, havendo também registros isolados para localidades esparsas da Campanha e Planalto das Missões, onde a reprodução do caboclinho-de-chapéu-cinzento ainda não foi constatada (Belton 1978, 1994, BirdLife International 2000; GAB).

Biologia

Vive em capinzais e macegais úmidos em meio ao campo ou em áreas pantanosas. Freqüenta locais de vegetação mais densa e variada, geralmente onde o acesso do gado é restrito, tais como baixadas úmidas, margens de banhados e



beiras de estrada. Nos campos ondulados da região de Candiota, ocorre principalmente nos gravatais (formações de gravatás *Eryngium pandanifolium*) com touceiras altas de capim e macegas em depressões úmidas do terreno ou ao longo de vertentes entre as coxilhas, ocupando ainda os capinzais altos e macegais adjacentes. No oeste do Estado, foi visto também próximo à borda de um extenso banhado de palha-cortadeira ou tiririca (*Scirpus giganteus*) com grande quantidade do capim *Panicum grumosum*.

Realiza deslocamentos migratórios de longa distância (Parker *et al.* 1996, Cardoso da Silva 1999), retirando-se do Estado após a reprodução. Embora o calendário de migração da espécie ainda seja mal conhecido, da-

dos preliminares indicam que os indivíduos que se reproduzem no Rio Grande do Sul chegam aproximadamente em meados de novembro e permanecem até pelo menos a segunda quinzena de abril (GAB). Em Entre Ríos, na Argentina, a espécie retorna da migração de inverno a partir dos últimos dias de outubro ou início de novembro, sendo as primeiras levas de indivíduos formadas somente por machos; as aves permanecem até março, mas alguns indivíduos (jovens) ficam até meados de abril (Narosky 1973b). No Uruguai, o período de ocorrência dos caboclinhos-de-chapéu-cinzento é similar: outubro–novembro até fevereiro–março (Azpiroz 2001).

Passam o inverno em capinzais tropicais no centro do continente (principalmente campos cerrados), mas a sua área de dispersão durante o período não-reprodutivo é pouco conhecida. As localidades de ocorrência situadas mais ao norte ou onde a espécie foi registrada entre julho e o início de outubro supostamente correspondem a áreas de invernagem, como o P. N. das Emas e – ao menos historicamente – os capinzais do rio Araguaia (Goiás), o alto rio São Francisco (Minas Gerais), algumas áreas do Mato Grosso do Sul (Porto Murtinho, Aquidauana e Campo Grande) e o centro-sul e extremo nordeste do Paraguai (departamentos Central, Cordillera e Canindeyú) (Pinto 1944, Contreras & Romero 1989, Ridgely & Tudor 1989, Hayes *et al.* 1994, Pacheco & Bauer 1994, Pérez & Colmán 1995, Sick 1997, BirdLife International 2000). Os registros para os períodos comprendidos entre março e maio e entre outubro e novembro, por sua vez, presumivelmente indicam locais onde a espécie ocorre apenas de passagem durante as migrações de ida até as regiões de invernagem e de regresso às áreas de reprodução, respectivamente. Tais registros são conhecidos para o Paraná (região de Jaguariaíva e P. N. de Ilha Grande), São Paulo (Itirapina), centro e leste do Paraguai e norte da Província de Misiones, Argentina (P. N. de Iguazú) (Willis & Oniki 1993, Hayes *et al.* 1994, Hayes 1995, Saibene *et al.* 1996, Bornschein & Reinert 1997, Lowen *et al.* 1997a, Carrano & Ribas 2000; M. R. Bornschein, verb.). Muitas dessas áreas parecem ser importantes paradouros ao longo das rotas migratórias da espécie, isto é, locais onde as aves se concentram em grande número e acumulam reservas para dar prosseguimento à migração (Willis & Oniki 1993). O caboclinho-de-chapéu-cinzento geralmente se associa a outras espécies de caboclinhos no inverno e durante as migrações (Ridgely & Tudor 1989, Willis & Oniki 1993, Carrano & Ribas 2000, Claramunt 2000).

É provável que as aves que se reproduzem na mesopotâmia argentina e no oeste do Uruguai migrem ao longo dos rios Uruguai, Paraná e Paraguai, realizando paradas, por exemplo, no P. N. de Ilha Grande e em algumas áreas do Paraguai, indo invernar no Mato Grosso do Sul e Goiás; as populações menos numerosas que se reproduzem no centro-sul do Rio Grande do Sul e, possivelmente, nos

Bañados del Este (Uruguai), por sua vez, aparentemente juntam-se a outros caboclinhos que migram pelo leste do Brasil (*e.g.*, *Sporophila palustris* e *S. melanogaster*) e invernam principalmente em Minas Gerais, realizando paradas de reabastecimento nos campos cerrados do Paraná (Jaguariaíva) e São Paulo (Itirapina).

Como outros caboclinhos, é especializado no consumo das minúsculas sementes de gramíneas nativas. Depende especialmente do farto alimento encontrado nos capinzais altos que crescem em lugares úmidos (Claramunt 2000). Na região de Candiota, foi visto alimentando-se das sementes de *Paspalum plicatulum* (novembro), *Echinochloa* sp., *Paspalum* sp. (janeiro) e *Paspalum urvillei* (abril). Na região de Itaqui e Maçambará, no oeste do Estado, alguns caboclinhos (incluindo *S. cinnamomea*) estavam se alimentando das sementes do capim *Paspalum gramosum* no início de novembro de 2002 (GAB). A associação entre os papacapins do gênero *Sporophila* e as gramíneas nativas de cujas sementes se alimentam ainda é pouco estudada, mas supõe-se que os movimentos migratórios realizados por essas aves sejam sincronizados com o período de amadurecimento das sementes de diferentes espécies de capins ao longo de suas rotas de migração (Cardoso da Silva 1999).

No Estado, o caboclinho-de-chapéu-cinzento não se associa a outras espécies de caboclinhos durante o período de reprodução, mas ocasionalmente é visto junto com bandos de tipios (*Sicalis luteola*), canários-da-terra (*Sicalis flaveola*) e tiziús (*Volatinia jacarina*). Em geral, não mais do que alguns poucos indivíduos são vistos juntos, formando associações esparsas. Os machos – inclusive jovens e subadultos – costumam cantar intensamente antes do amanhecer durante todo o período reprodutivo. O ninho da espécie, descrito da Argentina, é similar ao de outros caboclinhos, sendo um pequeno cestinho relativamente fundo construído em arbustos e preso com teias de aranha, entre 20 e 50 cm de altura do chão; o material consiste basicamente em palhinhas e inflorescências (espiguetas) de gramíneas (Narosky 1973b). A postura em um ninho encontrado no início de dezembro foi de três ovos (Narosky 1973b). No Rio Grande do Sul, uma fêmea acompanhada de um jovem já capaz de voar mas ainda com restos de penugem natal no peito e topo da cabeça foi vista em 7 de abril; o jovem mantinha-se oculto em um capinzal denso e alto (GAB).

Situação Populacional

Das treze espécies de caboclinhos, nove enfrentam problemas de conservação em escala global em virtude da transformação de seus habitats e da elevada pressão de captura movida por passarinheiros (BirdLife International 2000, Claramunt 2000). O caboclinho-de-chapéu-cinzento apresenta uma população mundial relativamente pequena e está em rápido declínio (BirdLife International 2000). No Rio Grande do Sul, é encontrado muito esparsamente e sempre em pequeno número por toda a região carbonífera de

Candiota. Em uma área de cerca de 400 ha de campos nativos cercados por lavouras de arroz, campos de pastoreio secos e pastagens artificiais, foram contados 8–10, 5 e 6 indivíduos durante visitas em janeiro, abril e novembro de 2000, respectivamente (GAB). Alguns outros indivíduos foram encontrados em pontos isolados da região (W. A. Voss, *in litt.*, A. Barcellos-Silveira, *in litt.*; GAB). Os poucos registros para a fronteira oeste do Estado (um em 7 de março e outros dois em 6 e 21 de novembro; Belton 1978; GAB) podem se referir a aves que apenas passam pelo Rio Grande do Sul durante suas migrações e têm suas áreas de reprodução mais ao sul, na Argentina ou no oeste do Uruguai.

Ameaças

Entre as causas principais do seu declínio está o desaparecimento dos capinzais e macegais densos devido à ação do gado. O pastejo pelos rebanhos criados em regime de pastoreio contínuo e com alta lotação dos campos altera drasticamente esses ambientes, restringindo o crescimento da vegetação e impedindo a formação das sementes de gramíneas (ver sob *Culicivora caudacuta*). Além disso, o constante pisoteio pelo gado diminui a densidade da vegetação nos gravatais ocupados pelo caboclinho-de-chapéu-cinzento e provoca o surgimento de valos que muitas vezes causam a rápida drenagem dessas áreas úmidas, sobretudo em períodos de estiagem. Outros importantes impactos sobre o habitat da espécie incluem a mineração de carvão e a substituição dos campos nativos por lavouras e pastagens artificiais de forrageiras exóticas. Embora esses impactos afetem apenas uma parte dos campos nativos na área de ocorrência do caboclinho-de-chapéu-cinzento, seus efeitos são significativos pois incidem sobre um ambiente já bastante transformado pelo gado. Outro fator que contribui para o declínio dos caboclinhos em geral é a captura para a criação em cativeiro e para o comércio ilegal de pássaros canoros (Bucher & Nores 1988, BirdLife International 2000, Claramunt 2000). Não há informações

que permitam estimar a pressão de captura sobre o caboclinho-de-chapéu-cinzento no Estado, mas outras espécies de caboclinhos são intensamente capturadas em algumas regiões do Rio Grande do Sul, sobretudo nos Campos de Cima da Serra e nos banhados da região de Pelotas. Por realizarem migrações de longa distância, a efetiva preservação dos caboclinhos em geral requer a proteção não só dos seus habitats de reprodução e de invernagem mas também dos importantes paradouros de alimentação ao longo de suas rotas migratórias. A eliminação desses pontos de parada pode comprometer as migrações, assim como concentrar os caboclinhos em locais onde são facilmente localizados por passarinheiros (Willis & Oniki 1993).

Ações Recomendadas

- Localizar e mapear as áreas mais importantes para a reprodução da espécie no Rio Grande do Sul.
- Garantir a preservação dessas áreas através da exclusão ou manejo adequado do gado nos campos.
- Monitorar a população da região de Candiota.
- Estimular a preservação de pequenas áreas de capinzal ou macegal denso nos campos de pecuária da região de ocorrência da espécie, para a manutenção da fauna nativa (a simples exclusão do gado em algumas áreas restritas ao longo de vertentes ou em depressões úmidas no meio do campo parece ser suficiente).
- Criar unidades de conservação que incluam extensas áreas de campo natural, para a preservação da biodiversidade.
- Realizar o zoneamento ecológico-econômico dos campos nas principais áreas de ocorrência da espécie (Porto 2002).
- Avaliar a pressão de captura sobre a espécie.
- Desenvolver um estudo de longo prazo sobre a biologia dos caboclinhos, enfocando principalmente a ecologia de suas migrações.

Colaboradores

Walter A. Voss e André Barcellos-Silveira.

Sporophila hypoxantha Cabanis, 1851

Nome vulgar: Caboclinho-de-barriga-vermelha

Ordem: Passeriformes **Família:** Emberizidae

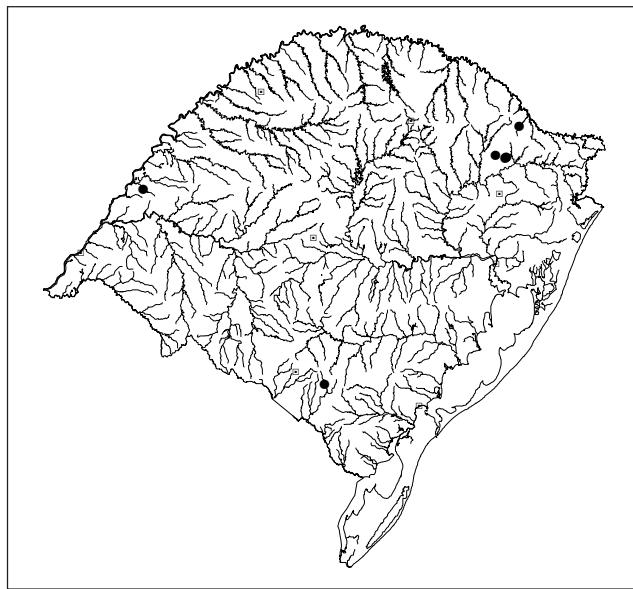
Situação Mundial: Não ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Criticamente em Perigo (A3 B2 C2 D3 E3)

Distribuição Geográfica

Distribui-se desde a Bolívia e Paraguai ao norte da Argentina, Uruguai e Brasil, onde foi registrado nos três estados da Região Sul e em São Paulo, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul (Ridgely & Tudor 1989,

Sick 1997). Os registros mais ao norte, como aqueles obtidos durante o inverno e início da primavera na Bolívia, Minas Gerais, Mato Grosso, Goiás e São Paulo (Willis & Oniki 1990, 1993, Sick 1997, Brace & Hornbuckle 1998) aparentemente estão relacionados a aves em migração ou



em suas áreas de invernagem. No Rio Grande do Sul, o caboclinho-de-barriga-vermelha tem sido registrado em algumas poucas localidades na região dos Campos de Cima da Serra (municípios de Vacaria, Ipê e Campestre da Serra), onde se reproduz, e esporadicamente também no banhado São Donato (Itaqui e Maçambará) e na região de Candiota, no sudoeste do Estado (Belton 1974, 1985; GNM, CSF, GAB).

Biologia

Habita banhados com vegetação densa e capinzais altos em áreas úmidas (Ridgely e Tudor 1989, Sick 1997). No Estado, ocupa principalmente pequenos banhados encaixados entre as coxilhas dos campos de altitude do Planalto, ambientes onde predominam gravatás (*Eryngium* spp.), ervas, capins altos e outras plantas palustres. Como outras espécies de caboclinhos, sua dieta consiste basicamente de sementes de capins nativos. Nos Campos de Cima da Serra, foi observado consumindo sementes de *Paspalum urvillei* (CSF, GNM). É uma espécie migratória, permanecendo no Rio Grande do Sul aproximadamente entre o final de novembro e abril (Belton 1994; GNM, GAB, CSF). Um registro isolado para o banhado São Donato, em 15 de novembro de 1970 (Belton 1985), pode estar relacionado à passagem pelo Estado de aves que estão a caminho de suas áreas de reprodução situadas na Argentina ou Uruguai. Entre os meses de julho e novembro, a espécie tem sido registrada apenas no centro, norte e nordeste de sua distribuição, onde compõe grandes bandos mistos com outras espécies do mesmo gênero, tais como o caboclinho-de-barriga-preta (*Sporophila melanogaster*), o caboclinho-de-papo-escuro (*S. ruficollis*), o caboclinho-de-papo-branco (*S. palustris*) e o coleiro-do-brejo (*S. collaris*), entre outros (Sick 1997, Brace & Hornbuckle 1998). Esses bandos de inverno, como observado no alto rio São Francisco, em Minas Gerais, concentram-se em capinzais carre-

gados de sementes (Sick 1997). Com a aproximação da primavera, pouco a pouco rumam novamente para suas áreas de reprodução, ocorrendo de passagem em pontos específicos ao longo de suas rotas migratórias, como nos campos cerrados do interior de São Paulo (Willis & Oniki 1993).

As atividades reprodutivas no Estado parecem ter início tão logo a espécie retorna da migração. Todos os três indivíduos coletados em 23 e 24 de novembro de 1971 em um banhado do município de Campestre da Serra estavam em condição reprodutiva; no mesmo período, um ninho ainda vazio estava aos cuidados de uma fêmea (Belton 1994). Esse ninho, em forma de cesto aberto e tecido com capins, estava oculto em uma moita baixa em área pantanosa, preso a hastes de ervas a cerca de 30 cm do solo (Belton 1994). Na mesma região, um casal e dois machos cantando em diferentes banhados foram registrados em janeiro de 2002, sugerindo que as atividades reprodutivas da espécie podem se estender até o verão (GNM, CSF).

Situação Populacional

É escasso no nordeste do Rio Grande do Sul, sendo encontrado em pequeno número em localidades muito dispersas. Embora ainda esteja presente na área onde foi encontrado no início da década de 1970 (Belton 1985), sua população regional está em constante declínio em decorrência das profundas alterações que estão ocorrendo em seu habitat e, principalmente, devido à intensa captura movida por passarinheiros. Na região do banhado São Donato e nos arredores de Candiota, não há evidências de que o caboclinho-de-barriga-vermelha tenha ocorrência regular. A espécie é considerada rara e em perigo no extremo sul de sua distribuição geográfica (Narosky & Di Giacomo 1993).

Ameaças

Está ameaçado pelos efeitos combinados da eliminação do seu habitat e da captura freqüente de indivíduos na natureza para o comércio ilegal de pássaros canoros. Na região dos Campos de Cima da Serra, a barragem de pequenos banhados junto às cabeceiras de cursos d'água, prática comum há muito tempo, vem sofrendo um incremento significativo nos últimos anos, sobretudo nas propriedades rurais de maior porte, o que se deve aos incentivos à construção de pequenas unidades geradoras de energia hidrelétrica e a um maior interesse dos proprietários pelo aproveitamento dos vales para a construção de açudes. A alteração decorrente do pisoteio da vegetação de banhado pelo gado e da drenagem de áreas úmidas também contribui, ainda que em menor grau, para o declínio da espécie, descaracterizando o seu habitat. A eliminação de áreas de campos cerrados no centro e su-

deste do país, longe de ser uma ameaça apenas local, põe em risco a sobrevivência da espécie como um todo, uma vez que afeta importantes locais onde os caboclinhos realizam paradas estratégicas ao longo de suas migrações regulares, para alimentação e repouso (Willis & Oniki 1993). Porém, a ameaça mais imediata ao cabocinho-de-barriga-vermelha no Rio Grande do Sul talvez seja a intensa pressão de captura à que a espécie está sujeita em sua restrita área de ocorrência. Há informações de que passarinheiros de Caxias do Sul e de Santa Catarina obtêm permissão em propriedades particulares do município de Vacaria e arredores para capturar exemplares dessa e de outras espécies de caboclinhos que ocorrem na região (R. R. V. da Silva, *in litt.*). Os pássaros capturados possivelmente são comercializados nos centros urbanos mais próximos. Essa atividade ilegal praticamente já exterminou outra espécie do gênero que ocorre na mesma região: a patativa (*Sporophila plumbea*).

Ações Recomendadas

- Coibir totalmente a captura de indivíduos na natureza e o comércio ilegal da espécie através de ações enérgicas e focalizadas de fiscalização.
- Monitorar a pressão de captura sobre essa e outras espécies de caboclinhos do Rio Grande do Sul.
- Estimular a proteção voluntária aos caboclinhos em propriedades rurais na região de ocorrência da espécie.
- Condicionar o licenciamento de projetos de barragens na região dos Campos de Cima da Serra a uma avaliação prévia da importância da área como habitat da espécie.

- Estimular o uso rotativo dos campos de pecuária em propriedades onde existam banhados freqüentados pela espécie como forma de evitar a excessiva alteração do habitat através do pisoteio pelo gado.
- Criar unidades de conservação que incluam extensas áreas de campo natural, para a preservação da biodiversidade.
- Implementar programas de educação ambiental em comunidades rurais e urbanas com o objetivo de desestimular a captura e a compra de pássaros silvestres.
- Investigar a biologia da espécie no Rio Grande do Sul.
- Localizar as populações mais significativas e garantir sua proteção.
- Esclarecer o padrão de ocorrência da espécie no oeste e centro-sul do Estado.

Observações

Foi proposto reunir o cabocinho-de-barriga-vermelha e os caboclinhos de-papo-branco e de-papo-escuro numa mesma espécie, sob a alegação de que os dois últimos seriam apenas variações da plumagem do primeiro (Short 1975). Entretanto, uma vez que cada uma dessas espécies parece manter sua identidade (*i.e.*, são diagnosticáveis) tanto em áreas onde ocorrem juntas quanto em regiões onde reproduzem-se separadamente, todas devem ser tratadas como espécies independentes, tal como consideraram vários autores (p. ex., Ridgely & Tudor 1989, Hayes 1995, Sick 1997).

Colaboradores

Cristian M. Joenck e Roges R. V. da Silva.

Sporophila palustris (Barrows, 1883)

Nome vulgar: Cabocinho-de-papo-branco

Ordem: Passeriformes **Família:** Emberizidae

Situação Mundial: Em Perigo

Situação no Brasil: Em Perigo

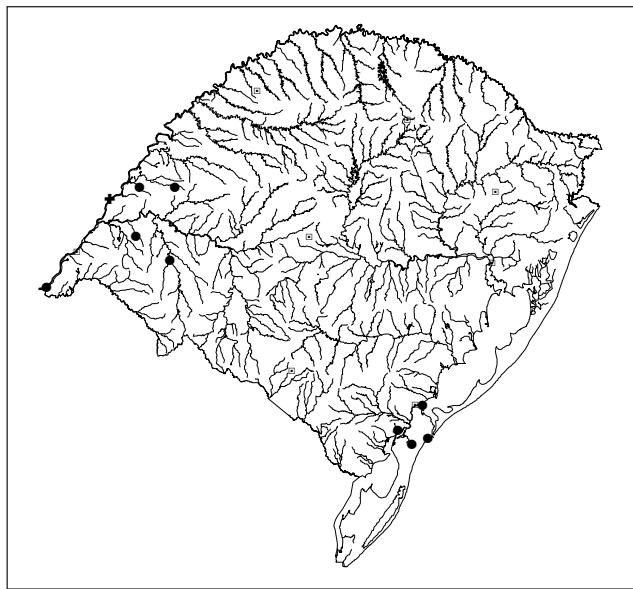
Outros: CMS – Apêndice I

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Em Perigo (A3 B1 C2 D2 E3)

Distribuição Geográfica

Reproduz-se em uma pequena área do nordeste da Argentina, Uruguai, Rio Grande do Sul e, possivelmente, sudeste do Paraguai (Collar *et al.* 1992, BirdLife International 2000). Durante o período não-reprodutivo, migra para a região central do Brasil e, aparentemente, nordeste do Paraguai, ocorrendo de passagem ou como visitante de inverno em São Paulo, Minas Gerais, sul da Bahia, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás, leste do Paraguai e norte da Argentina (Collar *et al.* 1992,

Sick 1997, BirdLife International 2000). Os registros no Rio Grande do Sul, concentrados no litoral sul e no oeste do Estado, revelam a existência de duas populações (Belton 1994; GAB). Uma habita pontos esparsos da Campanha, presumivelmente fazendo parte da população que se reproduz ao longo do baixo curso dos rios Uruguai e Paraná, principalmente no nordeste da Argentina (Corrientes, Entre Ríos e, talvez, Buenos Aires) e oeste do Uruguai. A outra ocorre em uma área restrita da Planície Costeira meridional, nos municípios de Rio



Grande e Pelotas, integrando a população que se estende ao sul até a região dos Bañados del Este, setor uruguai da bacia hidrográfica da lagoa Mirim (BirdLife International 2000, Azpiroz 2001; GNM, RAD).

Biologia

Ocorre em capinzais inundados e banhados, sendo um dos caboclinhos mais ligados a ambientes palustres, pelo menos no período de reprodução (Ridgely & Tudor 1989, Collar *et al.* 1992, BirdLife International 2000). No sul do Estado, não vive nos grandes banhados de água aberta, comuns na região, preferindo macegais com 50–60 cm de altura junto a banhados de ciperáceas (*Scirpus giganteus* e *Cladium jamaicensis*) e áreas campestres adjacentes (GNM, RAD). No oeste do Rio Grande do Sul, tem sido observado em faixas com abundante presença do capim *Panicum grumosum* na margem de extensos banhados de palha-cortadeira (*Scirpus*) e tiririca (*Cyperus*), bem como em depressões úmidas entre coxilhas do campo, ricas em macegas e touceiras de capins. Nessa região, a espécie habita também estreitos banhados marginais a rios e arroios, tanto em capinzais altos (1–2 m de altura) com macegas, arbustos e gravatás quanto em densas faixas de capim-santa-fé associado a capins mais baixos, erva-de-bicho (*Polygonum*) e outras plantas aquáticas, além de beiras maceguentas de estradas ou canais artificiais de drenagem na beira de lavouras (desde que próximo a banhados naturais), onde haja touceiras de capins nativos (GAB, JKM). Vive em locais de solos úmidos, saturados ou com lâmina d'água de pouca profundidade (GNM, RAD, GAB).

Apresenta regime alimentar granívoro, alimentando-se principalmente de pequenas sementes de gramíneas nativas. Há registro de consumo de sementes dos capins *Paspalum dilatatum* e *Cortaderia selloana* na Argentina (Collar *et al.* 1992) e *Echinochloa crusgalli*

(fevereiro), *Paspalum haumanii* e *Phalaris angusta* (novembro) no oeste do Rio Grande do Sul (GAB). Aves do gênero *Sporophila* também costumam ingerir artrópodos, considerados um item alimentar importante especialmente para os filhotes (Sick 1997). No Rio Grande do Sul, o caboclinho-de-papo-branco normalmente é observado aos casais ou em pequenos grupos de três a quatro indivíduos.

Realiza migrações de longo curso (>1.000 km de extensão), aparentemente relacionadas ao ciclo de produção das sementes de gramíneas das quais se alimenta (Cardoso da Silva 1999). Na estação não-reprodutiva, é encontrado em capinzais tropicais na região do Cerrado e, possivelmente, Pantanal (Collar *et al.* 1992). Nesse período, reúne-se em grandes bandos mistos com outras espécies do gênero, tendo sido observado nessa situação em capinzais carregados de sementes, por exemplo, no P. N. das Emas (Goiás), ilhas do rio São Francisco (Minas Gerais) e interior de São Paulo, em setembro, fins de outubro e início de novembro (Ridgely & Tudor 1989, Willis & Oniki 1993, Sick 1997).

Está presente no Rio Grande do Sul entre o final da primavera e o alto verão, chegando da migração de inverno consideravelmente mais tarde do que outras aves migratórias, presentes no Estado já em agosto ou setembro (Belton 1994). Por enquanto, há registros da espécie entre 3 de novembro e 20 de fevereiro (Belton 1994). As datas extremas de sua ocorrência no Uruguai são similares: 17 de outubro e 27 de fevereiro (Vaz Ferreira & Gerzenstein 1961, Arballo 1990). Indivíduos em migração até áreas de reprodução situadas mais ao sul aparecem de passagem pelo Estado no início de novembro, normalmente em locais onde não costumam ocorrer mais tarde na estação (GAB, RAD).

Reproduz-se no verão (BirdLife International 2000), aparentemente nidificando em banhados (Barrows 1883). Ainda que o ninho da espécie não tenha sido formalmente descrito, é provável que seja um pequeno cesto de fibras vegetais afixado a baixa altura em forquilhas de arbustos (R. Restall, *in litt.*). Na Argentina, um ninho contendo dois ovos foi encontrado em fins de dezembro e filhotes não-emancipados foram observados em fevereiro (Collar *et al.* 1992). Evidências ou indícios de reprodução no Rio Grande do Sul incluem a observação de machos territoriais entre dezembro e fevereiro em alguns pontos do oeste e no litoral sul, a coleta de um macho com gônadas desenvolvidas em fins de fevereiro (Alegrete; Belton 1994) e o registro de um filhotão recém-saído do ninho em 9 de janeiro de 2003, no extremo sul do Estado (RAD, GNM, CSF, C. M. Joenck).

Situação Populacional

Sua população global foi tentativamente estimada em menos de 2.500 indivíduos, tendo declinado substancial-

almente na Argentina e, em menor escala, no Uruguai (BirdLife International 2000). Em geral, possui ocorrência local e é incomum ao longo de sua distribuição geográfica (Ridgely & Tudor 1989, Collar *et al.* 1992, Sick 1997, BirdLife International 2000, Azpiroz 2001), sendo considerado raro no Rio Grande do Sul (Belton 1994). Em alguns poucos locais, entretanto, pode apresentar densidade populacional elevada (BirdLife International 2000, Azpiroz 2001; GNM, RAD). No Rio Grande do Sul (e no Brasil), a principal área de reprodução da espécie aparentemente situa-se em um complexo sistema de áreas úmidas ainda pouco alteradas mas desprotegidas da Planície Costeira meridional (GNM, RAD). Pequenas populações que presumivelmente se reproduzem no Estado ocorrem em duas unidades de conservação na região da Campanha, mas menos de uma dezena de indivíduos foram observados em cada uma delas em fevereiro e novembro de 2002 (GAB). A população que habita o Estado, portanto, é muito pequena, tendo declinado em decorrência da perda e descaracterização do habitat e devido à captura indiscriminada de indivíduos na natureza. Esta última atividade pode ter extirpado o caboclinho-de-papo-branco, por exemplo, no banhado do Pontal da Barra, em Pelotas, onde o único registro que se conhece para a espécie é de um macho capturado por um passarinheiro em fevereiro de 1989 (Maurício & Dias 1996).

Ameaças

Sendo muito apreciado por aficionados de aves de gaio-la em razão do canto agradável e plumagem vistosa do macho adulto, a captura de indivíduos na natureza é a principal causa do declínio populacional da espécie em escala global (BirdLife International 2000). A destruição e descaracterização do habitat constituem ameaças adicionais (BirdLife International 2000). Por estar associado às bordas dos banhados, onde o nível da água é mais baixo, seu habitat é facilmente drenado. No sul do Estado, a pecuária extensiva é a principal atividade desenvolvida na área de ocorrência da espécie e, em determinados locais, o pastejo e pisoteio pelo gado eliminou ou alterou substancialmente a cobertura de capins altos e arbustos nas margens de áreas úmidas, um impacto igualmente verificado ao longo do restante de sua distribuição geográfica (BirdLife International 2000). No oeste, a substituição dos banhados e várzeas úmidas por lavouras de arroz, pastagens e açudes já devastou a maior parte do habitat da espécie. O êxito reprodutivo do caboclinho-de-papo-branco pode estar relacionado à integridade dos ambientes de macegas altas e arbustos na orla dos banhados, tornando-o especialmente sensível ao sobrepastoreio e ao fogo. A substituição dos capinzais por florestas plantadas de pinus e eucalipto afeta suas

áreas de reprodução, eliminando os habitats abertos dos quais a espécie depende (BirdLife International 2000). Correntemente, o florestamento com pinus constitui a maior ameaça ao seu habitat no sul do Estado.

Ações Recomendadas

- Coibir totalmente a captura de indivíduos na natureza e o comércio ilegal da espécie através de ações enérgicas e focalizadas de fiscalização, sobretudo na região de Pelotas e Rio Grande.
- Implementar uma campanha que alerte o público acerca dos efeitos da captura ilegal sobre essa e outras espécies de pássaros silvestres e desestimule a sua compra.
- Criar unidades de conservação em áreas que abrigam populações significativas e desprotegidas da espécie.
- Implementar as unidades de conservação onde o caboclinho-de-papo-branco está presente.
- Levar em consideração a precária situação da espécie nos processos de licenciamento de barragens de qualquer tamanho no oeste do Rio Grande do Sul.
- Estimular o manejo dos campos de pecuária onde a espécie ocorre, visando evitar a descaracterização do seu habitat pelo gado e queimadas.
- Restringir as atividades de florestamento na Planície Costeira externa através de um zoneamento ecológico-econômico.
- Localizar populações adicionais da espécie eventualmente existentes no Estado.
- Monitorar continuamente as populações gaúchas da espécie.
- Investigar a reprodução e alimentação do caboclinho-de-papo-branco no Estado.
- Desenvolver um estudo de longo prazo sobre a migração dos caboclinhos em geral, buscando esclarecer aspectos como sazonalidade de ocorrência, rotas e paradouros migratórios e a relação dos movimentos com a frutificação de gramíneas nativas.

Observações

Short (1975) sugeriu reunir o caboclinho-de-papo-branco, o caboclinho-de-papo-escuro (*Sporophila ruficollis*) e o caboclinho-de-barriga-vermelha (*Sporophila hypoxantha*) em uma mesma espécie, no que não tem sido seguido pela maioria dos autores mais recentes. Todos os machos adultos observados no sul do Rio Grande do Sul possuíam a garganta e o peito brancos e a barriga cor-de-tijolo (GNM, RAD), mas um macho adulto visto na ponta oeste do Estado em fevereiro de 2002 apresentou a garganta e o peito fortemente tingidos com a cor típica do ventre, assemelhando-se assim a *S. hypoxantha* (GAB).

Colaboradores

Cristian M. Joenck e Robin Restall.

Sporophila melanogaster (Pelzeln, 1870)

Nome vulgar: Caboclinho-de-barriga-preta

Ordem: Passeriformes **Família:** Emberizidae

Situação Mundial: Quase Ameaçada

Situação no Brasil: Vulnerável

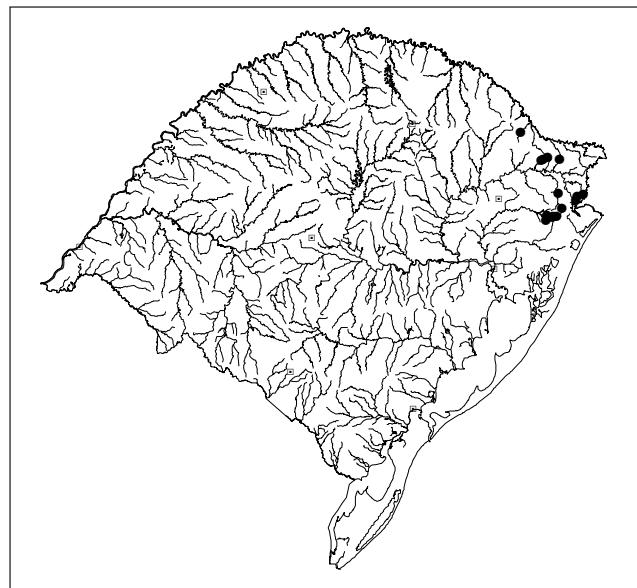
Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A2 B2 C2 D1 E2)

Distribuição Geográfica

É uma espécie endêmica do Brasil. No período de reprodução, restringe-se a uma pequena área do sul do país que abrange os campos do Planalto no nordeste gaúcho e sudeste catarinense e, possivelmente, também os ambientes campestres da região de Água Doce, no centro-norte de Santa Catarina e Paraná adjacente (Ridgely & Tudor 1989, Rosário 1996, Sick 1997). Após a reprodução, migra em direção ao sudeste e centro do país, passando pelos estados do Paraná e São Paulo e alcançando Minas Gerais, sul de Goiás e Distrito Federal, onde inverna (Ridgely & Tudor 1989, Sick 1997). No entanto, sua área de dispersão durante o período não-reprodutivo ainda é mal conhecida (Parker *et al.* 1996, BirdLife International 2000). No Estado, a distribuição do caboclinho-de-barriga-preta corresponde essencialmente à região dos Campos de Cima da Serra. Há registros nas seguintes unidades de conservação: P. N. de Aparados da Serra (Parker & Goerck 1997, Voss *et al.* 1998), P. N. da Serra Geral (GAB) e P. E. do Tainhas (RAD), este último ainda não implantado.

Biologia

Habita terrenos alagados e banhados com predomínio de gravatás, capins e macegas situados entre as coxilhas dos campos de altitude do nordeste do Rio Grande do Sul e sudeste de Santa Catarina (Belton 1994, Rosário 1996). É migratório. Reproduz-se no Estado durante o verão, estando presente apenas de dezembro a março (Belton 1994). Durante o período não-reprodutivo, ocorre nos capinzais tropicais da região do Cerrado (Cardoso da Silva 1999). Em suas migrações, junta-se a outras espécies de caboclinhos que migram pelo leste do Brasil, como o caboclinho-de-papo-branco (*Sporophila palustris*) e o caboclinho-de-barriga-vermelha (*S. hypoxantha*), parando temporariamente em locais com alimento abundante, onde pode acumular reservas para prosseguir a migração. Os Campos Gerais do Paraná, onde o caboclinho-de-barriga-preta ocorre em maio, e os campos cerrados da região de Jaguariaíva, também no Paraná (Anjos & Graf 1993, Carrano & Ribas 2000), provavelmente correspondem a paradouros migratórios utilizados pela espécie durante sua viagem em direção às áreas de invernagem, situadas mais ao norte. Por sua vez, o P. N. da Serra da Canastra, em Minas Gerais, e os campos de Itirapina,



no interior de São Paulo, onde a espécie é observada regularmente em outubro–novembro, devem corresponder a locais onde esse caboclinho se concentra durante sua viagem de retorno às áreas de reprodução (Willis & Oniki 1993, Silveira 1998). Alguns indivíduos aparentemente detêm-se por mais tempo nas áreas de invernagem, pois uma ave em migração ainda estava no centro-sul de Minas Gerais no final de dezembro (Silveira 1998). Por outro lado, há registros precoces em fevereiro e maio para o Distrito Federal, onde a espécie teoricamente passa o inverno (Sick 1997), sugerindo que parte da população chega cedo a essas áreas.

Alimenta-se de pequenas sementes de gramíneas, ciperáceas e iridáceas, como *Paspalum naumannii*, *Rhynchospora corymbosa* e *Sisyrinchium macrocephalum* (Sick 1997, Machado *et al.* 1998; CSF). A associação entre os papa-capins do gênero *Sporophila* e as plantas nativas de cujas sementes se alimentam (principalmente gramíneas) ainda é pouco estudada, mas supõe-se que os movimentos migratórios realizados por essas aves sejam sincronizados com o período de amadurecimento das sementes de diferentes espécies de capins ao longo de suas rotas de migração (Cardoso da Silva 1999). A falta desse tipo de alimento aparentemente é o fator que determina a migração do caboclinho-de-barriga-preta para fora do Estado após a reprodução (Sick 1997). Pelo menos durante a época

ca de procriação, ingere também artrópodos, os quais são considerados importantes itens alimentares na dieta dos filhotes de várias espécies da família (Sick 1997).

O ninho dos caboclinhos em geral é uma tigela rala construída com fibras vegetais e amarrada a pouca altura em forquilhas de arbustos, onde fica escondido entre os capins (Machado *et al.* 1998; R. Restall, *in litt.*). Consta que os machos, após a reprodução, adquirem uma coloração singela e pardacenta, similar à das fêmeas (“plumagem de eclipse”), tornando-se mais atrativos somente durante a reprodução, quando ostentam a plumagem preta contrastante na região ventral (Willis & Oniki 1993, Sick 1997). Porém, essa impressão pode resultar simplesmente da grande proporção de machos jovens (com a plumagem de adulto apenas “esboçada”) que existe na população de várias espécies de caboclinhos (GAB). No sul do Brasil, o caboclinho-de-barriga-preta divide seu habitat com outras espécies do mesmo gênero, como o caboclinho-de-barriga-vermelha e a patativa (*S. plumbea*), também ameaçadas de extinção no Estado (Sick 1997).

Situação Populacional

No Estado, é freqüente nos locais e períodos apropriados, tendo sido considerado comum por Belton (1994) e sazonalmente abundante por Parker *et al.* (1996). Uma expressiva parcela da população mundial do caboclinho-de-barriga-preta reproduz-se no Planalto das Araucárias do Rio Grande do Sul, o que faz dessa região uma área muito importante para a conservação da espécie. Tendo em vista o ritmo acelerado de destruição dos campos de altitude no nordeste gaúcho e a elevada pressão de captura que assola os membros do gênero *Sporophila* na região, é possível inferir que as populações desse caboclinho estejam em diminuição no Rio Grande do Sul. A rápida expansão da cultura do pírus sobre os campos do Planalto, em particular, permite antecipar um declínio significativo da espécie em grande parte de sua área de reprodução.

Ameaças

Essa espécie vem recebendo atenção conservacionista mundial em decorrência da rápida destruição e descaracterização do seu habitat (BirdLife International 2000). No Estado, a modificação dos campos e banhados do Planalto em consequência de drenagens, agricultura e, especialmente, florestamentos de pírus são as principais ameaças à espécie (Fontana 1994; CSF, GNM). A queima anual dos campos afeta os banhados adjacentes e o sobrepastoreio pelo gado reduz a oferta de alimento e suprime locais de reprodução. Por reduzirem a densidade da vegetação nas beiras dos banhados, essas atividades podem aumentar as taxas de predação de ninhos por predadores naturais. Não se sabe de que forma os

inseticidas utilizados nos cultivos de soja e batata estão afetando o caboclinho-de-barriga-preta, nem como a invasão dos capinzais gaúchos por plantas estranhas à flora nativa podem alterar a disponibilidade das sementes das quais a espécie depende durante seu curto período de permanência no Estado. A eliminação de áreas de campos nativos no centro e sudeste do país, longe de ser uma ameaça apenas local, põe em risco a sobrevivência da espécie como um todo, pois pode comprometer as migrações e concentrar os caboclinhos em alguns poucos locais onde são facilmente localizados por passarinheiros (Willis & Oniki 1993). A captura de exemplares para a criação em cativeiro e para o comércio ilegal de pássaros canoros representa uma ameaça importante no Estado, embora ainda não tenha sido quantificada. Há informações de que passarinheiros de Caxias do Sul e de Santa Catarina obtêm permissão em propriedades particulares do município de Vacaria e arredores para capturar exemplares dessa e de outras espécies de caboclinhos que ocorrem na região, sendo o caboclinho-de-barriga-preta uma das espécies mais perseguidas atualmente (R. R. V. da Silva, *in litt.*). Os pássaros capturados possivelmente são comercializados nos centros urbanos mais próximos. Essa atividade ilegal praticamente já exterminou outra espécie do gênero que ocorre na mesma região: a patativa (*Sporophila plumbea*).

Ações Recomendadas

- Criar e implementar unidades de conservação – inclusive particulares – em áreas de campo que abriguem populações expressivas da espécie.
- Conter o avanço indiscriminado dos florestamentos de pírus nos Campos de Cima da Serra, sujeitando essa atividade a normas técnicas e a um zoneamento turístico-ecológico que garantam a conservação da biodiversidade e dos recursos paisagísticos da região.
- Desenvolver uma estratégia de ação para conter o alastramento espontâneo do pírus sobre áreas não-manejadas de campo e banhados.
- Fiscalizar efetivamente a prática ilegal das queimadas nos Campos de Cima da Serra.
- Delinear, subsidiar e implementar alternativas econômicas que conciliem o uso da terra e a preservação ambiental nos campos do Planalto nordeste do Rio Grande do Sul, através de parcerias entre governo e setores empresarial e rural.
- Estimular o uso rotativo dos campos de pecuária em propriedades rurais como forma de evitar a excessiva alteração dos capinzais densos através do pastejo pelo gado.
- Coibir a captura de indivíduos na natureza através de ações enérgicas e focalizadas de fiscalização.
- Identificar os principais locais de distribuição e comercialização da espécie e desbaratar os círculos de passarinheiros responsáveis por essas práticas ilegais.

- Estimular a proteção voluntária aos caboclinhos em propriedades rurais na região de ocorrência da espécie, especialmente contra a ação de traficantes de fauna.
- Implementar programas de educação ambiental em comunidades rurais e urbanas do Planalto nordeste, com o objetivo de desestimular a captura e a compra de pássaros silvestres.
- Avaliar a densidade e tamanho populacional da espécie e monitorar sua população no Rio Grande do Sul.

- Desenvolver um estudo de longo prazo sobre a biologia dos caboclinhos, enfocando principalmente a ecologia de suas migrações.
- Avaliar os níveis de contaminação da espécie por pesticidas utilizados na agricultura.

Colaboradores

André Barcellos-Silveira, Robin Restall e Roges R. V. da Silva.

Oryzoborus angolensis (Linnaeus, 1766)

Nome vulgar: Curió

Ordem: Passeriformes **Família:** Emberizidae

Situação Mundial: Não ameaçada

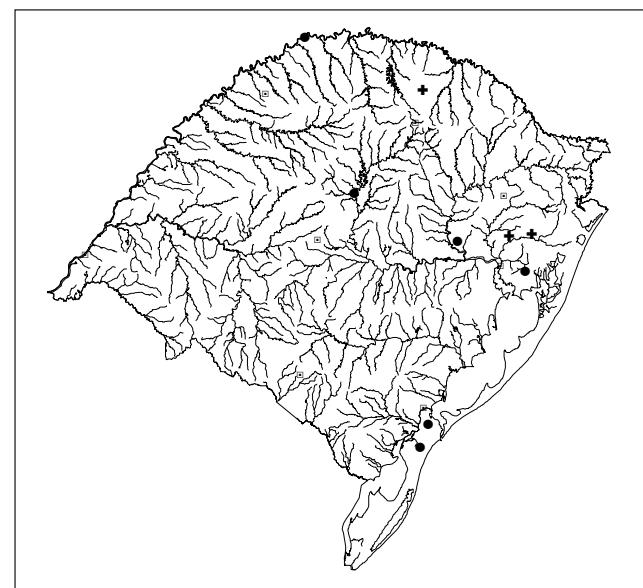
Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Em Perigo (A3 B1 C1 D3 E3)

Distribuição Geográfica

Ocorre do México à Bolívia, leste do Paraguai, nordeste da Argentina e em todas as regiões do Brasil (Ridgely & Tudor 1989, Sick 1997; ver Observações). No Rio Grande do Sul, há relativamente poucos registros. No final do século XIX e início do século seguinte, foi encontrado, respectivamente, em Taquara (Berlepsch & Ihering 1885) e Erebango (Belton 1994; W. Belton). Há um registro antigo (de 1965) para Hamburgo Velho, hoje parte da área urbana de Novo Hamburgo (Belton 1994; W. A. Voss, verb.), e Belton (1985, 1994) indicou registros para a Fazenda do Umbu, em Salto do Jacuí, e para outras duas localidades não especificadas na Depressão Central (curso inferior do rio Jacuí) e Campanha (médio rio Ibicuí), todos da década de 1970. Existem registros recentes (posteiros a 1990) apenas para o P. E. do Turvo, em dois pontos da Depressão Central a leste do rio Taquari e em duas localidades do litoral sul do Estado (Mähler Jr. 1996; GAB, GNM, RAD, A. Barcellos-Silveira, *in litt.*).

Biologia

Habita beiras de florestas, áreas de vegetação arbustiva, capoeiras e terrenos pantanosos, penetrando, ocasionalmente, no interior da mata (Ridgely & Tudor 1989, Sick 1997). No Estado, parece estar associado principalmente a turfeiras (áreas pantanosas com grande acúmulo de matéria vegetal em decomposição), onde estão representados diferentes estágios naturais de sucessão vegetal, desde densas formações de macegas e plantas aquáticas emergentes até matas brejosas (paludosas) (GNM, RAD, GAB, JKM; W. A. Voss, verb.). Nessas áreas, aparentemente tem preferência por estágios intermediários de sucessão, ou seja, matas semi-abertas de baixo porte mescladas com plantas palustres, evitando formações arbóreas mais altas



e fechadas e os terrenos mais abertos adjacentes (GNM, RAD). Ao que tudo indica, permanece no Estado o ano inteiro, conhecendo-se registros para os meses de janeiro, fevereiro, abril, maio, agosto, outubro e dezembro (Belton 1994; W. Belton; GNM, RAD, GAB, JKM, A. Barcellos-Silveira, *in litt.*). É considerado não-migratório também em outras regiões, como no Pantanal e no Paraguai (Cintra & Yamashita 1990, Hayes 1995).

É, essencialmente, uma ave granívora, estando entre as suas sementes preferidas as da tiririca (*Cyperus*) e da navalha-de-macaco (*Hypolitrus schraderianum*), embora também possa consumir insetos (Schubart *et al.* 1965, Sick 1997). É encontrado mais freqüentemente isolado ou em pares, ocasionalmente formando bandos mistos com outros pássaros granívoros (Ridgely & Tudor 1989). Os registros no Rio Grande do Sul envolveram indivíduos

solitários, casais ou pequenos grupos familiares (GNM, RAD, GAB, JKM, A. Barcellos-Silveira, verb.). Possui canto forte e variado, sendo na atualidade o pássaro canoro mais cobiçado no Brasil. Existem inclusive campeonatos de canto dessa espécie (torneios de “fibra”), em que vários machos são julgados por seus dotes vocais e persistência no canto (Sick 1997). Há variações regionais no canto (dialetos), distinguidos pelos passarinheiros com nomes específicos.

Constrói um pequeno ninho em forma de cesto, confeccionado com capins e raízes, colocado a baixa altura em arbustos (Hilty & Brown 1986, Santos 1992). A postura consiste de dois a três ovos, os quais, segundo observações de cativeiro, são colocados a intervalos de aproximadamente 24 h (Tostes 1997). O número de ninhadas varia entre uma e duas por estação reprodutiva, tanto na natureza quanto em cativeiro; o período de incubação compreende 12 a 13 dias e os filhotes permanecem no ninho por 11–12 dias (Oniki & Willis 1983, Tostes 1997). O único indício de reprodução da espécie no Rio Grande do Sul resulta da observação de um casal acompanhado de um macho jovem em janeiro (GAB, JKM, I. A. Accordi).

Situação Populacional

Atualmente é uma espécie rara no sul e sudeste do Brasil (ver abaixo), ao passo que ainda é comum em regiões como a Amazônia e o Pantanal (Cintra & Yamashita 1990, Oren & Parker 1997, Sick 1997). Ao longo das regiões Sul e Sudeste do Brasil, as populações do curió tem declinado de maneira tão acentuada que a espécie é hoje considerada ameaçada em todos os estados que dispõem de listas regionais de espécies da fauna em extinção: Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná e Rio Grande do Sul (Paraná 1995, Lins *et al.* 1997, São Paulo 1998, Bergallo *et al.* 2000, Marques *et al.* 2002). Em Santa Catarina, são conhecidos apenas dois registros, ambos anteriores a 1970 (Rosário 1996). Cobiçado e perseguido intensivamente por passarinheiros próximo aos grandes centros urbanos, a espécie desapareceu de numerosas localidades dos estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo (Sick 1997, Machado *et al.* 1998, Magalhães 1999, Gonzaga *et al.* 2000). No Rio Grande do Sul, não são conhecidos registros recentes nas seis áreas onde a espécie foi registrada antes da década de 1980. Nas cinco áreas onde foi encontrado nos últimos anos, o curió é extremamente escasso. Aparentemente, apenas quatro dessas áreas abrigam populações, cujo número de indivíduos parece variar de alguns pares a poucas dezenas. O registro para o P. E. do Turvo envolveu somente um indivíduo, possivelmente vagante (JKM). Supõe-se que, em razão do aparente isolamento dessas populações, do

pequeno número de indivíduos presente em cada local e da constante pressão de captura, a espécie ainda esteja declinando significativamente no Estado.

Ameaças

A captura de indivíduos na natureza, prática ilegal mas ainda corrente, é amplamente reconhecida como sendo a principal causa do declínio da espécie no sul e sudeste do Brasil (Willis & Oniki 1992a, 1993, Sick 1997, Machado *et al.* 1998). Embora a criação do curió em cativeiro seja desenvolvida com êxito entre os criadores legalizados, a permanência da espécie no comércio clandestino de aves silvestres parece ser motivada pelo alto preço que alcança (Sick 1997), sobretudo nos círculos de criadores amadores de pássaros. No Rio Grande do Sul, apesar de ser extremamente raro, ainda é ativamente procurado; qualquer informação sobre a presença de curiós em um dado local, mesmo que de difícil acesso, prontamente mobiliza passarinheiros e aficionados (M. Repenning, verb.). Dados do Batalhão de Polícia Ambiental do Estado indicam que a espécie era bastante comercializada na região de Santo Antônio da Patrulha há poucos anos atrás. Adicionalmente, a destruição do habitat pode contribuir para o seu declínio. No interior do Estado de São Paulo, o represamento do rio Piracicaba eliminou varjões graminosos e confinou o curió às cabeceiras de pequenos afluentes, de onde desapareceu por definitivo em poucos anos (Magalhães 1999). Problema similar foi observado no sul do Rio Grande do Sul, onde o barramento de um banhado inundou dezenas de hectares de habitat potencial para a espécie.

Ações Recomendadas

- Criar e implantar unidades de conservação nas áreas onde ocorrem populações desprotegidas da espécie.
- Intensificar a repressão à captura e ao comércio clandestino de pássaros silvestres no Rio Grande do Sul, por meio de ações conjuntas entre Polícia Federal e órgãos ambientais estaduais e federais, dispensando especial atenção à proteção do curió.
- Aplicar rigorosamente as penas previstas em lei para infrações que incidam sobre espécies ameaçadas de extinção.
- Divulgar amplamente entre a população os efeitos da captura de aves silvestres para a criação em gaiola e desestimular a compra desses animais através de campanhas específicas.
- Conduzir buscas pela espécie em áreas de ocorrência potencial, com o objetivo de localizar populações remanescentes, especialmente ao longo dos vales dos rios Jacuí e Ibicuí.

Observações

- (1) A forma mais setentrional da espécie (*O. angolensis funereus*), presente do México ao oeste da Colômbia, é

às vezes considerada espécie à parte (p. ex., Robbins *et al.* 1985). (2) A reintrodução de indivíduos na natureza a partir de aves reproduzidas em cativeiro obteve bons resultados com o bicudo (*Oryzoborus maximiliani*) no Estado de Minas Gerais (Sick 1997). Apesar dessa prática ser sugerida como uma alternativa para a conservação do curió na natureza (Machado *et al.* 1998), é provável que a efetiva proteção das populações silvestres da espécie seja suficiente

para garantir a sua conservação a longo prazo no Estado. Além disso, a reintrodução de exemplares de cativeiro não é efetiva como medida de conservação se a captura ilegal, principal causa do declínio do curió, não for combatida simultaneamente.

Colaboradores

Márcio Repenning, André Barcellos-Silveira e Walter A. Voss.

Gubernatrix cristata (Vieillot, 1817)

Nome vulgar: Cardeal-amarelo

Ordem: Passeriformes **Família:** Emberizidae

Situação Mundial: Em Perigo

Situação no Brasil: Criticamente em Perigo

Outros: CITES – Apêndice II

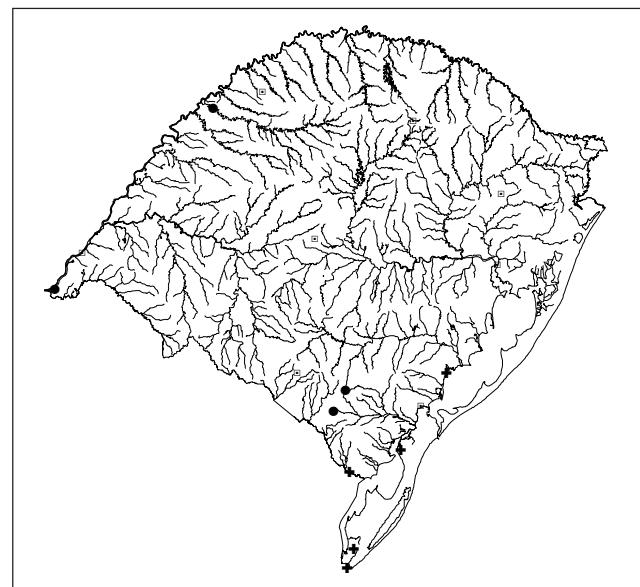
Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Em Perigo (A3 B1 C2 D3 E3)

Distribuição Geográfica

Sua distribuição engloba a Argentina oriental, o Uruguai e, em território brasileiro, o Rio Grande do Sul (Collar *et al.* 1992). Registros paraguaios foram recentemente atribuídos a indivíduos escapados de cativeiro (Hayes 1995). No Rio Grande do Sul, foi registrado localmente na Serra do Sudeste e ao longo da fronteira com o Uruguai, entre Santa Vitória do Palmar e o extremo oeste (Belton 1994). De modo geral, os registros históricos concentram-se na parte leste do Estado (Jaguarão, São Lourenço do Sul, Granja A Uruguaya, em Rio Grande, Santa Vitória do Palmar e arroio Chuí; Ihering 1899, Hellmayr 1938, Collar *et al.* 1992; espécime no MZUSP), ao passo que os registros obtidos entre as décadas de 1970 e 1980 restringem-se à Serra do Sudeste, região oeste e litoral noroeste da laguna dos Patos (imediações de Pedras Altas, região de Dom Pedrito, Barra do Quaraí e entre Tapes e Camaquã; Belton 1994; espécimes no MCN; W. Belton). Recentemente, um casal foi observado no extremo noroeste do Estado, em 28 de junho de 1998 (G. N. Klein e outros, *in litt.*), três indivíduos foram visualizados na ponta oeste em dezembro de 2001 (A. de Mendonça-Lima, verb.) e outro casal foi filmado em Pinheiro Machado em 5 de outubro de 2002, poucos dias após sua captura por passarinheiros nas imediações da cidade (F. Mazim, verb.).

Biologia

Ocorre em bosques abertos, savanas e formações vegetais arbustivas (Ridgely & Tudor 1989, Collar *et al.* 1992, BirdLife International 2000). No Rio Grande do Sul, seu habitat inclui áreas abertas com árvores esparsas (savana arbórea aberta, *sensu* IBGE), cercas-vivas e parque espinilho (Belton 1994). As populações remanescentes do



Uruguai e do extremo oeste do Rio Grande do Sul estão associadas a savanas com presença de leguminosas do gênero *Prosopis* spp. (algarrobo e nhanduvaí) ao longo do rio Uruguai (Belton 1994, Azpiroz 2001). Alimenta-se principalmente no chão, ingerindo grãos, sementes, frutos e insetos (Ridgely & Tudor 1989, Collar *et al.* 1992). O ninho, em forma de tigela, é constituído de gravetos (com ou sem espinhos), fibras e raízes, sendo forrado internamente com pequenas folhas (e.g., de compostas), palhas, musgo e cerdas (Pereyra 1938, de la Peña 1981b, 1987, Collar *et al.* 1992). É edificado sobre ramos ou forquilhas a aproximadamente 3 m de altura (de la Peña 1981b, Collar *et al.* 1992). A postura, de três a quatro ovos, ocorre em novembro e dezembro na Argentina (Pereyra 1938, de la Peña 1981b, 1987, Nores *et al.* 1983, Collar *et al.* 1992),

mas naquele país um ninho contendo dois filhotes foi registrado já em meados de novembro (de la Peña 1981b). Não existem evidências concretas de reprodução no Rio Grande do Sul, visto que o imaturo coletado na região de Pedras Altas em março pode ter se deslocado a partir do Uruguai.

A espécie é geralmente encontrada aos pares ou em pequenos grupos (Ridgely & Tudor 1989), mas bandos de 15–20 aves (em alguns casos até 50) têm sido registrados no extremo sul de sua distribuição geográfica (Collar *et al.* 1992). Aparentemente não é migratória (Gore & Gepp 1978, Narosky & Di Giacomo 1993, Belton 1994, Azpiroz 2001, Barnett & Pearman 2001). De acordo com informações de moradores rurais do extremo oeste do Rio Grande do Sul, a espécie é observada por lá principalmente entre setembro e dezembro, comendo grãos no chão, junto com o cardeal (*Paroaria coronata*). A ausência de registros regulares nessa parte do Estado pode estar relacionada a deslocamentos locais ou regionais, podendo ser, ainda, um reflexo da intensa pressão de captura sobre a espécie.

Situação Populacional

A espécie declinou substancialmente ao longo de toda a sua área de ocorrência e as populações restantes são pequenas e isoladas (BirdLife International 2000). É rara na Argentina, exceto em alguns poucos locais específicos, sendo considerada Vulnerável (Fraga 1997). No Uruguai, onde era encontrada em 13 departamentos, existem atualmente só raros registros para a fronteira oeste (BirdLife International 2000, Azpiroz 2001). Segundo Arballo & Cravino (1999), o cardeal-amarelo é a ave mais ameaçada de extinção em todo o território uruguai. No Rio Grande do Sul, era considerado escasso já nas décadas de 1970 e 1980 (Belton 1994), tendo declinado ainda mais desde então e estando agora confinado a trechos restritos da Serra do Sudeste e da ponta oeste, onde quase não é mais visto. A população da Serra do Sudeste pode estar isolada de outras populações da espécie, tendo em vista a situação do cardeal-amarelo nas áreas adjacentes do Uruguai. A julgar pelo número de exemplares coletados em território gaúcho até meados do século XX, porém, a espécie não parece ter sido rara no extremo sul do Estado. Entretanto, a existência de populações silvestres no município de Santa Vitória do Palmar é hoje veementemente refutada por criadores de pássaros da região (I. S. Rodrigues, verb.), um claro indício de seu declínio no Rio Grande do Sul.

Ameaças

A captura contínua de indivíduos na natureza para a criação em cativeiro ou para abastecer o comércio ilegal de pássaros canoros é a principal causa de seu declínio populacional (BirdLife International 2000). A beleza da

plumagem do cardeal-amarelo, associada à sua raridade e canto melodioso, desperta a cobiça dos aficionados por aves de gaiola. As aves capturadas são, em sua maioria, machos territoriais atraídos com auxílio de um chamariz. O crescente registro de híbridos entre o cardeal-amarelo e o diuca (*Diuca diuca*) na Argentina parece ser uma resposta à escassez de indivíduos masculinos na população da espécie (Bertoni & Guerra 1997, 2001). No Rio Grande do Sul, o cardeal-amarelo é capturado principalmente nos municípios de Piratini e Pinheiro Machado. No extremo oeste, há informações de que passarinheiros se deslocam à região vindos até de Porto Alegre, para capturar ou traficar pássaros, entre os quais possivelmente se inclui o cardeal-amarelo. A destruição e descaracterização do habitat têm sido enumeradas como possíveis ameaças adicionais à espécie (Chebez 1994, BirdLife International 2000). No Rio Grande do Sul, a maior parte da paisagem original do extremo sul e oeste foi convertida em lavouras de arroz e pastagens para o gado. Entretanto, desconhece-se até que ponto essas atividades afetaram a espécie.

Ações recomendadas

- Coibir totalmente a captura de indivíduos na natureza e o comércio ilegal da espécie através de ações energéticas e focalizadas de fiscalização.
- Desbaratar círculos de passarinheiros que praticam a captura e o comércio ilegal de pássaros silvestres na região de Piratini e Pinheiro Machado, bem como no extremo oeste, aplicando rigorosamente as penas previstas em lei para infrações que incidam sobre espécies ameaçadas de extinção.
- Localizar populações silvestres da espécie no Rio Grande do Sul, especialmente na fronteira com o Uruguai, junto à Serra do Sudeste.
- Identificar áreas de ocorrência do cardeal-amarelo que possam ser transformadas em unidades de conservação.
- Implementar uma campanha educacional que alerte a população em geral sobre a iminente extinção dessa e de outras espécies de pássaros em decorrência da captura de indivíduos silvestres, desestimulando a sua compra.
- Estimular a proteção ao cardeal-amarelo em propriedades particulares nas áreas onde a espécie ainda está presente.
- Consolidar a implementação das unidades de conservação que protegem a espécie.
- Monitorar sua população no Estado, principalmente em termos de tamanho e demografia.
- Investigar sua biologia reprodutiva e comportamento alimentar, bem como verificar a existência de movimentos sazonais.

Colaboradores

André de Mendonça-Lima, Fábio Mazim, Gilmar N. Klein e colaboradores e Ivo S. Rodrigues.

Saltator fuliginosus (Daudin, 1800)

Nome vulgar: Bico-de-pimenta

Ordem: Passeriformes **Família:** Emberizidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A0 B1 C3 D2 E3)

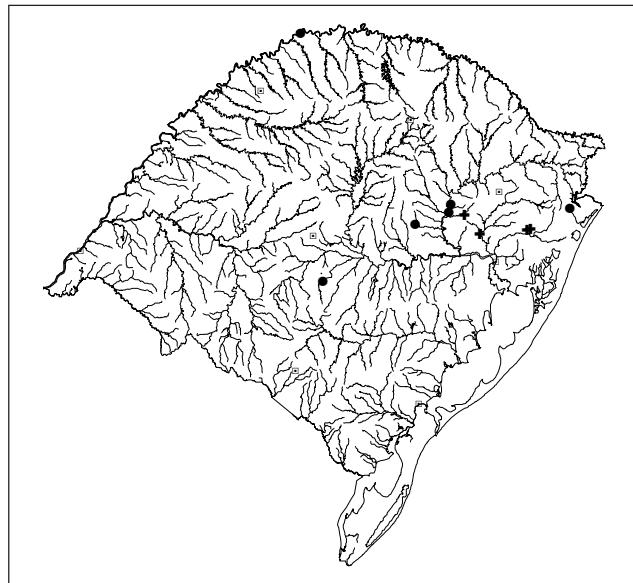
Figura 145

Distribuição Geográfica

No Rio Grande do Sul, ocorre localmente ao longo de grande parte da escarpa do Planalto, desde próximo da divisa com Santa Catarina até pelo menos a região do vale do rio Pardo, e também no setor oeste da Depressão Central e no extremo norte, onde é encontrado aproximadamente entre as longitudes 52° e 54°W (Belton 1994, Bencke & Kindel 1999; G. N. Klein e outros, *in litt.*; GAB). Em áreas protegidas do Estado, conta com registros para o P. E. do Turvo, E. E. Aratinga e CPCN–Pró-Mata. Fora do Rio Grande do Sul, distribui-se de Pernambuco, Alagoas e centro-leste da Bahia até o sul do Brasil, leste do Paraguai e nordeste da Argentina (Ridgely & Tudor 1989, Hayes 1995, Sick 1997). Restringe-se à Mata Atlântica.

Biologia

No Estado, habita a floresta atlântica de encosta e a floresta estacional, geralmente em altitudes de até 500–600 m. É encontrado principalmente em florestas primárias relativamente extensas, ocorrendo também em matas secundárias adjacentes. Em São Paulo e no Paraná, porém, não parece ser exigente quanto à qualidade do habitat (Aleixo 1999, Anjos 2001b) e pode ser encontrado até em fragmentos florestais pequenos (Almeida *et al.* 1999, Bornschein & Reinert 2000). Geralmente vive a meia altura no interior da mata alta, mas Belton (1994) o encontrou em beiras de floresta no Estado. É visto solitário ou em casais, ocasionalmente em trios. Alimenta-se de insetos (baratas, coleópteros, lagartas de lepidópteros, esperanças), sementes, frutos polposos e até néctar (Schubart *et al.* 1965, Descourtilz 1983). Consome, por exemplo, os frutos de capororocas (*Myrsine spp.*) (Pineschi 1990) e do palmiteiro (*Euterpe edulis*; GAB); no P. E. do Turvo, foi visto alimentando-se das sementes da trepadeira *Tragia cf. volubilis* (GAB, GNM). Seu ninho não parece ter sido descrito adequadamente. Uma espécie muito similar da Amazônia (*Saltator grossus*) constrói uma tigela de folhas secas a cerca de 4 m do chão, sobre trepadeiras e ramos de arvoretas (Oniki & Willis 1983). Um macho de bico-de-pimenta coletado no P. E. do Turvo em setembro apresentou gônadas aumentadas, indicando condição reprodutiva (Belton 1994). O canto da espécie é curto e



forte; apenas os machos cantam, como é usual entre os pássaros da família Emberizidae (Magalhães 1999; GAB).

Situação Populacional

Em geral, é raro a escasso nas matas do Rio Grande do Sul, exceto no norte, onde é incomum (Belton 1994; GAB). Na floresta atlântica do setor nordeste da escarpa, um máximo de duas aves são detectadas a cada 10 h de observações, em média (Bencke & Kindel 1999; GAB). Aparentemente é mais abundante no P. E. do Turvo do que em qualquer outra área do Estado (GAB, GNM). Tornou-se difícil de encontrar devido à captura excessiva para o comércio ilegal de pássaros de gaiola, especialmente próximo a centros urbanos. Parece já ter desaparecido localmente devido ao desmatamento e à ação de passarinheiros, como nos arredores de Taquara e de Montenegro, onde foi registrado no final do século XIX (Berlepsch & Ihering 1885, Miranda-Ribeiro 1928).

Ameaças

É muito visado como pássaro de gaiola e sofre pressão de captura intensa em várias regiões do Estado (e.g., nas matas primárias do Vale do Taquari). É bastante valorizado no mercado clandestino de pássaros silvestres, atingindo preços consideráveis. Em regiões de florestas fragmentadas, as populações remanescentes da espécie encontram-se concentradas nas matas primárias que res-

tam em topos de morros isolados, onde são facilmente localizadas pelos traficantes de pássaros. Por exigir florestas em bom estado de conservação, também foi muito afetado pela destruição e fragmentação do seu habitat, especialmente no norte, Depressão Central e escarpa meridional do Planalto, onde agora ocorre em relativamente poucas matas.

Ações Recomendadas

- Criar áreas de preservação que efetivamente protejam remanescentes de floresta em bom estado de conservação ao longo da escarpa meridional do Planalto, especialmente no vale do rio Taquari.
- Proteger o habitat da espécie através de ações de fiscalização freqüentes em toda a sua área de ocorrência.
- Aumentar a fiscalização sobre a captura e a venda de

animais silvestres no Estado, aplicando rigorosamente as penas previstas em lei para infrações que incidam sobre espécies ameaçadas de extinção.

- Identificar as regiões do Estado onde o bico-de-pimenta é capturado ilegalmente e punir os responsáveis pelo seu comércio e distribuição.
- Divulgar amplamente entre a população os efeitos da captura de aves silvestres para a criação em gaiola e desestimular a compra desses animais através de campanhas específicas.
- Investir no treinamento de agentes fiscais para atuar na repressão ao comércio clandestino de fauna silvestre no Rio Grande do Sul.

Colaborador

Gilmar N. Klein.

VU

Cissopis leverianus (Gmelin, 1788)

Nome vulgar: Tiê-tinga

Ordem: Passeriformes **Família:** Emberizidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A2 B3 C2 D2 E+)

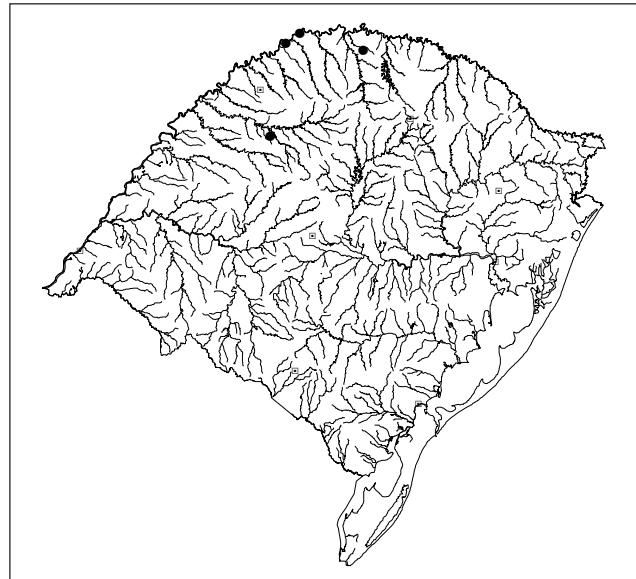
Figura 146

Distribuição Geográfica

Na Amazônia, ocorre da Venezuela, Colômbia e Guianas à Bolívia, Mato Grosso e Maranhão; no leste do continente, está presente de Pernambuco até o norte do Rio Grande do Sul, leste do Paraguai e Misiones, na Argentina, ocorrendo a oeste até Goiás (Isler & Isler 1987, Ridgely & Tudor 1989). No Rio Grande do Sul, foi registrado apenas em quatro localidades no norte e noroeste: P. E. do Turvo, Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea (antigo P. E. de Nonoai), mata ciliar do lajeado São Francisco (divisa dos municípios de Tiradentes do Sul e Esperança do Sul) e São Miguel das Missões (Belton 1994; G. N. Klein e outros, *in litt.*; GAB, GNM, C. M. Joenck).

Biologia

Lembra uma pequena gralha por sua aparência e comportamento. Habita florestas e áreas desmatadas adjacentes, matas secundárias, capoeiras e ambientes ribeirinhos, deslocando-se também através de pequenos fragmentos florestais (Isler & Isler 1987, Sick 1997). No Rio Grande do Sul, ocorre principalmente em áreas de mata estacional da região do Alto Uruguai e Planalto das Missões, ocupando apenas marginalmente as florestas com araucária (em Nonoai). É social, vivendo em pares ou pequenos grupos de 3–5 indivíduos nos níveis médio e superior da floresta (Isler & Isler 1987). Pode associar-se a outras espécies de pássaros, especialmente fora do período reprodutivo, o que, entretanto, não é usual (Ridgely & Tudor 1989, Sick 1997). Alimenta-se de brotos, pequenos



frutos e invertebrados como aranhas, lagartas e insetos adultos (Schubart *et al.* 1965, Isler & Isler 1987, Robinson 1997, Sick 1997). Captura insetos principalmente nas folhas e ramos das copas (Rodrigues 1995). Já foi visto alimentando-se dos frutos de embaúba (*Cecropia* sp.), capororoca (*Myrsine ferruginea*), *Miconia rigidiuscula*, *Leandra* sp. e outras plantas das famílias Rubiaceae e Phytolaccaceae (Isler & Isler 1987, Rodrigues 1995). Aves de um grupo observado no P. E. do Turvo em agosto de 2000 pareciam estar consumindo

goma (substância resinosa que exsuda de orifícios no caule de árvores, geralmente produzidos por insetos; GAB). Existem poucas informações sobre a reprodução da espécie. O ninho é uma tigela alta, confeccionada de folhas de taquara, galinhos secos e talos finos; é colocado a baixa altura em forquilhas de arbustos ou arvoretas, medindo cerca de 13 cm de diâmetro externo (Ihering 1900, 1902, Isler & Isler 1987). A postura parece ser de dois ovos (Ihering 1900). Em cativeiro, a incubação durou 12–13 dias e os filhotes saíram do ninho em 15 dias (Isler & Isler 1987).

Situação Populacional

É razoavelmente comum ao longo de sua distribuição geográfica (Ridgely & Tudor 1989). Apesar de ocupar beiras de mata e se adaptar a áreas alteradas, no Rio Grande do Sul tem sido encontrado com regularidade apenas no interior e nas imediações dos dois maiores remanescentes florestais da região do Alto Uruguai (P. E. do Turvo e Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea). É provável que tenha sofrido um declínio histórico durante o processo de colonização do norte do Estado, quando a maior parte da floresta original foi eliminada. Dois registros recentes fora dessas áreas, no entanto, sugerem que o tiê-tinga possa ser encontrado também em alguns outros pontos esparsos do norte do Estado, onde deve estar em declínio. O registro na mata ciliar do lajeado São Francisco deu-se a apenas 7 km do P. E. do Turvo, podendo ser relacionado a uma população cuja persistência a longo prazo depende da proximidade com essa unidade de conservação, onde o tiê-tinga tem ocorrência regular. A espécie pouco ou nada se beneficiou com a recuperação parcial da cobertura florestal do Estado verificada ao longo das últimas duas décadas (SEMA & UFSM 2001), visto que praticamente não houve regeneração de florestas nativas nas áreas de agricultura mecanizada do Planalto, onde o tiê-tinga vive (jornal Zero Hora, edição de 27 de abril de 2003).

Ameaças

O risco à espécie provém do pequeno número e do isolamento das populações ainda existentes no Rio Gran-

de do Sul, resultado do profundo estado de fragmentação das florestas do norte do Estado. Uma das principais áreas de ocorrência do tiê-tinga em território gaúcho, o ex-P. E. de Nonoai, foi recentemente revertida à condição de área indígena, o que a torna passível de usos não compatíveis com a conservação da biodiversidade e sujeita a pressões externas, agravadas pela ineficiência da fiscalização no local. Parece ser sensível à destruição das matas ao longo de rios (Magalhães 1999) e a extensiva eliminação das florestas ciliares do rio Uruguai e seus afluentes pode ser uma das principais razões de sua escassez atual.

Ações Recomendadas

- Garantir a proteção dos remanescentes florestais no norte e noroeste do Estado, possibilitando a manutenção de ecossistemas apropriados à espécie.
- Implementar programas eficazes de reposição florestal na região do Alto Uruguai, especialmente ao longo de cursos d'água, ampliando as áreas de habitat disponível para a espécie e possibilitando a reconexão de fragmentos hoje isolados.
- Identificar novas áreas de ocorrência do tiê-tinga, inventariando os principais remanescentes florestais da porção norte e noroeste do Rio Grande do Sul.
- Estimular programas de uso sustentável de recursos naturais na Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea, visando a preservação a longo prazo da floresta.

Observações

Consta como "*Cissopis leveriana*" na literatura em geral e na Lista das Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção no Rio Grande do Sul (Marques *et al.* 2002) mas, de acordo com David & Gosselin (2002), o gênero *Cissopis* é masculino, devendo o nome científico da espécie ser grafado *Cissopis leverianus*.

Colaboradores

Cristian M. Joenck e Gilmar N. Klein.

VU

Euphonia violacea (Linnaeus, 1758)

Nome vulgar: Gaturamo-verdadeiro

Ordem: Passeriformes **Família:** Emberizidae

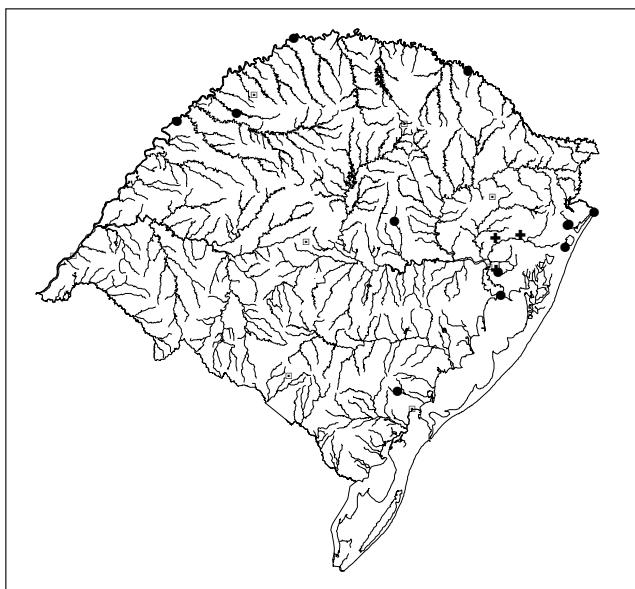
Situação Mundial: Não ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A0 B2 C1 D2 E2)

Distribuição Geográfica

Habita o leste e sul da Venezuela, Trinidad e Tobago, Guianas, Amazônia oriental, centro e leste do Brasil, leste

do Paraguai e nordeste da Argentina (Isler & Isler 1987, Ridgely & Tudor 1989). No Rio Grande do Sul, ocorre principalmente no setor nordeste, onde já foi encontrado per-



to da base da escarpa, na Região Metropolitana de Porto Alegre e no litoral norte (Belton 1994; GAB). Há registros isolados em várias outras regiões do Estado, indicando que a espécie está presente, ainda que de forma localizada, na maioria das áreas com florestas do Rio Grande do Sul. No passado, foi encontrada em Taquara (Berlepsch & Ihering 1885), Novo Hamburgo (Pinto 1944) e Porto Alegre (Gliesch 1930, Camargo 1962), havendo registros para as cercanias desse último município até a década de 1980 (Fallavena & Silva 1981; COA/RS, *in litt.*). Observações mais recentes provêm do extremo oeste (Garruchos), extremo norte (P. E. do Turvo e P. E. do Espigão Alto), escarpa central (Sinimbu) e Pelotas (Albuquerque 1981, 1983, Belton 1994, Maurício & Dias 1998; G. N. Klein e outros, *in litt.*).

Biologia

Pequena espécie de gaturamo, de testa, garganta e ventre amarelo-ouro, que vive em geral na copa das árvores da floresta. No nordeste do Rio Grande do Sul, habita principalmente matas de planície ou de pouca altitude, sendo mais freqüente em áreas com floresta atlântica de baixada do litoral norte (Belton 1994; GAB). Nas demais regiões, ocupa florestas estacionais em altitudes que não ultrapassam 200–300 m, exceto pelo registro não-documentado no P. E. do Espigão Alto, que se situa a cerca de 500 m de elevação e inclui matas com araucária (Belton 1994, Maurício & Dias 1998). Indivíduos isolados podem ser vistos em pomares ou quintais, aproveitando-se de frutos maduros para se alimentar.

É basicamente frugívoro. Em Trinidad, no norte do continente, cerca de 97% das observações de alimentação da espécie envolveram o consumo de frutos, principalmente de plantas epífitas e parasitas, como os cactos rabo-de-rato (*Rhipsalis* spp.) e ervas-de-passarinho (Isler & Isler 1987). No Paraguai, Foster (1987) registrou o consumo

dos frutos do chal-chal (*Allophylus edulis*), inclusive por aves recém-saídas do ninho. Há registros, ainda, de alimentação em *Piper*, *Miconia hypoleuca*, crindiúva (*Trema micrantha*) e figueiras (*Ficus* spp.) (Isler & Isler 1987, Argel-de-Oliveira *et al.* 1996, Galetti & Stotz 1996; GNM). Além de pequenos frutos, ingere também néctar da erva-de-passarinho *Psittacanthus* e, em cativeiro, pequenos caramujos terrestres (Sick 1997). É atraído por frutos cultivados, como bananas e mamões.

Seu canto consiste em um gorjeio contínuo em ritmo rápido; costuma imitar vozes de outras aves que vivem no mesmo ambiente, chegando a confundir observadores de pássaros menos experientes (Sick 1997). Imita principalmente vozes de alarme ou contato de outras aves, talvez para incitar o comportamento de rechaçar predadores (*mobbing*) por parte das aves imitadas (Morton 1976). Anda solitário, aos pares ou em bandos com outros pássaros de copa (Isler & Isler 1987, Maurício & Dias 1998). Consta que dorme dentro de emaranhados de ervas-de-passarinho, onde vários indivíduos podem se juntar (Sick 1997). O seu ninho tem o formato de uma bola, com entrada lateral, sendo construído com folhas secas, capins, pequenas raízes e musgo e forrado com samambaias e capins; os ninhos ficam escondidos entre epífitas ou cipós nos troncos de árvores, ou no chão, entre folhas de barancos ao longo de trilhas dentro da mata (Isler & Isler 1999). A postura é de três a cinco ovos, que são incubados somente pela fêmea; os filhotes, porém, são tratados por ambos os pais (Isler & Isler 1987). Não são conhecidos movimentos migratórios, mas a espécie pode vagear em busca de recursos alimentares específicos (Isler & Isler 1987).

Situação Populacional

Embora haja carência de informações sobre a situação da espécie no Rio Grande do Sul, os registros parecem cada vez mais escassos. Belton (1994) comentou que o gaturamo-verdadeiro talvez tenha sido mais comum no passado, a julgar pelo número de exemplares coletados no Estado por antigos naturalistas. Não há registros confirmados para a região de Porto Alegre nos últimos 20 anos, apesar dos esforços em campo de ornitólogos terem aumentado nessa área (Efe *et al.* 2001b; CSF e colaboradores; JKM; COA/RS). Isto evidencia um declínio histórico da espécie em parte de sua área de ocorrência. É raro no P. E. do Turvo e não houve registro de sua presença no P. E. do Espigão Alto em um recente levantamento da avifauna dessa unidade de conservação, em 2000 e 2001 (GAB, GNM). Ainda é encontrado com certa freqüência nas matas de planície do litoral norte, embora a perda de habitat nessa parte do Estado tenha sido extensiva (GAB).

Ameaças

A destruição do habitat, especialmente da floresta atlântica de planície do litoral norte, associada à captura para

a criação em cativeiro e o comércio ilegal, são as principais causas da diminuição dessa espécie no Rio Grande do Sul. Embora não seja comum na natureza, a espécie é seguidamente encontrada em gaiolas no Estado. Segundo Sick (1997), é considerado o representante mais apreciado como pássaro canoro de todos os gaturamos do gênero *Euphonia* (Sick 1997). Não se sabe até que ponto solturas de indivíduos cativos, que podem portar doenças infecciosas, representam uma ameaça às populações naturais. Entretanto, cuidados devem ser tomados em relação à essa prática, pois pode tornar-se um fator de risco adicional.

Ações Recomendadas

- Garantir a integridade dos remanescentes de floresta atlântica de planície do litoral norte do Estado através de ações de fiscalização freqüentes.
- Avaliar a pressão de captura sobre a espécie no Rio Grande do Sul.
- Coibir efetivamente a captura e comercialização de aves silvestres no Estado, em especial no litoral norte, através de ações de fiscalização mais freqüentes e inspeções regulares de veículos que trafeguem pelas rodovias da região.

- Criar e estruturar um centro de triagem de animais silvestres no litoral norte, para dar destinação rápida e adequada aos pássaros apreendidos na região.
- Orientar e fiscalizar a atuação de criadouros conservacionistas.
- Avaliar caso a caso as solturas de animais apreendidos ou de cativeiro, buscando orientação de especialistas.
- Implementar campanhas de educação ambiental com o objetivo de orientar a população em geral a não capturar ou comprar animais silvestres.
- Implantar as unidades de conservação do litoral norte do Estado.
- Investigar a dieta e requerimentos de hábitat da espécie.

Observações

(1) No Estado, pode ser confundido com outras duas espécies do gênero *Euphonia* (o fim-fim, *E. chlorotica*, e o cais-cais, *E. chalybea*), que são mais comuns no Rio Grande do Sul, mas têm a garganta preta em vez de amarela. (2) Alguns registros da espécie no Estado podem resultar de solturas ou fugas de cativeiro, devendo-se observar o comportamento dos indivíduos registrados.

Colaboradores

Andreas Kindel, Gilmar N. Klein e colaboradores e COA/RS.

VU

Tangara seledon (Müller, 1776)

Nome vulgar: Saíra-de-sete-cores

Ordem: Passeriformes **Família:** Emberizidae

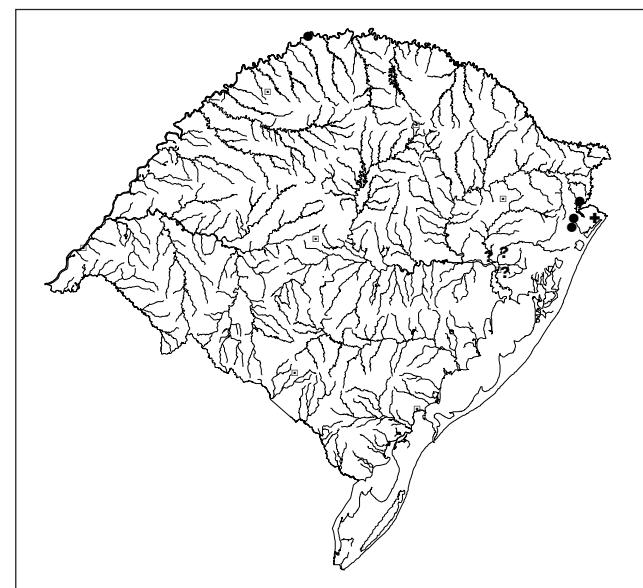
Situação Mundial: Não ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A3 B2 C1 D2 E+)

Figura 147

Distribuição Geográfica

Distribui-se através do Paraguai, nordeste da Argentina e leste do Brasil, da Bahia até o Rio Grande do Sul, penetrando a oeste no Paraná e em Santa Catarina e alcançando o Mato Grosso do Sul (Cardoso da Silva 1995, Isler & Isler 1999). No Estado, ocorre principalmente em áreas de floresta atlântica de planície e encosta do nordeste, inclusive no P. N. de Aparados da Serra e no CPCN-Pró-Mata (Belton 1994, Voss *et al.* 1998; CSF e colaboradores). Outros registros no Rio Grande do Sul são para o P. E. do Turvo (Albuquerque 1981; GAB, GNM, JKM) e para Porto Alegre e arredores (Oliveira & Rech 1981; W. A. Voss, verb.). Na capital do Estado, a ocorrência eventual da saíra-de-sete-cores pode estar relacionada a solturas de indivíduos cativos ou oriundos de apreensões, embora a cidade ainda seja cercada por alguns remanescentes significativos de mata nativa.



Biologia

Habita florestas densas e suas bordas, matas secundárias, pomares e árvores isoladas no meio de roças, inclusive aparecendo perto de casas (Isler & Isler 1999; GAB). Vive em grupos familiares ou bandos, que podem associar-se com outros pássaros (sobretudo traupídeos) em árvores frutíferas ou quando procuram insetos nos galhos das copas das árvores. Alimenta-se de frutos e insetos, incluindo lagartas e outras larvas, utilizando-se de uma série de estratégias de coleta e captura (Vigil 1973, Isler & Isler 1999). No Estado, foi vista alimentando-se de frutos de *Miconia* sp., joá-cipó-melado (*Solanum viscosissimum*), erva-de-passarinho e da figueira *Ficus insipida* (Voss & Sander 1981, Belton 1994; GAB, A. Kindel). No Paraguai, Foster (1987) observou-a consumindo frutos de chal-chal (*Allophylus edulis*), arvoreta comum nas matas do Estado. Laranjas, bergamotas, bananas, figos e mamão, entre outros frutos cultivados, podem fazer parte da dieta da espécie, que inclusive visita alimentadores artificiais (Isler & Isler 1999). Segundo Schubart *et al.* (1965), a predileção por frutos faz com que sanhaçus e saíras invadam pomares e quintais para alimentar-se em laranjeiras e mamoeiros, o que pode explicar a presença eventual da saíra-de-sete-cores em cidades. Os insetos são capturados principalmente na superfície dos galhos e entre musgos; para tanto, a espécie parece investigar galhos mais grossos do que outras espécies de saíras (Rodrigues 1995). O ninho é uma taça compacta feita de ervas e folhas ou palha seca, forrada com material macio; é escondido pela ave, por exemplo, na folhagem densa de árvores ou arbustos, dentro de bromélias ou entre orquídeas que cobrem os galhos (Isler & Isler 1999, Lima *et al.* 2003). Um ninho encontrado no sul da Bahia continha três ovos (Lima *et al.* 2003). Em cativeiro, o período de incubação e de permanência dos filhotes no ninho foi longo: 17 e 30–35 dias, respectivamente; consta, porém, que os jovens podem desenvolver-se rapidamente na natureza (Isler & Isler 1999). A reprodução ocorre de novembro a fevereiro no Rio de Janeiro e no Paraguai (Isler & Isler 1999).

Situação Populacional

No Rio Grande do Sul, tem ocorrência conhecida em um número de localidades ainda menor do que a saíra-militar (*Tangara cyanocephala*), também ameaçada no Estado, mas tende a ser mais freqüente e numerosa do que esta, podendo até ser localmente comum em algumas encostas do setor nordeste com densa cobertura florestal de Mata Atlântica (GAB). Porém, é pouco vista nas matas de baixada do litoral norte. Deve ter diminuído bastante, pelo menos localmente, devido à pressão de captura por passarinheiros, mas não existem dados históricos que permitam estimar a redução populacional

da espécie. Informações sobre a abundância da saíra-de-sete-cores em Porto Alegre, tanto no passado quanto no presente, devem ser vistos com cautela, uma vez que esse nome popular é igualmente aplicado a espécies como a saíra-preciosa (*Tangara preciosa*) e o sanhaçu-papa-laranja (*Thraupis bonariensis*) por passarinheiros da capital e do interior do Estado (CSF, GAB). Há também a possibilidade de que muitos dos relatos existentes refiram-se, na verdade, a indivíduos escapados de cativeiro, pois a espécie foi bastante comercializada ao longo das rodovias que ligam o litoral norte a Porto Alegre nas décadas de 1970 e 1980. No extremo norte do Rio Grande do Sul, a saíra-de-sete-cores também deve ter declinado em resposta à extensiva destruição das florestas nativas, sendo escassa no P. E. do Turvo (GAB, GNM).

Ameaças

A captura de exemplares na natureza, para criação em cativeiro ou comercialização, juntamente com a destruição da Mata Atlântica do Estado, são as principais ameaças à espécie no Rio Grande do Sul. Embora se saiba que a saíra-de-sete-cores pode ocorrer em altitudes de até 900 m, o que corresponde à faixa de floresta de encosta melhor preservada no Rio Grande do Sul, ela é mais abundante em matas de baixada ou de altitude intermediária, que historicamente foram as mais afetadas pelo desmatamento (sobretudo para o cultivo da banana) e ainda encontram-se em processo de degradação. Sabe-se, também, que saíras e sanhaçus são muito procurados no Estado por criadores e comerciantes ilegais de aves. Segundo informações de agentes do Batalhão de Polícia Ambiental que atuam no litoral norte do Estado, o comércio clandestino de pássaros silvestres ainda é bastante intenso nessa região, incidindo inclusive sobre a saíra-de-sete-cores e tendo como um dos seus principais centros de atividade o município de Santo Antônio da Patrulha. Apesar disso, há registro da apreensão de apenas um exemplar da espécie (originário de Porto Alegre) em três anos de atuação de órgãos de fiscalização no Estado (IBAMA e Polícia Ambiental; C. M. Ferreira, verb.), o que pode estar retratando não só a escassez da saíra-de-sete-cores na atualidade mas também o relaxamento das autoridades no combate ao tráfico de pássaros silvestres em virtude da falta de uma infra-estrutura básica que torne possível dar uma destinação adequada às aves apreendidas (centros de triagem e reabilitação). A captura dessa e de outras espécies é facilitada pelo fato dessas aves serem atraídas por frutos cultivados. Adicionalmente, as solturas de indivíduos cativos, algumas vezes doentes, podem contaminar as populações naturais, embora não se tenham maiores informações sobre este fator de risco.

Ações Recomendadas

- Proteger efetivamente os remanescentes de floresta atlântica de planície e encostas baixas do nordeste do Estado através de ações de fiscalização freqüentes.
- Avaliar a magnitude da pressão de captura sobre a espécie no Rio Grande do Sul.
- Coibir efetivamente a captura e comercialização de aves silvestres no Estado, em especial no litoral norte, através de ações de fiscalização mais freqüentes e inspeções regulares de veículos que trafeguem pelas rodovias da região.
- Criar e aparelhar um centro de triagem de animais silvestres no litoral norte, para dar destinação rápida e adequada aos pássaros apreendidos na região.

- Orientar e fiscalizar as solturas de animais apreendidos e a atuação de criadouros conservacionistas, buscando orientação de especialistas.
- Avaliar o impacto que solturas de exemplares de cativeiro exercem sobre as populações naturais de pássaros nativos.
- Programar estratégias de educação ambiental de longo prazo que orientem a população em geral a não comprar aves nativas, reduzindo futuramente o tráfico e o comércio de animais silvestres.

Colaboradores

Andreas Kindel, Claiton M. Ferreira, Márcio Repenning e Walter A. Voss.

Tangara cyanocephala (Müller, 1776)

Nome vulgar: Saíra-militar

Ordem: Passeriformes **Família:** Emberizidae

Situação Mundial: Não ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Em Perigo (A3 B2 C1 D3 E1)

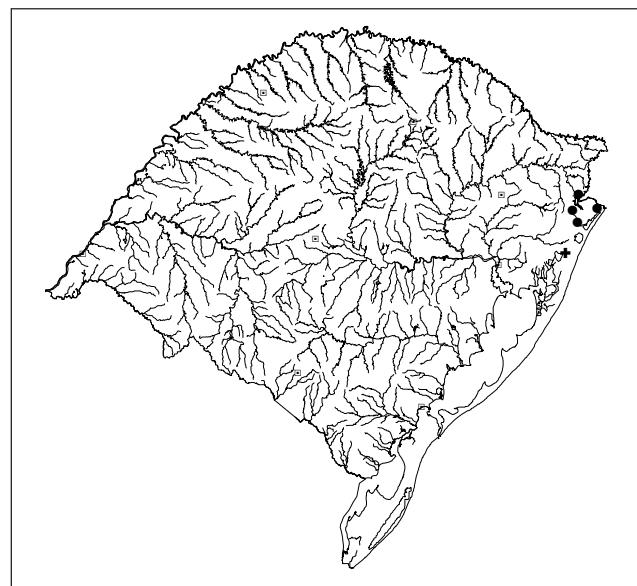
Figura 148

Distribuição Geográfica

É endêmica da Mata Atlântica. Ocorre na região costeira do Brasil oriental, das serras do sudeste da Bahia e Espírito Santo ao nordeste do Rio Grande do Sul (Isler & Isler 1987, Gonzaga *et al.* 1995, Simon *et al.* 1999). Duas raças geográficas distintas ocupam áreas restritas do Nordeste (Ceará e faixa atlântica de Pernambuco, e também Alagoas; Isler & Isler 1987). Há ainda alguns poucos registros isolados em Misiones, Argentina, e no leste do Paraguai (Hayes 1995, Barnett & Pearman 2001). No Rio Grande do Sul, os escassos registros da espécie são para o setor nordeste. Foi coletada em 1928 na Lagoa do Morro do Forno, em Dom Pedro de Alcântara, e nas vizinhanças de Osório (Belton 1985; espécimes do AMNH). Mais recentemente, tem sido vista nos arredores do P. N. de Aparados da Serra (Voss *et al.* 1998; W. A. Voss, verb.), nas proximidades da lagoa do Jacaré, Torres (C. M. Joenck, verb.), e em encostas florestadas do município de Itati (Bencke & Kindel 1999; GAB, A. Kindel). Historicamente, estava presente também na região de Taquara, onde dois exemplares foram coletados no final do século XIX (Berlepsch & Ihering 1885). Alguns indivíduos dessa espécie, cujo comportamento sugeriu não serem provenientes de cativeiro, apareceram no Parque Zoológico de Sapucaia do Sul em anos consecutivos durante a década de 1970, mas apenas em uma determinada época do ano (W. A. Voss, verb.).

Biologia

Habita florestas montanas úmidas e suas bordas e áreas de vegetação secundária, principalmente entre 400 e 1.000 m



acima do nível do mar, mas também em altitudes menores (Isler & Isler 1987, Ridgely & Tudor 1989). No Estado, tem sido encontrada sobretudo em encostas baixas e em altitudes intermediárias da escarpa nordeste do Planalto, entre 100 e 600 m de elevação, ocupando matas primárias, secundárias ou capoeirões de floresta atlântica em áreas ainda densamente florestadas (GAB; C. M. Joenck). Foi vista uma vez no topo da escarpa (P. N. de Aparados da Serra) e, ao menos historicamente, ocorria também próximo ao nível do mar (Lagoa do Morro do Forno) e nas florestas estacionais semideciduais (conforme a classifi-

cação em IBGE 1986) da região de Taquara. Em Osório, consta que foi coletada a 200 m de altitude (Belton 1994). Aparentemente não é migratória no Estado (registros em junho, agosto, setembro e outubro), mas é possível que realize deslocamentos altitudinais ao longo das encostas, a exemplo daqueles reportados por Albuquerque & Brüggemann (1996) em Santa Catarina.

Tipicamente vive aos casais ou em pequenos bandos, que freqüentemente associam-se a outros pássaros nas copas, sobretudo traupídeos (Isler & Isler 1987, Ridgely & Tudor 1989). É em grande parte frugívora (alimenta-se de frutos), mas freqüentemente procura insetos nos ramos e folhas das copas das árvores, “varrendo” o estrato superior da vegetação juntamente com outras saíras (Rodrigues 1995; GAB). Consome frutos pequenos de urtigas, trepadeiras, *Phytolacca*, melastomatáceas (*Leandra*), *Miconia rigidiuscula*, crindiúva (*Trema micrantha*) e capororoca (*Myrsine ferruginea*), sobretudo no estrato médio e nas copas, mas desce seguidamente para se alimentar em arbustos à beira de florestas ou de riachos dentro da mata (Descourtiz 1983, Isler & Isler 1987, Ridgely & Tudor 1989, Rodrigues 1995; GAB). Tende a buscar alimento em níveis mais altos da floresta quando associada a outras espécies (Machado & Rodrigues 2000). No Rio Grande do Sul, foi observada alimentando-se em junho e outubro dos frutos relativamente grandes da figueira *Ficus insipida* (GAB, A. Kindel). A reprodução da espécie é mal conhecida. A fêmea incuba sozinha os três ovos por 12–13 dias (em cativeiro), mas ambos os pais alimentam os filhotes com insetos e frutos (Isler & Isler 1987). Os jovens abandonaram um ninho acompanhado em cativeiro aos 15 dias de idade e continuaram sendo alimentados pelos adultos por mais três semanas e meia (Isler & Isler 1987).

Situação Populacional

Até recentemente, era conhecida no Rio Grande do Sul apenas através de registros históricos (Belton 1994, Voss *et al.* 1998, Bencke & Kindel 1999). Nos últimos anos, porém, tem sido observada infreqüentemente no Estado, sendo rara ou muito escassa em toda parte. Não há evidências de que algum dia tenha sido mais numerosa no Estado, mas a espécie é considerada freqüente em Santa Catarina, contando com registros ao longo de praticamente toda a faixa atlântica (Rosário 1996). O número de indivíduos vistos juntos no Rio Grande do Sul em anos recentes (um a três) é menor do que aquele usualmente registrado mais ao norte (a partir de Santa Catarina), onde bandos com 4 a 10 indivíduos são comuns, podendo chegar a 30 (Isler & Isler 1987, Naka & Rodrigues 2000; GAB). Portanto, a espécie é menos abundante no Estado do que em outras partes de sua distribuição. Além disso, a ausência de registros atuais na região de Taquara e Osório indica que a área de distribuição da saíra-militar no Rio Grande

do Sul sofreu uma considerável retração, hoje não mais contornando a escarpa do Planalto e penetrando em direção ao vale do rio dos Sinos como antigamente. Os registros para o Parque Zoológico (ver Distribuição) sugerem que até a década de 1970 a saíra-militar ainda ocorria nessa região, ao menos como migrante, mas a possibilidade de os indivíduos vistos por W. A. Voss terem escapado de cativeiro não pode ser descartada. Por outro lado, um registro recente em Santa Catarina, junto à divisa com o Rio Grande do Sul (Rosário 1996), indica que as populações gaúchas estão em contato com aquelas mais ao norte através das encostas ainda densamente florestadas da Serra Geral. No Estado, a saíra-militar ocorre em pelo menos duas unidades de conservação de Mata Atlântica.

Ameaças

Na região de Taquara, provavelmente desapareceu devido à destruição e fragmentação do seu habitat ao longo do corredor de floresta atlântica que antigamente conectava as matas costeiras do litoral norte às florestas de baixada do médio rio dos Sinos, através do qual também outras espécies tipicamente atlânticas alcançavam essa parte do Estado no passado, como o macuquinho (*Scytalopus indigoticus*) e o papafoginha-de-grota (*Myrmeciza squamosa*). No setor nordeste, os desmatamentos em pequena escala ainda são bastante comuns e as florestas de planicie e encostas baixas, freqüentadas pela espécie, já foram em grande parte convertidas em plantações de banana ou outros cultivos. Contudo, a escassez de registros recentes em áreas do Rio Grande do Sul que ainda mantêm uma cobertura florestal significativa, como as encostas ao norte de Itati, sugere que outros fatores além da destruição do habitat sejam responsáveis pela raridade da espécie no Estado. As saíras, em geral, são muito cobiçadas por passarinheiros devido à sua plumagem multicolorida, sendo procuradas tanto para a criação em cativeiro quanto para o comércio ilegal de pássaros ornamentais. Nas décadas passadas, a comercialização de aves silvestres às margens da rodovia BR-101 e, especialmente, da auto-estrada Porto Alegre–Osório foi muito intensa e seguramente levou ao declínio das populações locais de várias espécies. Não se sabe, porém, se a saíra-militar estava entre as aves comercializadas. Atualmente, a sua captura no Estado deve ser eventual devido à sua raridade na natureza, mas qualquer pressão de captura é significativa, considerando o pequeno tamanho de sua população.

Ações Recomendadas

- Avaliar a pressão de captura sobre a espécie no Rio Grande do Sul.
- Implementar programas de conscientização e educação ambiental voltados à população residente e turistas do litoral norte do Estado, com o objetivo de desestimular a captura, o comércio ilegal e a compra de animais silvestres.

- Coibir efetivamente a captura e comercialização de aves silvestres em todo o setor nordeste do Estado, através de ações de fiscalização mais freqüentes e inspeções regulares de veículos que trafeguem pelas rodovias da região.
- Criar e aparelhar um centro de triagem de animais silvestres no litoral norte, para dar destinação rápida e adequada aos pássaros apreendidos na região.
- Garantir a continuidade e a integridade do hábitat da espécie ao longo de sua área de ocorrência, através de ações freqüentes de fiscalização sobre o corte ilegal de matas nativas.

- Procurar a espécie em áreas de ocorrência potencial, sobretudo na R. B. da Serra Geral, em Maquiné, e avaliar a sua situação no P. N. de Aparados da Serra e entorno.

Observações

(1) É conhecida também pelos nomes de saíra-lenço, saíra-de-lenço, saí-de-bando e saíra-fogo (Sick 1997). (2) Um híbrido natural entre essa espécie e a anterior foi recentemente encontrado no litoral catarinense (Carrano & Kleemann-Jr. 2001).

Colaboradores

Cristian M. Joenck e Walter A. Voss.

Tangara peruviana (Desmarest, 1806)

Nome vulgar: Saíra-sapucaia

Ordem: Passeriformes **Família:** Emberizidae

Situação Mundial: Vulnerável

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Em Perigo (A3 B3 C2 D3 E+)

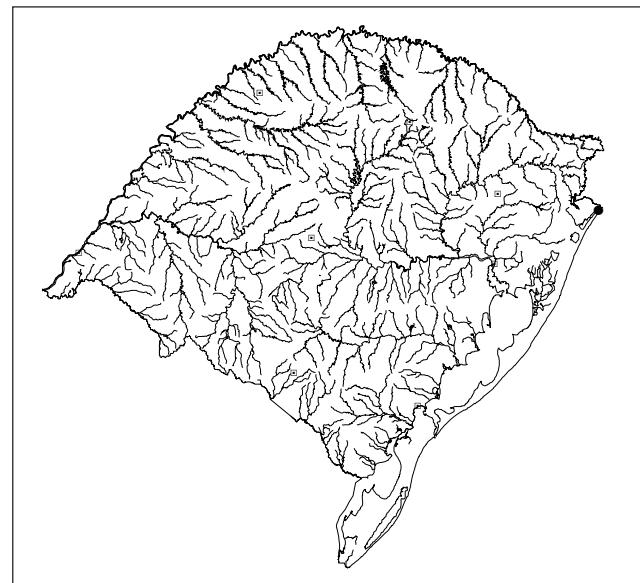
Distribuição Geográfica

Habita a faixa costeira do sudeste do Brasil, desde o Espírito Santo até o extremo nordeste do Rio Grande do Sul (Isler & Isler 1987, Bencke 2001). É endêmica do Brasil e da Mata Atlântica. No Estado, tem sido registrada em uma única mata costeira do litoral norte, bem perto da divisa com Santa Catarina.

Biologia

Ocorre em vegetação de restinga e em florestas de planície litorânea; localmente, freqüenta também manguezais (que não existem no Rio Grande do Sul) e matas de encosta da Serra do Mar até altitudes de aproximadamente 600 m (Isler & Isler 1987, Collar *et al.* 1992, Ridgely & Tudor 1989, Moraes & Krul 1997, Naka & Rodrigues 2000, Naka *et al.* 2000). No Estado, tem sido encontrada exclusivamente em floresta de restinga úmida sobre solo turfoso, em terrenos de formação geológica muito recente (Reginato *et al.* 1997) situados junto à costa. Foi observada tanto no interior quanto na beira de mata primária alterada ou secundária com até 12–14 m de altura (GAB; A. Kindel, *in litt.*). Em outras regiões, freqüenta também ambientes degradados pela ação antrópica, onde a sua ocorrência aparentemente está relacionada à presença de plantas frutíferas (Moraes & Krul 1997).

Geralmente perambula pelas copas das árvores, mas também desce até arbustos da borda para se alimentar de frutos (Bencke 2001; GAB, A. Kindel). A análise de excrementos de indivíduos capturados no Paraná



revelou uma predominância de frutos na dieta da espécie, bem como o consumo de alguns insetos (himenópteros e coleópteros) e aranhas (Moraes & Krul 1997). No Rio Grande do Sul, foi observada consumindo frutos de *Miconia sellowiana* (Melastomataceae) e *Byrsonima ligustrifolia* (Malpighiaceae) (A. Kindel, *in litt.*; GAB) e, em Santa Catarina, frutos maduros de jerivá (*Syagrus romanzoffiana*) e maria-mole (*Guapira opposita*), além de folhas de um arbusto (Naka & Rodrigues 2000). Consta que também se alimenta dos frutos da aroeira (Descourtilz 1983). É encontrada aos pares, solitária ou em pequenos grupos (Isler & Isler

1987, Moraes & Krul 1997, Naka & Rodrigues 2000), embora no Estado somente casais ou indivíduos isolados tenham sido vistos até agora. É migratória em parte de sua distribuição, aparecendo somente durante o inverno no Espírito Santo, Rio de Janeiro e em algumas áreas de São Paulo (Descourtilz 1983, Collar *et al.* 1992, Argel-de-Oliveira *et al.* 1993, Venturini *et al.* 1996, Gonzaga *et al.* 2000). As populações meridionais, contudo, parecem ser residentes (Naka & Rodrigues 2000). No Rio Grande do Sul, há registros somente para os meses de dezembro e abril, mas a saíra-sapucaia foi pouco observada no Estado (ver abaixo). Nada se sabe sobre sua reprodução. No litoral do Paraná, a muda anual de penas, que geralmente sucede o período reprodutivo, ocorre durante o alto verão (Moraes & Krul 1997).

Situação Populacional

Há apenas três registros confirmados no Rio Grande do Sul. Um casal foi observado em 9 de dezembro de 1999 (GAB, A. Kindel), sendo este o primeiro registro para o Estado (BirdLife International 2000, Bencke 2001). Posteriormente, um macho foi visto num raio de 100 m do local onde se deu o registro acima, em 21 de abril de 2001 (A. Kindel, *in litt.*), e outro macho, possivelmente acompanhado de um segundo indivíduo, foi observado a uns 500 m de distância, em 7 de abril de 2002. Entretanto, aves que podem ter sido ou essa espécie ou outra muito similar (a saíra-preciosa, *Tangara preciosa*) foram observadas diversas vezes na área acima sem que tenham sido identificadas com segurança devido às condições de observação (geralmente aves no alto das árvores, vistas apenas por baixo). Se esses registros são de fato referíveis à saíra-sapucaia, a espécie pode ser considerada razoavelmente comum na área.

Ameaças

Em escala global, está ameaçada pela rápida e extensiva destruição dos ambientes de restinga, sobretudo visando ao desenvolvimento do turismo e à construção de casas de veraneio (BirdLife International 2000). No Rio Grande do Sul, a população da saíra-sapucaia é pequena e está confinada a um único remanescente florestal, o que a torna particularmente suscetível não só a impactos diretos como também a eventos estocásticos (adversidades ao acaso que podem incidir sobre uma espécie simplesmente porque sua população é muito pequena). O hábitat da saíra-sapucaia no Estado sofre pressão pela crescente urbanização do litoral norte. A captura para o comércio ilegal é considerada uma ameaça secundária no sudeste do país, mas não se sabe qual a magnitude deste impacto no Rio Grande do Sul. Mesmo taxas de captura muito baixas podem ser altamente prejudiciais à espécie, considerando sua população reduzida. A saíra-preciosa é freqüentemente capturada no Estado para ser criada em cativeiro e comercializada.

Ações Recomendadas

- Proteger o habitat específico da saíra-sapucaia no Rio Grande do Sul.
- Procurar a espécie em áreas de habitat apropriado do litoral norte.
- Avaliar a sua situação populacional no Rio Grande do Sul, bem como investigar diversos aspectos de sua biologia, incluindo reprodução, alimentação e requerimentos de habitat.
- Avaliar o grau de isolamento da população gaúcha através de inventários em áreas adjacentes de Santa Catarina.
- Realizar estudos taxonômicos envolvendo a saíra-sapucaia e a saíra-preciosa, levando em consideração a possível existência de uma zona de contato entre ambas no nordeste do Rio Grande do Sul.
- Verificar se há incidência de captura ilegal sobre a espécie.

Observações

(1) Assemelha-se muito à saíra-preciosa, espécie comum e de vasta distribuição no Rio Grande do Sul, mas os machos da saíra-sapucaia podem ser distinguidos pela sela preta nas costas, que na saíra-preciosa são de cor castanho-cobre como o alto da cabeça. As fêmeas de ambas as espécies são virtualmente indistinguíveis. Alguns autores (p. ex., Sick 1997) consideram essas saíras como meras variedades morfológicas de uma mesma espécie, a qual retém o nome *Tangara peruviana*, mais antigo. Essa opinião, entretanto, não tem prevalecido na literatura mais recente (CBRO 2001). Em virtude disso, há bastante confusão entre as duas espécies com respeito às informações biológicas apresentadas na literatura (e.g., Isler & Isler 1987, Moraes & Krul 1997, Sick 1997). (2) Foi sugerido que uma antiga menção da saíra-sapucaia para Pelotas (Sclater 1886), “que se pensava referir-se à [espécie] proximamente relacionada *T. preciosa*”, deva ser reavaliada por efeito da recente descoberta da espécie no litoral norte do Rio Grande do Sul (BirdLife International 2000). No entanto, essa menção foi desconsiderada – primeiramente por Ihering (1899) – por estar baseada em um espécime da coleção desacreditada de Joyner, cuja procedência é altamente questionável, e não devido a um possível erro de identificação. Só mais tarde é que esse exemplar foi relacionado “indubitavelmente” à saíra-preciosa por Hellmayr (1936), presumivelmente por tratar-se de uma fêmea (ver acima) e por estar o Rio Grande do Sul fora da distribuição conhecida para a saíra-sapucaia na época. (3) A ocorrência da espécie no Rio Grande do Sul não está documentada por espécimes, imagens ou gravações de vocalizações (Bencke 2001).

Colaborador

Andreas Kindel.

Cacicus solitarius (Vieillot, 1816)

Nome vulgar: Iraúna-de-bico-branco

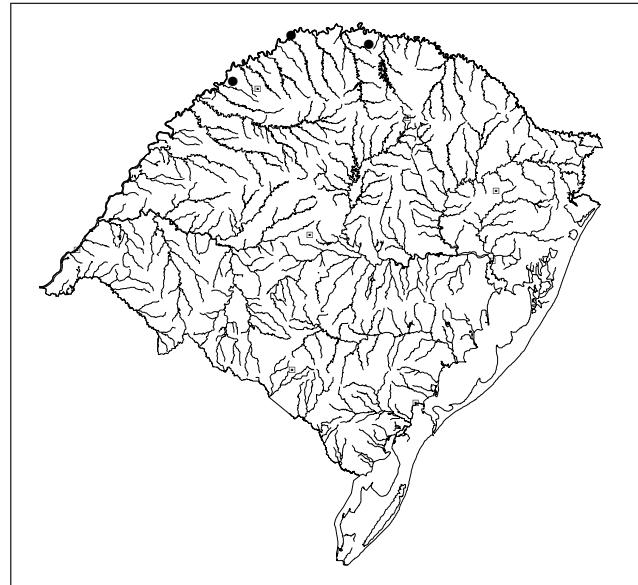
Ordem: Passeriformes **Família:** Icteridae

Situação Mundial: Não ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A3 B3 C+ D3 E+)

Distribuição Geográfica

Distribui-se desde a Venezuela e Colômbia até a Argentina e oeste do Uruguai (Ridgely & Tudor 1989). Ocorre em quase todas as regiões do Brasil, exceto em parte da Amazônia, ao longo da Mata Atlântica e em Santa Catarina (Mähler Jr. 1996, Rosário 1996, Sick 1997). No Rio Grande do Sul, foi descoberta apenas recentemente, tendo sido observada por enquanto somente no antigo P. E. de Nonoai, hoje Terra Indígena de Nonoai/Rio da Várzea, no P. E. do Turvo (Mähler Jr. 1996, Bencke 2001) e em Porto Vera Cruz (G. N. Klein e outros, *in litt.*). Todas essas áreas situam-se no extremo norte e noroeste do Estado, junto à margem ou a pouca distância do rio Uruguai.



Biologia

Vive em florestas ribeirinhas ou alagadas, especialmente perto de grandes rios ou lagos, em altitudes inferiores a 500 m (Ridgely & Tudor 1989, Sick 1997). No extremo sul de sua ampla distribuição geográfica, sua presença está nitidamente associada ao curso dos rios Paraná e Uruguai. Em outras regiões, no entanto, pode habitar ambientes mais áridos, como o Chaco paraguaio. Não há indícios de que seja migratória no Paraguai, Argentina e Uruguai (Hayes 1995, Azpiroz 2001, Barnett & Pearman 2001); no Rio Grande do Sul, os poucos registros existentes são para os meses de junho, setembro e dezembro (Mähler Jr. 1996, Bencke 2001; G. N. Klein e outros, *in litt.*). Geralmente oculta, aparece de vez em quando em áreas abertas da floresta, incluindo o topo das árvores e galhos secos. Não vive em colônias como outros icterídeos florestais (Sick 1997).

Possui dieta mista. Consome insetos como besouros (Tenebrionidae, Curculionidae), baratas, percevejos e ortópteros, bem como sementes e frutos (Zotta 1936, Schubart *et al.* 1965). Muitas vezes inspeciona folhas e cascas de árvores à procura de alimento (Ridgely & Tudor 1989). Tal como outros membros da família, utiliza a técnica de “espaçar” para obter alimento, introduzindo o bico pontiagudo fechado em frutas, folhas e brotos, para depois abrir as mandíbulas no interior dos mesmos. Através do orifício assim formado, procura pequenos invertebrados ou absorve o sumo do vegetal (Sick 1997). Visita flores de *Hibiscus* para obter néctar (Sick 1997).

O ninho é uma bolsa comprida muito bem trabalhada (c.45–80 cm de altura e 12–15 cm de largura na parte inferior), confeccionada com fibras vegetais trançadas (especialmente capins e talos) e colocada entre 2,5 e 4,5 m de altura do chão (Beltzer 1986, de la Peña 1987, Sick 1997). Costuma fazer um novo ninho a cada postura, geralmente ao lado do antigo, ou conserta os ninhos já existentes (Sick 1997). Nas províncias de Entre Ríos e Santa Fé, na Argentina, a postura da espécie ocorre em outubro e novembro, constando de três ou, mais freqüentemente, dois ovos (Smyth 1928, de la Peña 1987). Também em Santa Fé, um ninho contendo um ovo de vira-bosta (*Molothrus bonariensis*), espécie que parasita os ninhos de outros pássaros, foi encontrado em dezembro (Beltzer 1986). Curiosamente, a iraúna-de-bico-branco também pode parasitar ninhos de outros icterídeos. Em duas regiões de Minas Gerais, corrupiões (*Icterus jamacaii*) já foram observados alimentando filhotes da espécie (Sick 1997).

Situação Populacional

É escassa e pouco comum na porção sul de sua área de ocorrência (Narosky & Di Giacomo 1993, Azpiroz 2001). São conhecidos apenas quatro registros para o Rio Grande do Sul, mas o fato dessa espécie ter sido descoberta no

Estado apenas recentemente dificulta uma avaliação de sua situação regional. Acredita-se, porém, que a iraúna-de-bico-branco tenha sofrido um declínio populacional considerável no passado recente, devido à destruição em larga escala dos seus habitats ribeirinhos.

Ameaças

Por estar associada às florestas próximas ao rio Uruguai e afluentes principais, deve ter sido fortemente afetada pela extensiva destruição das matas ciliares no norte e noroeste do Estado. Nessas regiões, a vegetação dos ambientes ribeirinhos não chega a alcançar um estágio avançado de regeneração, pois está sujeita a práticas de manejo inadequadas, não proporcionando um habitat favorável à espécie.

Ações Recomendadas

- Proteger efetivamente os ecossistemas florestais do norte e noroeste do Estado através de ações de fiscalização freqüentes e enérgicas.

- Garantir a efetiva aplicação da legislação de proteção às florestas que margeiam cursos d'água.
- Implementar e/ou ampliar programas de reposição florestal na bacia do rio Uruguai, com ações de recomposição de matas ciliares e áreas de preservação permanente e implantação de áreas de Reserva Legal nas propriedades particulares.
- Investigar a biologia da espécie, enfocando especialmente seus requerimentos de habitat e o impacto do parasitismo pelo vira-bosta.
- Procurá-la em áreas de ocorrência potencial no Estado, especialmente ao longo de toda a extensão do rio Uruguai e seus principais afluentes.

Observações

A ocorrência da espécie no Rio Grande do Sul não está documentada, havendo apenas registros visuais (Bencke 2001).

Colaboradores

Gilmar N. Klein e colaboradores.

VU

Xanthopsar flavus (Gmelin, 1788)

Nome vulgar: Veste-amarela

Ordem: Passeriformes **Família:** Icteridae

Situação Mundial: Vulnerável

Situação no Brasil: Vulnerável

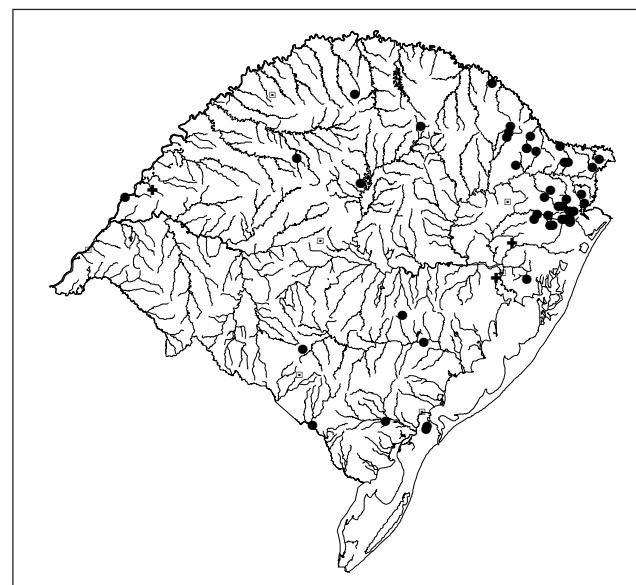
Outros: CITES – Apêndice I, CMS – Apêndice I

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Vulnerável (A1 B2 C2 D1 E2)

Figuras 149, 150

Distribuição Geográfica

Ocorre no sudeste do Paraguai, nordeste da Argentina, Uruguai e sul do Brasil, em Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Ridgely & Tudor 1989, Sick 1997). No Estado, distribui-se principalmente através do Planalto Médio e partes altas do Planalto das Araucárias, sendo encontrado com maior freqüência e abundância nessa última região. Adicionalmente, há registros pontuais em localidades específicas da Serra do Sudeste (Planalto Sul-Rio-Grandense), proximidades de Porto Alegre, fronteira oeste (arredores de São Borja), Planalto das Missões (a noroeste de Santa Maria) e margem oeste da laguna dos Patos (Collar *et al.* 1992, Belton 1994). Fora da distribuição geográfica mapeada por Belton (1994), a ocorrência da espécie tem sido verificada ultimamente também na Planície Costeira meridional (banhados do Vinte-e-cinco e da Mulata, em Rio Grande; Dias & Maurício 2002); perto de Torquato Severo (Dom Pedrito), na fronteira sudoeste (GNM); no médio rio Jacuí (Capão Bonito; N. P. Prestes e J. Martinez, *in litt.*) e em áreas adicionais do Planalto das Missões (Jóia e Palmeira das Missões; G. N. Klein e ou-



etros, *in litt.*; GAB, GNM) e Planalto Sul-Rio-Grandense (Assentamento São Roque/Fazenda Vassoural, Encruzilhada do Sul; RAD). O P. N. de Aparados da Serra, o Refúgio

de Vida Silvestre Banhado dos Pachecos e o P. E. do Tainhas (não implementado) constituem unidades de conservação do Rio Grande do Sul com ocorrência comprovada da espécie (Voss *et al.* 1981, Collar *et al.* 1992; RAD, GNM, CSF).

Biologia

Habita preferencialmente áreas de campos entremeados por banhados de turfa caracterizados pela presença de gravatás (*Eryngium* spp.), ciperáceas, gramíneas e asteráceas; tem sido registrado também em uma ampla variedade de outros ambientes abertos, como campos peregrinos, campos macegquentos, pastagens e, inclusive, diferentes tipos de plantações (Ridgely & Tudor 1989, Belton 1994, Fontana 1994, Sick 1997, Fraga *et al.* 1998, Jaramillo & Burke 1999). No Rio Grande do Sul, já foi visto procurando alimento em lavouras de milho, soja, feijão e campos arados ou restevas (Dias & Maurício 2002; CSF). Alimenta-se de insetos e suas larvas (e.g., lagartas, gafanhotos) e vermes, que procura caminhando no solo ou, mais raramente, na vegetação (Collar *et al.* 1992, Dias & Maurício 2002).

Anda em grupos, muitas vezes na companhia de outras espécies de aves. No Estado, costuma acompanhar indivíduos ou grupos da noivinha-de-rabo-preto (*Heteroxolmis dominicana*), seguindo-os durante o período em que está se alimentando. Este comportamento foi inicialmente descrito por Belton (1985, 1994) e posteriormente estudado por Fontana (1994), que o definiu como uma protocooperação (relação ecológica não-obrigatória em que ambas as espécies são favorecidas), e Dias & Maurício (2002). Nos campos do nordeste do Rio Grande do Sul, o veste-amarela esteve associado à noivinha-de-rabo-preto em 52 de um total de 57 observações, resultando num índice de associação de 91% (Fontana 1994). Também pode se associar, em menor escala, a outras aves, como o dragão (*Pseudoleistes virescens*), o chopim-do-brejo (*P. guirahuro*) e o asade-telha (*Oreopsar badius*) (Azara 1802–1805, Fraga 1990, Fontana 1994, Fraga *et al.* 1998, Dias & Maurício 2002). Sua preferência pela noivinha-de-rabo-preto, que busca alimento no solo através de investidas a partir de um poleiro relativamente elevado (Fontana & Voss 1996), aparentemente minimiza a competição interespecífica, visto que as demais espécies às quais se associa igualmente caminham no solo à procura de alimento (Dias & Maurício 2002). A associação com outras espécies dispensa o veste-amarela da tarefa de vigiar a aproximação de eventuais predadores, permitindo que busque alimento no solo com maior eficiência, enquanto a noivinha-de-rabo-preto atua como sentinelas do bando e captura os insetos espantados pela atividade das aves que se alimentam no chão ao seu redor

(Fontana 1994). Por outro lado, quando se alimenta em bandos monoespecíficos (i.e., só de veste-amarelas), um dos membros do grupo precisa montar guarda (Fraga *et al.* 1998; CSF).

É uma espécie gregária e que pode ser melhor quantificada nos banhados que utiliza como dormitório. Em 1992 e 1993, foram contados um mínimo de dois (em 12 de outubro de 1992) e um máximo de 234 indivíduos (em 18 abril de 1993) na localidade de Morrinhos, em São Francisco de Paula. Esse banhado, de 4,2 ha, é utilizado pela espécie há pelo menos 10 anos como dormitório de grupos de diferentes tamanhos (CSF). Ao longo dessa década, foi constatada uma grande variação no tamanho dos bandos que utilizam o local. Esses bandos irregulares foram descritos também para a Argentina (Fraga 1990) e constituem interessante tema para estudos. Embora os bandos exibam elevada mobilidade local, especialmente no período não-reprodutivo, não existem evidências de migrações regulares de longa distância (Collar *et al.* 1992, Belton 1994, Fontana 1994, Fraga *et al.* 1998, Dias & Maurício 2002).

O veste-amarela estabelece colônias reprodutivas na primavera e início do verão, fazendo seu ninho em meio à vegetação de banhados e, em alguns casos, em terrenos secos (Collar *et al.* 1992, Belton 1994, Fontana 1994, Fraga *et al.* 1998, Jaramillo & Burke 1999). Ocasionalmente reproduz-se de forma solitária, o que tem sido relacionado a significativas reduções populacionais (Azpiroz 2000). Muitas vezes compartilha as áreas de nidificação com o chopim-do-brejo, o dragão e a noivinha-de-rabo-preto, aparentemente beneficiando-se do comportamento mais agressivo dessa última espécie em relação a invasores e predadores potenciais (Belton 1994, Fraga *et al.* 1998, Azpiroz 2000, Dias & Maurício 2002). As colônias ocupam uma área de 0,43–1,2 ha e podem conter de 3 a 24 ninhos, separados entre si por distâncias médias de 7–30 m (Belton 1994, Fontana 1994, Fraga *et al.* 1998, Dias & Maurício 2002). A nidificação num mesmo ponto do banhado em estações reprodutivas sucessivas é facultativa e aparentemente relaciona-se ao grau de umidade da vegetação (Dias & Maurício 2002).

As aves em reprodução estabelecem um território de aproximadamente 5 m de diâmetro ao redor do ninho, que é defendido principalmente pelo macho (Belton 1994, Fontana 1994). Embora machos tenham sido observados transportando vegetação no bico, a construção do ninho é tarefa da fêmea (Belton 1994, Fraga *et al.* 1998, Jaramillo & Burke 1999, Azpiroz 2000). Este consiste em uma tigela profunda forrada com delgados pastos e construída de folhas grosseiras de gramíneas, gravatás e outras plantas, sendo amarrada à baixa altura na vegetação (Belton 1994, Fontana 1994, Fraga *et al.* 1998). Ninhos encontrados no Rio Grande do Sul foram construídos a alturas inferiores

a 1 m, na vegetação herbácea ou lenhosa (e.g., *Eryngium* sp., *Scirpus giganteus*) da borda de banhados rasos (Belton 1994, Fontana 1994, Dias & Maurício 2002).

A postura, de um a cinco ovos, ocorre principalmente em novembro, embora esse período possa se estender de outubro a dezembro (Barrows 1883, Gibson 1885, Pereyra 1938, Belton 1994, Fontana 1994, Fraga *et al.* 1998, Azpiroz 2000). Diferenças nas datas de postura verificadas entre distintas estações reprodutivas aparentemente estão relacionadas a fatores climáticos (Azpiroz 2000). Os ovos são incubados pela fêmea durante 12–13 dias (Fraga *et al.* 1998). Os filhotes permanecem no ninho por 11–12 dias, sendo alimentados nesse período principalmente pela fêmea (Fraga *et al.* 1998, Azpiroz 2000; CSF). É possível que um ou mais indivíduos auxiliem o casal reprodutor no processo de nidificação, conforme sugerido por observações no Uruguai e Rio Grande do Sul (Azpiroz 2000; CSF). Após deixarem o ninho, os jovens permanecem por até um mês na área de nidificação (Azpiroz 2000), freqüentemente misturando-se com indivíduos alheios à colônia natal (Dias & Maurício 2002).

O sucesso reprodutivo da espécie, expresso pelo número de filhotes que deixam o ninho em relação ao total de ovos postos, foi estimado em apenas 8,4% na Argentina (Fraga *et al.* 1998) e em 31,8–36,3% no sul do Rio Grande do Sul (Dias & Maurício 2002). Em geral, o insucesso de ninhos tem sido atribuído a queimadas, ao pisoteio pelo gado, à predação de ovos e filhotes e a elevadas taxas de parasitismo pelo vira-bosta (*Molothrus bonariensis*) (Fraga *et al.* 1998, Azpiroz 2000, BirdLife International 2000), pássaro que deposita seus ovos no ninho de outras espécies de aves e lhes impõe as tarefas de incubação e criação de sua própria prole.

Situação Populacional

A população global do veste-amarela, tentativamente estimada em menos de 10.000 indivíduos, aparenta estar em acentuado declínio (Ridgely & Tudor 1989, BirdLife International 2000). Atualmente, existem acima de 1.000 indivíduos no Paraguai (BirdLife International 2000) e 500 a 1.000 na Argentina, restritos a apenas duas províncias (Fraga *et al.* 1998). Considerado pouco comum no Uruguai (Azpiroz 2001) e escasso no Rio Grande do Sul (Belton 1994), pode ser localmente comum e relativamente freqüente em algumas áreas do nordeste do Estado. Por conta da elevada freqüência de registros e dos expressivos valores numéricos obtidos em algumas contagens (Collar *et al.* 1992, Belton 1994, Fontana 1994; CSF), essa região aparenta concentrar as maiores populações do Rio Grande do Sul. No banhado dos Pachecos, o número máximo de indivíduos observados em uma única ocasião foi 52 (I. A. Accordi, *in litt.*), ao passo que no banhado do Vinte-e-Cinco, o maior valor verificado foi de 60 aves (Dias &

Maurício 2002). Pouco se sabe sobre a situação populacional da espécie nas demais regiões do Estado, especialmente na Serra do Sudeste. Atualmente, são conhecidas cerca de 10 colônias reprodutivas na região do Planalto das Araucárias e uma no banhado do Vinte-e-Cinco (Collar *et al.* 1992, Belton 1994, Fontana 1994, Dias & Maurício 2002). Um bando com mais de 40 indivíduos foi recentemente observado em um banhado residual no meio de extensas lavras de soja em Palmeira das Missões (GNM, GAB); a presença de muitas aves jovens nesse bando sugere que existam importantes colônias reprodutivas também naquela região. Por outro lado, a espécie já desapareceu ou não mais tem sido encontrada em várias áreas onde foi registrada no passado, como Novo Hamburgo (Pinto 1944), arredores de Itaqui (Isabelle 1983), banhado São Donato (na fronteira oeste) e Guaíba (W. Belton).

Observações realizadas na década de 1980 indicaram um aparente declínio numérico do veste-amarela no Planalto das Araucárias, o que não foi comprovado por contagens feitas na região entre 1980–1991 (Collar *et al.* 1992, Belton 1994, Fontana 1994). Entretanto, a modificação da paisagem dos Campos de Cima da Serra em decorrência das recentes alterações na forma de uso do solo certamente vem ocasionando uma diminuição de suas populações nessa região. Caso essa tendência continue, é possível projetar um acentuado declínio da espécie em um futuro próximo.

Ameaças

Embora o decréscimo populacional da espécie em escala global tenha sido atribuído à destruição e alteração do habitat, à captura de indivíduos na natureza e ao aumento nas taxas de parasitismo pelo vira-bosta (Collar *et al.* 1992, BirdLife International 2000), no Rio Grande do Sul apenas a destruição do habitat parece estar atuando negativamente sobre a espécie. A ausência de parasitismo em colônias inseridas em áreas do Estado onde o vira-bosta é comumente observado (Belton 1994, Fontana 1994, Dias & Maurício 2002) sugere que o problema não seja grave em comparação com a situação na Argentina e Uruguai (Fraga *et al.* 1998, Azpiroz 2000). Do mesmo modo, a captura de indivíduos na natureza para o comércio ilegal de aves de gaiola aparenta estar restrito aos países vizinhos (Fraga *et al.* 1998, Azpiroz 2000). No Planalto das Araucárias, a drenagem de banhados e a substituição dos campos por plantações e invasões de pinus são consideradas as principais ameaças à espécie (Fontana 1994). A queima dos campos pode reduzir a disponibilidade de alimento, ao passo que queimadas em banhados suprimeem a área dos dormitórios e destroem ninhos e jovens se realizadas durante o período reprodutivo (Fontana 1994, Azpiroz 2000, BirdLife International 2000). Além de ameaçar diretamente ninhos e jovens, o pisoteio pelo gado e o

sobrepastoreio reduzem a densidade da cobertura vegetal na borda dos banhados e pode incrementar as taxas de predação ou parasitismo de ninhos (Fontana 1994, Fraga *et al.* 1998). Elevadas taxas de parasitismo observadas no Uruguai relacionaram-se em parte à destruição do cinturão de gravatás da borda de banhados pelo gado (Azpiroz 2000, BirdLife International 2000). De fato, o maior sucesso reprodutivo verificado no banhado do Vinte-e-Cinco foi associado à inexistência de gado e à ausência de parasitismo (Dias & Maurício 2002). No sudoeste do Rio Grande do Sul e na bacia do lago Guaíba, onde a maioria das áreas úmidas situadas em várzeas foi destruída para o cultivo de arroz e urbanização, a ação do gado e as constantes queimadas ameaçam os poucos banhados propícios que sobraram. O aparente desaparecimento da espécie na fronteira oeste é reflexo da destruição dos banhados gaúchos pela rizicultura e da substituição em larga escala dos campos nativos por plantações comerciais de pinus na província vizinha de Corrientes, Argentina (Di Giacomo *et al.* 2001; GAB). A construção de barragens em banhados elimina o hábitat ao converter esses ecossistemas em lagos profundos destituídos de vegetação, conforme verificado em turfeiras do município de Rio Grande, inclusive em alguns trechos do banhado do Vinte-e-Cinco (Dias & Maurício 2002). A drenagem dessa relevante área úmida para exploração de turfa foi cogitada na década de 1990 (Dias & Maurício 2002), alertando para uma ameaça adicional. Ademais, desconhecem-se os efeitos dos inseticidas utilizados nos cultivos de soja e batata, que atualmente avançam pelo Planalto das Araucárias.

Estratégias para a Conservação

- Criar e implementar unidades de conservação em áreas contínuas de campo e banhado onde a espécie tenha ocorrência regular, prioritariamente no Planalto das Araucárias e no banhado do Vinte-e-Cinco.
- Controlar a expansão desordenada dos florestamentos comerciais de pinus e das monoculturas de soja e batata nos Campos de Cima da Serra através de um

zoneamento econômico-turístico-ecológico que garanta a preservação de habitats importantes para a conservação da biodiversidade.

- Submeter os projetos de florestamento com espécies exóticas a uma avaliação prévia de seu impacto ambiental, restringindo as atividades de florestamento junto a banhados no Planalto das Araucárias.
- Censar a população da espécie em toda a sua área de ocorrência e monitorar as populações conhecidas no Planalto das Araucárias e Planície Costeira.
- Investigar o comportamento dos bandos e os deslocamentos do veste-amarela no Estado.
- Avaliar o efeito do parasitismo pelo vira-bosta sobre as suas populações, principalmente no nordeste.
- Realizar um estudo sobre a influência do gado e do fogo sobre as populações naturais, especialmente aquelas do nordeste do Estado.
- Avaliar o nível de contaminação das populações gaúchas por agrotóxicos.
- Incentivar a proteção dos banhados onde a espécie se reproduz pelos proprietários rurais através de campanhas de conscientização.
- Rever a política de incentivos fiscais à criação de RPPNs (Reservas Particulares do Patrimônio Natural), estimulando a sua criação no Estado.
- Proibir e fiscalizar as queimadas como medida preventiva de danos aos dormitórios, enquanto estudos específicos sobre as consequências dessa prática não forem realizados.
- Desenvolver estudos que subsidiem a implementação de alternativas econômicas de exploração dos campos nativos em substituição às plantações comerciais de árvores exóticas e as monoculturas extensivas.

Colaboradores

Adrián Di Giacomo, Cristian M. Joenck, Gilmar N. Klein e colaboradores, Iury A. Accordi, Jaime Martinez, Marcelo F. Medaglia, Maria V. Petry, Nêmora P. Prestes, Vanda S. da Fonseca e Walter A. Voss.

Agelaius cyanopus Vieillot, 1819

Nome vulgar: Carreirão

Ordem: Passeriformes **Família:** Icteridae

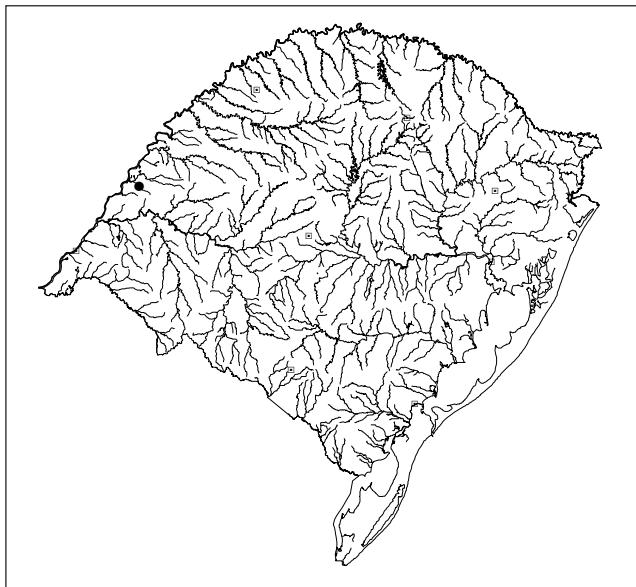
Situação Mundial: Não ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Em Perigo (A3 B3 C+ D3 E3)

Distribuição Geográfica

Distribui-se em três áreas do continente sul-americano. A mais ampla delas abrange a Bolívia, Paraguai, norte da Argentina e centro e sudoeste do Brasil; outras

populações habitam a região da foz do rio Amazonas (do Amapá ao Maranhão) e o sudeste brasileiro (Ridgely & Tudor 1989, Jaramillo & Burke 1999). No Rio Grande do Sul, é conhecido exclusivamente do banhado São



Donato, no extremo oeste (Belton 1994), que está inserido na R. B. do São Donato.

Biologia

Ao longo de sua distribuição geográfica, habita vários tipos de áreas palustres, sendo encontrado em brejos, banhados, capinzais úmidos e pântanos, geralmente nas imediações de pequenas lagoas ou junto a várzeas de rios e arroios (Short 1975, Ridgely & Tudor 1989, Sick 1997, Jaramillo & Burke 1999). Vive principalmente em ambientes com vegetação aquática densa e alta, incluindo formações de palha-cortadeira (*Scirpus*) e taboa (*Typha dominguensis*) (Jaramillo & Burke 1999; M. R. Bornschein e B. L. Reinert, *in litt.*). No banhado São Donato, foi observado em trechos alagados com predomínio de tiriricas (*Cyperus giganteus*) em associação com *Thalia* sp. ou a gramínea *Panicum grumosum*, e também em manchas de capim-santa-fé (*Panicum prionitis*) associado a essas mesmas plantas (GAB). Não foi visto nas áreas de banhado degradado, mas no Planalto paulista subsiste em brejos em meio a canaviais (Willis & Oniki 2002).

Permanece a maior parte do tempo oculto na vegetação fechada e homogênea bem no interior do banhado, ao contrário de outros pássaros do mesmo gênero, como o garibaldi (*Agelaius ruficapillus*), que prefere as bordas dos banhados, ou o sargento (*Agelaius thilius*), que é mais comum onde a vegetação aquática alta forma touceiras esparsas. Não raramente pousa exposto no alto de arbustos (Ridgely & Tudor 1989; GAB). Em outras regiões, porém, já foi observado alimentando-se em terreno aberto, em milharais, pequenas lavouras e campos arados (Wetmore 1926, Jaramillo & Burke 1999). Voa rente à vegetação.

É onívoro, alimentando-se basicamente de sementes de gramíneas (*Paspalum*, *Echinochloa*), poligonáceas (*Polygonum*) e compostas, além de insetos (e.g., *Neochetina*, *Belostoma*, *Tropisternus*, *Eulalia*), pequenos peixes

(*Aristogramma corumbae*), crustáceos (*Trichodactylus borellianus*) e moluscos (planorbídeos e *Littoridina*) (Beltzer & Paporello 1983). Exemplares coletados no Mato Grosso haviam ingerido sementes, insetos (coleópteros, hemípteros e larvas de dipteros) e até um anfíbio (Schubart *et al.* 1965). Seleciona insetos de 5–15 mm e ingere peixes de 15–30 mm de comprimento (Beltzer & Paporello 1983). Em razão da maior disponibilidade de sementes, torna-se marcadamente granívoro no verão e no outono, consumindo uma maior proporção de itens de origem animal no restante do ano (Beltzer & Paporello 1983). Procura alimento na vegetação aquática ou, menos freqüentemente, no solo (Wetmore 1926, Ridgely & Tudor 1989, Jaramillo & Burke 1999). Vasculha a superfície das plantas à procura de alimento ou emprega a técnica de “espaçar” (Jaramillo & Burke 1999), comportamento típico dos icterídeos que consiste em introduzir a ponta do bico fechado por entre a vegetação e abrir as mandíbulas, forçando o deslocamento do material de modo a permitir que o interior da cavidade assim formada seja investigado (Sick 1997). “Espaça” a base de touceiras de taboa (M. R. Bornschein e B. L. Reinert, *in litt.*) e emaranhados de vegetação flutuante (Jaramillo & Burke 1999).

Pode ser observado de forma solitária ou, mais comumente, aos pares ou em pequenos grupos (Ridgely & Tudor 1989, Belton 1994, Jaramillo & Burke 1999), mas nunca forma bandos numerosos como os demais pássaros-pretos (e.g., o garibaldi e o vira-bosta, *Molothrus bonariensis*). É considerado residente (não-migratório) ao longo de sua área de ocorrência (Short 1975, Cintra & Yamashita 1990, Willis & Oniki 1990, Bornschein *et al.* 1993, Narosky & Di Giacomo 1993, Brace *et al.* 1997, Fraga 2001b). Há registros para o banhado São Donato em maio, novembro e dezembro (Belton 1994; GAB, JKM). Em 2002, foi detectado nessa área com certa facilidade no mês de novembro, mas não em março, abril e julho (GAB), o que sugere a existência de algum deslocamento da população local para outras áreas.

Reproduz-se em colônias esparsas entre outubro e janeiro (Short 1975, de la Peña 1987, Jaramillo & Burke 1999). Na porção meridional de sua distribuição geográfica, o pico de reprodução ocorre em novembro (Jaramillo & Burke 1999). No banhado São Donato, também em novembro, um macho exposto no meio do banhado denso atacou vários outros pássaros que invadiram o espaço aéreo à sua volta, dando a impressão de estar defendendo a área de nidificação (GAB). O ninho é uma semi-esfera de fibras vegetais grossas e úmidas (e.g., de capim-santa-fé), sendo afixado a tiriricas (*Scirpus* sp.), taboas, folhas de capim-santa-fé ou ramos e forquilhas de arbustos (Ferolla 1984, de la Peña 1987, Babarskas & López-Lanús 1993, Jaramillo & Burke 1999). Ambos os sexos contribuem para a construção do ninho, transportando e trançando fibras vege-

tais de até 12 cm de comprimento com o bico (Ferolla 1984). O ninho, edificado entre c.0,95–2 m de altura sobre a água, mede 6,5–7,5 cm de profundidade e 6–6,5 cm de diâmetro interno, sendo forrado internamente com capim e fibras finas (Short 1975, Ferolla 1984, de la Peña 1987, Babarskas & López-Lanús 1993). A postura é de três ovos (de la Peña 1987, Jaramillo & Burke 1999). Na Argentina, a espécie é parasitada pelo vira-bosta, que deposita seus ovos no ninho de outras espécies de aves (de la Peña 1983b, 1987, Babarskas & López-Lanús 1993). Não existem evidências concretas de reprodução no Rio Grande do Sul, mas um macho imaturo foi coletado no banhado São Donato em maio (Belton 1978) e outro foi observado lá em companhia de dois adultos em novembro de 2002 (GAB).

Situação Populacional

Embora seja localmente comum através de sua distribuição geográfica (Jaramillo & Burke 1999), é considerado pouco freqüente no Brasil (Sick 1997). É raro nos extremos de sua distribuição geográfica, como no Amapá (Cardoso da Silva *et al.* 1997) e na Província de Buenos Aires, Argentina (Narosky & Di Giacomo 1993). Não existem estimativas populacionais no Rio Grande do Sul, mas a espécie parece estar inteiramente restrita à R. B. do São Donato, onde os registros têm envolvido um número pequeno de indivíduos, inferior a seis aves por contato (Belton 1994; GAB, JKM). Em novembro de 2002, apenas 5–6 indivíduos diferentes foram localizados em diversas partes da reserva, mas a espécie pareceu estar bem distribuída nas áreas de banhado preservado (GAB).

Ameaças

Está ameaçado pela continua destruição do seu único habitat no Estado. O banhado São Donato já teve mais de 70% de sua área convertida em lavouras de arroz desde 1975, quando foi declarado uma reserva biológica, restando hoje apenas cerca de 1.700 ha de banhado em condição próxima da original (FZB-RS, dados inéditos). Fotografias aéreas mostram que pelo menos até aquele ano o banhado ainda se conservava essencialmente íntegro, assim como outras imensas áreas úmidas à sua volta, todas transformadas em terras aráveis com recursos do programa Pró-Várzeas nas décadas de 1970 e 1980. As tentativas de drenagem e aproveitamento do banhado São

Donato para a agricultura ainda continuam ocorrendo, apesar da intensificação nas atividades de fiscalização ambiental em toda a região nos últimos anos. Uma estrada clandestina de vários quilômetros de extensão, cortando uma das áreas de banhado melhor preservadas da reserva, foi recentemente aberta para permitir acesso ao seu interior e facilitar o preparo do solo. Outro importante impacto decorre do uso da área para a pecuária. O pastejo pelo gado altera completamente a vegetação do banhado, tornando-a menos densa, sobretudo ao longo das bordas. Isso favorece a expansão de aves mais comuns como o sargento e o garibaldi, mas prejudica o carretão e seu habitat. O fogo é uma ameaça em períodos de estiagem, sobretudo entre janeiro e março. Grandes áreas alagadas chegam a secar completamente em alguns anos, devido ao rápido escoamento da água através dos canais artificiais de drenagem construídos pelos lavoureiros por todo o banhado. Um incêndio destruiu cerca de 190 ha de banhado durante a seca de janeiro de 2000 (FZB-RS, dados inéditos). O parasitismo pelo vira-bosta pode vir a ser um problema caso a espécie fique confinada em manchas de banhado muito pequenas, cercadas por lavouras.

Ações Recomendadas

- Continuar e intensificar as operações de fiscalização na área da R. B. do São Donato.
- Aumentar o efetivo de fiscais ambientais atuando na região.
- Redefinir os limites da unidade de conservação e efetivamente implementá-la.
- Restringir o acesso do gado ao interior do banhado São Donato.
- Procurar a espécie em áreas úmidas remanescentes da região.
- Desenvolver um estudo hidrológico do banhado São Donato, com o objetivo de avaliar os efeitos da construção dos canais de drenagem sobre a hidrodinâmica do sistema.
- Divulgar amplamente informações sobre a importância do banhado São Donato para a conservação da biodiversidade de áreas úmidas do oeste do Estado.

Colaboradores

Marcos R. Bornschein e Bianca L. Reinert.

Molothrus oryzivorus (Gmelin, 1788)

Nome vulgar: Iraúna-grande

Ordem: Passeriformes **Família:** Icteridae

Situação Mundial: Não ameaçada

Categoria de Ameaça no RS: Ameaçada – Em Perigo (A3 B3 C1 D3 E+)

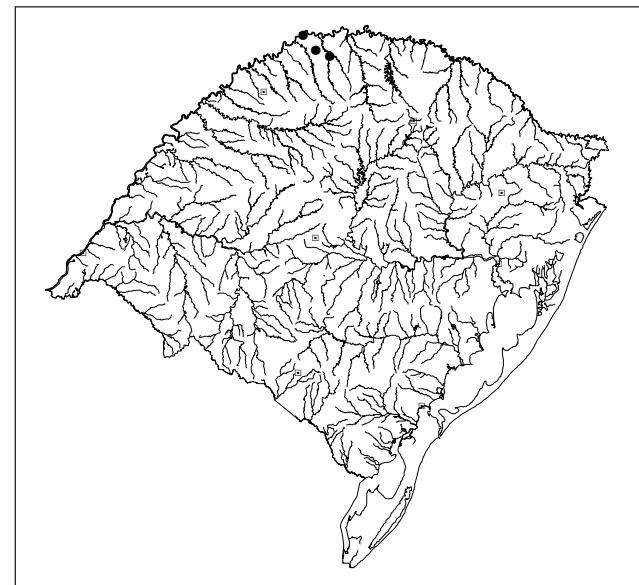
Distribuição Geográfica

Ocorre desde o sul do México até a Bolívia, leste do Paraguai, norte e nordeste da Argentina e em quase todo o Brasil, com exceção da Caatinga (Sick 1997, Chebez *et al.* 1999, Jaramillo & Burke 1999). Sua ocorrência no Rio Grande do Sul tem sido verificada somente no P. E. do Turvo, nos arredores da Terra Indígena de Guarita (município de Redentora) e nas proximidades de Tenente Portela, no extremo norte do Estado (Belton 1994, Bencke 2001; JKM, GAB, GNM).

Biologia

Embora possa ocupar o interior de florestas, depende de áreas abertas para sobreviver, tais como margens de rios e lagos, bordas de mata, áreas de cultivo, campos e florestas degradadas (Robinson 1988, Jaramillo & Burke 1999). No Estado, tem sido registrada na beira ou nas proximidades de extensos remanescentes de floresta estacional (JKM, GAB, GNM). Procura alimento principalmente de três formas: no solo de campos ou praias de rios e lagos, onde revira pedras, folhas e esterco a cata de pequenos animais; entre a folhagem e a ramaria de árvores, onde inspeciona a casca dos galhos e folhas mortas ou vivas, e – em regiões como o Pantanal e Amazônia – pousada sobre capivaras, de onde apanha tabanídeos (mutucas) (Robinson 1988, Sick 1997, Jaramillo & Burke 1999). Também captura insetos espantados pelo gado durante o pastejo (Stiles & Skutch 1990). Sua dieta inclui frutos (Moraceae), sementes, néctar (p. ex., de *Erythrina* sp.), carrapatos e insetos, tanto terrestres quanto alados, como cupins em revoada (Stiles & Skutch 1990, Robinson 1997, Sick 1997, Jaramillo & Burke 1999). Registros distribuídos em todas as estações do ano indicam que a espécie não é migratória no Estado, mas há pouca informação sobre seu *status* de ocorrência (JKM).

Vive solitária ou em pequenos grupos; no Rio Grande do Sul, os registros conhecidos envolveram apenas um ou dois indivíduos de cada vez (Belton 1994; JKM, GAB, GNM). Assim como outros representantes do gênero *Molothrus*, não cria sua prole, sendo especializado em parasitar outros icterídeos de grande ou médio porte. Seus ovos têm sido encontrados nos ninhos fundos em forma de bolsa de sete espécies pertencentes aos gêneros *Psarocolius* (japus) e *Cacicus* (japins ou xexéus e guaxes) (Sick 1997, Jaramillo & Burke 1999). Das espécies parasitadas, apenas o guaxe (*C. haemorrhouus*) ocorre no Rio Grande do Sul; em algumas ocasiões, a iraúna-grande tem sido vista junto ou próximo a colônias de reprodução dessa espécie no Estado (outubro e dezembro; GAB, GNM, JKM). Uma vez que o período reprodutivo das espécies hospedeiras é determinante para a reprodução da iraúna-grande, é provável que a sua postura no Rio Grande do Sul se dê junto com a do guaxe, aproximadamente entre setembro e novembro (Belton 1985). No extremo nordeste



da Argentina, um ovo de iraúna-grande foi encontrado em outubro (de la Peña 1987). Em outras regiões, como na Amazônia peruana, a reprodução sincronizada da espécie hospedeira parece levar à formação de bandos de fêmeas de iraúna-grande; os machos que acompanham esses bandos, por sua vez, ajudam na distração dos hospedeiros que tentam defender as colônias (Robinson 1988, 1997). O sucesso reprodutivo da espécie, entretanto, parece ser baixo. Em 88 tentativas, as fêmeas de iraúna-grande conseguiram entrar em ninhos de uma colônia de japardo (*Psarocolius angustirostris*) em apenas seis oportunidades, o que resultou em somente três filhotes dessa espécie (um por ninho) num total de 24 ninhos disponíveis do hospedeiro (Robinson 1988). Há considerável variação no colorido dos ovos da iraúna-grande, que podem se assemelhar bastante aos de seus hospedeiros (Euler 1900, Ihering 1900, Pinto 1953, Sick 1997). Consta que o período de incubação dos ovos da espécie pode ser de 5 a 7 dias mais curto que o de seus hospedeiros, o que confere evidente vantagem ao filhote parasita em relação aos seus “irmãos” de ninho (Sick 1997).

Situação Populacional

Embora seja relativamente comum e aparente não ter problemas de conservação ao longo da maior parte de sua vasta área de distribuição, no Rio Grande do Sul a iraúna-grande é rara e parece estar confinada às proximidades de grandes blocos florestais da região do Alto Uruguai, sendo conhecida através de poucos registros. A situação da espécie parece ser similar em toda a porção sul da Mata Atlântica, talvez como reflexo da baixa diversidade e abundância de icterídeos florestais que possam servir como hospedeiros nessa parte do continente. Em Santa Catarina, a iraúna-grande é conhecida através de um único registro (Rosário 1996). No Paraná, onde em geral é rara, parece ser mais comum na região do P. N. do Iguaçu (Straube & Bornschein 1995, Parker & Goerck 1997).

Presume-se que a iraúna-grande tenha perdido considerável extensão de habitat no Rio Grande do Sul em decorrência da destruição das florestas em sua área de ocorrência, o que deve ter levado ao seu declínio.

Ameaças

A fragmentação dos ambientes florestais na região do Alto Uruguai, associada à pequena área de ocorrência da iraúna-grande, presumivelmente representa uma ameaça à sua sobrevivência no Estado. Porém, não se sabe até que ponto a espécie pode persistir em áreas desmatadas no limite sul de sua distribuição geográfica.

Ações Recomendadas

- Avaliar a dependência da iraúna-grande em relação aos grandes blocos florestais remanescentes no norte do Estado.
- Assegurar a preservação dos remanescentes florestais na região do Alto Uruguai, especialmente na Terra Indígena de Guarita, através de ações de fiscalização freqüentes.

- Estimular programas de uso sustentável de recursos naturais na Terra Indígena de Guarita, visando a preservação a longo prazo da floresta.
- Implementar programas de reposição de matas ciliares no rio Uruguai e seus afluentes principais, associando a atuação de comitês de gerenciamento de bacias hidrográficas ao trabalho de órgãos de extensão rural, prefeituras e organizações não-governamentais.
- Investigar a biologia da espécie.
- Conduzir buscas pela espécie em áreas de ocorrência potencial.

Observações

(1) Tradicionalmente alocada em um gênero próprio, *Scaphidura*, a iraúna-grande foi recentemente transferida para o gênero *Molothrus*, ao qual pertencem, entre outras espécies parasitas, o vira-bosta-picumã (*M. rufoaxillaris*) e o vira-bosta ou gaudério (*M. bonariensis*) (Johnson & Lanyon 1999). (2) A espécie é conhecida também pelos nomes populares de graúna e melrão (Sick 1997).

Espécies com Dados Insuficientes

Nyctanassa violacea (savacu-de-coroa). Esse socó vive principalmente em manguezais e outros ambientes aquáticos litorâneos, mas localmente pode ser encontrado em águas doces (Hancock & Kushlan 1984). É conhecido no Rio Grande do Sul por apenas três observações, em São Leopoldo e perto de Santo Amaro, General Câmara (Belton 1994; I. A. Accordi, *in litt.*), visto que o único exemplar atribuído ao Estado, listado por Gliesch (1930) para Torres, foi coletado na verdade em um braço da margem norte do rio Mampituba, portanto em território catarinense (Gliesch 1925). É possível que o savacu-de-coroa ocorra apenas esporadicamente no Rio Grande do Sul, mas antigamente pode ter tido ocorrência regular na área da foz do rio Mampituba, onde existia um complexo sistema de ambientes de estuário, hoje completamente descaracterizado pela urbanização e desenvolvimento de balneários em Torres (RS) e Passo de Torres (SC). Estudos adicionais são necessários para esclarecer se há alguma população do savacu-de-coroa estabelecida no Estado e quais são seus habitats preferenciais.

Chondrohierax uncinatus (caracoleiro). É uma ave de rapina rara ao longo de toda a sua distribuição geográfica, alimentando-se principalmente de caracóis que vivem no solo ou em árvores de florestas. O primeiro registro confirmado do caracoleiro no Rio Grande do Sul deu-se no inverno de 2001, quando um casal em reprodução foi gravado e filmado em Santa Maria (M. Krügel,

in litt.). É possível que a espécie tenha sido observada antes disso em extensos bosques de eucalipto com submata nativa em São Leopoldo e Sapucaia do Sul, nos anos de 1977 e 1989 (W. A. Voss, *in litt.*; Bencke 2001). Há também outro registro não confirmado para a Terra Indígena de Guarita, no extremo norte, onde ainda existem extensas florestas (GAB, GNM, C. M. Joenck). O caracoleiro possivelmente depende de ambientes florestais bem preservados, cada vez mais escassos no Rio Grande do Sul, mas a falta de registros anteriores e o conhecimento bastante incompleto sobre a distribuição regional desse gavião impedem uma avaliação de sua situação no Estado.

Coturnicops notatus (pinto-d'água-pintalgado). Um exemplar coletado em 1928 em Novo Hamburgo e um indivíduo observado em 1995 no banhado do Pontal da Barra, em Pelotas, representam até agora os únicos registros dessa minúscula saracura no Rio Grande do Sul (Maurício & Dias 1996). Ao longo de sua distribuição, a espécie tem sido registrada em uma variedade considerável de ambientes úmidos, tais como banhados densos (salobres ou de água doce), arrozais, pastagens inundadas, campos encharcados e plantações de alfafa ou trigo (Taylor & Van Perlo 1998). Exemplares extraviados, encontrados em navios e em praias fluviais do Rio da Prata, indicam que a espécie é propensa a vagar por áreas onde normalmente não ocorre (Taylor & Van Perlo 1998). Ainda que o peque-

no número de registros do pinto-d'água-pintalgado leve a crer que se trata de uma ave de ocorrência esporádica no Rio Grande do Sul, cuja presença estaria associada a algum tipo de deslocamento ou migração, a raridade e a dificuldade de observação da espécie impedem avaliações conclusivas sobre sua situação.

Porzana albicollis (sanã-carijó). Figura 151. Embora tenha ampla distribuição na América do Sul, essa saracura parece ter ocorrência local no Rio Grande do Sul, onde até pouco tempo atrás era conhecida por menos de cinco registros (Albuquerque 1982, Belton 1994). No entanto, o considerável aumento no número de registros da sanã-carijó ao longo dos últimos anos indica que qualquer avaliação de sua situação regional no momento é prematura. Há registros recentes na Depressão Central (P. E. Delta do Jacuí e Refúgio de Vida Silvestre Banhado dos Pachecos), litoral norte e setor oeste (Accordi *et al.* 2001; GAB, JKM, GNM, RAD, CSF). A espécie habita banhados com vegetação densa, capinzais úmidos e até arrozaís (Taylor & Van Perlo 1998). Pode ter sido bastante afetada pela destruição e descaracterização dos campos úmidos da Depressão Central e fronteira oeste, em grande parte convertidos em áreas de rizicultura.

Porzana flaviventer (sanã-amarela). Saracura muito pequena, aparentemente bastante rara no Estado, onde é conhecida por apenas dois registros confirmados (em São Leopoldo e Pelotas), sendo apenas um deles recente (Voss 1977, Maurício & Dias 2000). Possivelmente ocorre também na bacia do rio Camaquã (Bencke 2001). Embora seja tida como sedentária, parece realizar movimentos locais ou regionais em resposta a alterações no nível da água dos banhados que habita (Taylor & Van Perlo 1998). Os registros da espécie no Estado, baseados apenas na observação de exemplares isolados, podem estar relacionados a deslocamentos dessa natureza. Dados adicionais sobre distribuição e requerimentos de hábitat são necessários para que se possa avaliar melhor a natureza da ocorrência e a situação de conservação da sanã-amarela no Rio Grande do Sul.

Pulsatrix koeniswaldiana (murucututu-de-barriga-amarela). Figuras 152, 153. Essa coruja de porte avançado foi registrada pela primeira vez no Rio Grande do Sul somente em 1998 (Bencke 2001), mas desde então tem sido encontrada em diversas outras localidades do norte e nordeste do Estado, incluindo os Parques Estaduais do Turvo, do Espigão Alto e de Rondinha (GAB, GNM; I. A. Accordi, *in litt.*). Embora os registros recentes indiquem que a espécie apresenta uma distribuição relativamente ampla no Rio Grande do Sul, essa ave noturna de interior de florestas altas pode estar ameaçada pelo extensiva perda e fragmentação de seu habitat em todo o norte do Estado, especialmente no Planalto Médio.

Asio stygius (mocho-diabo). No Rio Grande do Sul, era conhecido até pouco tempo atrás apenas através de observações relativamente recentes no P. E. do Espigão Alto e de registros históricos em Taquara e Novo Hamburgo. Nos últimos anos, porém, essa coruja tem sido descoberta em várias localidades adicionais do Estado, inclusive em plantações de araucária do Planalto, no litoral norte e até na periferia de cidades da Serra (GAB; N. Jaeger, verb.; N. I. Matzenbacher, verb.; A. de Mendonça-Lima, verb.). Esses registros demonstram claramente que tanto a extensão da área de ocorrência da espécie quanto a sua capacidade de ocupar ambientes alterados encontram-se subestimadas. De acordo com observações em outras regiões do país, o mocho-diabo estaria se adaptando a áreas urbanas e suburbanas (Melo Jr. *et al.* 1996, Naka & Rodrigues 2000). Contudo, a extensiva destruição das florestas com araucária, às quais a espécie parece estar bastante relacionada no Rio Grande do Sul, apontam para um possível retrocesso de sua população no Estado.

Asio flammeus (mocho-dos-banhados). Apresenta ocorrência pontual ao longo de toda a sua área de distribuição na América do Sul. No Rio Grande do Sul, tem sido registrado no Planalto das Araucárias, Depressão Central, Região Metropolitana de Porto Alegre, Campagna e litoral sul, sendo aparentemente mais comum nessa última região. Parece subsistir em baixas densidades populacionais, não sendo numeroso em lugar algum. Habita campos e banhados com capins altos, onde nidifica no chão. A destruição ou descaracterização do seu habitat pelo gado, fogo e grandes florestamentos de pinus, assim como as colisões com veículos em rodovias, podem estar pondo em risco a sobrevivência dessa espécie de população naturalmente reduzida. Em unidades de conservação, há registros do mocho-dos-banhados na E. E. do Taim, Refúgio de Vida Silvestre Banhado dos Pachecos e E. E. de Aracuri-Esmeralda (Voss *et al.* 1981, Kindel 1996, Mähler Jr. *et al.* 1996).

Aegolius harrisii (caburé-acanelado). Figura 154. Coruja de pequeno porte que tem sua biologia ainda pouco conhecida. Ao longo de sua distribuição, ocupa uma grande variedade de ambientes arborizados, desde florestas de altitude até cerrados, caatinga e campos com árvores esparsas (König *et al.* 1999). No Estado, são conhecidos registros apenas para São Lourenço do Sul, no final do século XIX (Belton 1994), e Riozinho, em outubro de 1998 (G. N. Klein e outros, *in litt.*). Um exemplar foi encontrado atropelado ao longo da rodovia BR-386, junto ao rio Jacuí, em 1982 (espécime no MCN, coletado por F. Silva e M. A. B. Fallavena). Esses raros registros não permitem associar a espécie a alguma região ou habitat específico do Estado, o que impossibilita qualquer avaliação de sua situação regional.

Calliphlox amethystina (estrelinha). Minúsculo beija-flor conhecido no Rio Grande do Sul de algumas localidades bem esparsas, sendo a maioria das observações na região da Serra. A escassez de registros e o pequeno número de indivíduos observados no Estado sugerem que a espécie possa estar sujeita a algum nível de ameaça, desconhecendo-se, porém, as razões de sua raridade.

Heliomaster furcifer (beija-flor-de-barba-azul). Figura 155. A distribuição desse beija-flor no Rio Grande do Sul ainda é pouco conhecida e pode estar subestimada. A espécie é apontada como moderadamente comum em áreas de parque espinilho na ponta oeste do Estado, mas rara em outras partes do território gaúcho (Belton 1994). Porém, existem alguns registros recentes para as proximidades da cidade de Alegrete, em ambientes alterados pelo homem (R. Costa, *in litt.*). Visto que quase não há informações sobre os requerimentos ecológicos do beija-flor-de-barba-azul no Estado e não se sabe até que ponto a espécie depende do ambiente de parque espinilho, torna-se difícil avaliar sua situação regional sem um estudo específico de sua distribuição e biologia.

Asthenes hudsoni (lenheiro-platino). Até recentemente, essa espécie meridional que habita capinzais e juncais úmidos era conhecida no Rio Grande do Sul (e no Brasil) unicamente por dois exemplares coletados em julho de 1964 no arroio Chuí, extremo sul do Estado, os quais podem ter representado aves vagantes vindas da Argentina ou Uruguai, onde esse pássaro se reproduz. O lenheiro-platino não foi localizado novamente nessa área em amostragens recentes (RAD), mas a coleta de outro exemplar na localidade de Capão Comprido, Tavares, em dezembro de 1996 (Bencke 2001) sugere a existência de uma população reprodutora na região da Lagoa do Peixe. Localmente pode estar ameaçado pela destruição e descaracterização do seu habitat em decorrência do sobrepastoreio, fogo e florestamentos de pinus.

Sublegatus modestus (guaracava-modesta). No Rio Grande do Sul, esse pássaro pouco chamativo parece estar relacionado à vegetação de parque espinilho do extremo oeste (Belton 1994), o que justificaria o seu enquadramento em alguma categoria de ameaça devido ao precário estado de conservação desse ecossistema no Estado. No entanto, a recente descoberta da guaracava-modesta em áreas com espinilhos (*Acacia caven*) mais a leste, especificamente na R. B. do Ibirapuitã (GAB), bem como sua ocorrência na região de Candiota (Belton 1994), sugere que a distribuição da espécie no Rio Grande do Sul possa estar subestimada, o que impede uma avaliação confiável de sua situação atual.

Gubernetes yetapa (tesoura-do-brejo). Ocorre esparsamente em banhados com capins e arbustos do Planalto das Missões. A expansão das monoculturas, a pecuária e a construção de represas certamente vêm afetando

o habitat da espécie há décadas, mas ignora-se até que ponto esses impactos representam ameaças capazes de pôr em risco a sobrevivência da tesoura-do-brejo no Estado, uma vez que sua capacidade de ocupar ambientes alterados não foi avaliada.

Polystriculus pectoralis (papa-moscas-canela). Pequeno pássaro insetívoro cujos únicos registros em território gaúcho datam do início do século XX e provêm de Porto Alegre e Itaqui. Habita capinzais com arbustos (campos “sujos”), ambientes que praticamente não existem mais no Rio Grande do Sul devido ao sobrepastoreio nos campos de pecuária. Pode estar extinto no Estado, mas a avaliação de sua situação atual está condicionada à realização de levantamentos de campo específicos que permitam localizar populações remanescentes ou confirmar a extinção da espécie em suas áreas de ocorrência histórica. É uma espécie que se aproxima da condição de Vulnerável em escala mundial (BirdLife International 2000), sendo considerada ameaçada no Brasil.

Cnemotriccus fuscatus bimaculatus (guaracavuçu). No Rio Grande do Sul, essa subespécie está restrita ao setor noroeste, entre os rios Ijuí e Butuí, sendo típico das matas ripárias ao longo do rio Uruguai e alguns de seus afluentes, onde ocupa os níveis médio e inferior da vegetação (Belton 1994). Não há informações recentes sobre a sua situação, visto que a região do Estado onde ocorre tem sido muito pouco visitada por ornitólogos nas últimas três décadas. Pode estar sendo afetada por desmatamentos e pela utilização dos capões e matas ripárias para abrigo do gado, que altera a estrutura da vegetação do sub-bosque e compromete a regeneração florestal. Além disso, pouco se conhece sobre a biologia e ecologia dessa subespécie. Ocorre na RPPN Estância Santa Isabel do Butuí, em São Borja (GAB, JKM).

Myiarchus tyrannulus (maria-cavaleira-de-raboferrugem). Até recentemente, era conhecida no Estado através de um único exemplar coletado em 1928 na localidade de Passo da Cruz, em Barra do Quarai (fronteira com o Uruguai). Em maio de 2001, porém, foi reencontrada na mata ciliar do rio Quarai, nessa mesma região (GAB, CSF e A. de Mendonça-Lima). Por tratar-se de uma ave de distribuição marginal no Rio Grande do Sul, é possível que sempre tenha sido rara em território gaúcho, mas não se sabe o quanto a eliminação e a degradação das matas ao longo do rio Quarai afetaram a espécie em sua restrita área de ocorrência. É necessário estudar aspectos da biologia da maria-cavaleira e identificar as tendências de sua população regional antes que a situação dessa ave no Estado possa ser melhor avaliada.

Nemosia pileata (saíra-de-chapéu-preto). Figura 156. Apesar de sua ampla distribuição geográfica e grande capacidade de ocupar ambientes modificados ou criados pelo homem, a saíra-de-chapéu-preto apresenta ocor-

rência marginal no Rio Grande do Sul, limitando-se ao extremo norte e noroeste, onde há registros em três localidades: Garruchos (Silva 1978, Belton 1994), P. E. do Turvo (Finch *et al.* 1993; JKM) e matas ao longo do rio Butuí (RPPN Estância Santa Isabel do Butui), em São Borja (GAB). Para que seja possível avaliar a situação da espécie no Estado é imprescindível complementar o conhecimento existente sobre sua área de distribuição e necessidades de habitat através de inventários de campo adicionais.

Arremon semitorquatus (tico-tico-do-mato). Esse pássaro que vive no interior de florestas úmidas foi registrado no Estado apenas duas vezes, no final do século XIX e novamente na década de 1960, em áreas que hoje correspondem à zona urbana de Novo Hamburgo ou imediações (Belton 1994). É bem possível que já se encontre extinto no Rio Grande do Sul devido à devastação das florestas semideciduas do vale do rio dos Sinos e à captura por passarinheiros, mas não existem levantamentos

recentes na área de ocorrência histórica da espécie que permitam uma avaliação de sua situação atual. De qualquer modo, se o tico-tico-do-mato ainda existir no Estado, sua situação deve ser crítica.

Sporophila bouvreuil (caboclinho). Assim como as demais espécies de caboclinhos, é um pássaro migratório que se reproduz e permanece no Estado apenas durante a primavera e o verão, ocupando capinzais de áreas pantanosas do Planalto das Missões, no oeste e centro-norte (Belton 1994; GNM, CSF, GAB). Sua distribuição global é bastante ampla, estendendo-se desde a Região Amazônica até a Argentina (Sick 1997). Possivelmente está ameaçado no Rio Grande do Sul em virtude da destruição e alteração dos capinzais úmidos por atividades agropecuárias e também devido à captura para o comércio ilegal de pássaros canoros, mas não se sabe o quanto esses fatores estão afetando as populações gaúchas da espécie. Além disso, faltam dados adequados sobre sua distribuição, abundância e ecologia.

Agradecimentos

A elaboração deste capítulo trouxe consigo o desafio de reunir, interpretar, selecionar e sintetizar o grande volume de informação existente sobre as mais de uma centena de espécies aqui tratadas. Este trabalho não teria sido bem sucedido sem a colaboração despretensiosa de numerosas pessoas e instituições. Os pesquisadores e observadores de aves relacionados a seguir gentilmente colocaram à disposição dos autores seus registros de campo e/ou dados pessoais inéditos sobre as espécies candidatas, muitos dos quais foram aproveitados nos textos do capítulo: Adrián Azpiroz, Adrián Di Giacomo, Adriano Spielmann, Alberto Urben-Filho, André Barcellos-Silveira, André de Mendonça-Lima, Andreas Kindel, Bianca Luiza Reinert, Bret M. Whitney, Carlos Eduardo Q. Agne, Cinara S. Curra Bencke, Claiton Martins Ferreira, Clódio Sinval Marros, Cristian Marcelo Joenck, Dante C. Buzzetti, Demétrio L. Guadagnin, Eduardo Carrano, Ernesto Ruben Krauczuk, Eduardo Pires de Albuquerque, Eduardo Sérgio Borsato, Everton Behr, Fábio Mazim, Fábio Olmos, Fábio Silveira Vilella, Fernando Costa Straube, Francisco J. M. de Freitas Lima, Gilmar Nicolau Klein, Graciela Bernardi Horn, Hamilton C. Zanardi Grillo, Iury de Almeida Accordi, Jaime Martinez, Jan Hein Ribot, João Carlos Dotto, João Oldair Meneghetti, Jorge Marinho, José Carlos Tarasconi, Juliana B. Almeida, Leandro Bugoni, Marcelo Frasca Medaglia, Márcio Repenning, Marco Aurélio de Assis Brasil Haussen, Marco Majolo, Marcos Ricardo Bornschein, Maria Inês Burger, Maria Virginia Petry, Marilise Mendonça Krügel, Nêmora Pauletti Prestes, Richard

Cuthbert, Robin Restall, Rodney Schmidt, Roges Roveda Vinhola da Silva, Ronaldo Costa, Ruben Poerschke, Scherezino Barbosa Scherer, Tatiana S. Neves, Terezinha Tesche Roberts, Vanda Simone da Fonseca, Vítor Piacentini, Walter Adolfo Voss e William Belton. Também forneceram informações importantes Claiton Martins Ferreira, D. Hoffmann, Daniel Danilewicz, Daniel Forcelli, Felipe Wagner Suertegaray, Irã dos Santos Almeida, Ivo S. Rodrigues, João Matheus, José Fernando Pacheco, Juan Mazar Barnett, Marcelo Maisonet Duarte, Márcio Borges-Martins, Mauro Galetti, Miriam Kaehler, Nelson Ivo Matzenbacher, Nigel Collar, Norberto Jaeger, Rejane Both, Richard B. Lanctot, Rosendo M. Fraga, Thaís Codenotti, Valcinei de Oliveira e Valdir de Oliveira. Informações históricas sobre algumas espécies extintas ou ameaçadas foram fornecidas por Fernando Meyer, Gilberto Brockstedt, Martin Weber e Zaida Michelon Cortelet. Dante Martins Teixeira e Jorge Bruno Nacinovic (MN), Luís Fábio Silveira (MZUSP), Fernando Meyer (Museu Anchieta) e Gerald Mayr (Museu Senckenberg, Alemanha) enviaram dados sobre exemplares pertencentes às coleções científicas sob sua guarda. Walter Adolfo Voss traduziu do alemão vários trechos de obras de Ihering sobre as aves do Rio Grande do Sul. Andreas Kindel, Marise Basso Amaral, Ricardo Ott, Berty Edwino Bencke e Luiza Chomenko também colaboraram através da tradução de artigos científicos ou textos em alemão e francês. Em diferentes ocasiões, os botânicos João Larocca, Rodrigo Balbuena, Marcos Sobral, Maria de Lourdes A. A.

de Oliveira e Vera Lúcia Caetano Gonçalves identificaram espécies de plantas úteis às aves ameaçadas. Andreas Kindel e Fábio Olmos revisaram vários textos de espécies continentais e marinhas, respectivamente. Adrián Azpiroz, Arthur Moreira Bispo, Fábio Olmos, Gilson Oliveira, José Sabino, Luís Fábio Silveira, Marcelo Ferreira de Vasconcelos, Márcio Borges Martins, Marcos Colombo, Norberto Jaeger, Paulo Ott, Robson Silva e Silva, Ronaldo Costa, Museu Anchieta e DEFAP/SEMA cederam fotos para ilustrar as espécies de aves ameaçadas neste livro. Daniel Endres, Gilberto Brockstedt, Nelson Bastos Pinto e a comunidade de Chico Lomã ofereceram apoio logístico em campo. A todas essas pessoas, queremos expressar nossos mais sinceros agradecimentos. Também somos gratos às seguintes instituições, pela colaboração prestada: Museu de Ciências Naturais da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, Museu de Ciências e Tecnologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Museu de Zoologia da Universidade

de São Paulo, Museu Anchieta, Museu Nacional do Rio de Janeiro, Departamento de Florestas e Áreas Protegidas da Secretaria de Meio Ambiente do Rio Grande do Sul, Clube de Observadores de Aves do Rio Grande do Sul (COA/RS), Laboratório de Geoprocessamento da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, Biolaw Consultoria Ambiental, Colégio La Salle Dores, Faculdade de Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e Batalhão de Polícia Ambiental do Rio Grande do Sul. A Copesul – Companhia Petroquímica do Sul financiou cinco expedições a campo do projeto, que tiveram por objetivo avaliar a situação atual de várias espécies de aves ameaçadas do Rio Grande do Sul. A BirdLife International – Programa do Brasil forneceu recursos para a elaboração dos mapas de distribuição das espécies, para o que empenharam-se em especial Jaqueline M. Goerck e David Wege. Dedicamos este capítulo a Norberto Jaeger (*in memoriam*), um dos mais brilhantes e competentes fotógrafos de natureza do Brasil.

Referências Bibliográficas

- Abe, L. M. 2000. Ecologia, distribuição e monitoramento de uma população de papagaio-do-peito-roxo (*Amazona vinacea*) na Região Metropolitana de Curitiba, Paraná. Pp. 226-227 *In:* Straube, F. C., M. M. Argel-de-Oliveira & J. F. Cândido-Jr. (eds.). Ornitologia brasileira no século XX, incluindo os resumos do VIII Congresso Brasileiro de Ornitologia. Curitiba, Universidade do Sul de Santa Catarina, Sociedade Brasileira de Ornitologia.
- Accordi, I. A. 2001. Lista anotada das aves do Parque Estadual Delta do Jacuí, RS. *Acta Biol. Leopold.*, 23(1): 69-81.
- Accordi, I. A. 2002. New records of the Sickle-winged Nightjar, *Eleothreptus anomalus* (Caprimulgidae), from a Rio Grande do Sul, Brazil wetland. Ararajuba, 10(2): 227-230.
- Accordi, I. A. 2003. Contribuição ao conhecimento ornitológico da Campanha gaúcha. *Atualidades Orn.*, 112: 12.
- Accordi, I. A., J. B. Rodrigues, J. O. Meneghetti, M. I. Burger, J. C. Dotto, D. L. Guadagnin, R. C. Cruz & R. A. Ramos. 2000. Observações sobre a ocorrência e distribuição de anátideos no Estado do Rio Grande do Sul (1986-1998). Pp. 318-319 *In:* Straube, F. C., M. M. Argel-de-Oliveira & J. F. Cândido-Jr. (eds.). Ornitologia brasileira no século XX, incluindo os resumos do VIII Congresso Brasileiro de Ornitologia. Curitiba, Universidade do Sul de Santa Catarina e Sociedade Brasileira de Ornitologia.
- Aguirre, A. 1959. Contribuição para o estudo da biologia do macuco *Tinamus solitarius* (Vieillot). Ministério da Agricultura, Divisão de Caça e Pesca do Departamento Nacional de Produção Animal.
- Albuquerque, E. P. 1980. Ocorrência de duas novas aves para o Estado do Rio Grande do Sul, Brasil: *Myiozetetes similis* (Aves, Tyrannidae) e *Claravis pretiosa* (Aves, Columbidae). Roessleria, 3(2): 189-194.
- Albuquerque, E. P. 1981. Lista preliminar das aves observadas no Parque Florestal Estadual do Turvo, Tenente Portela, Rio Grande do Sul, Brasil. Roessleria, 4(1): 107-122.
- Albuquerque, E. P. 1983. Lista preliminar das aves observadas no Parque Estadual de Espigão Alto, Barracão, Rio Grande do Sul, Brasil. Roessleria, 5(2): 371-378.
- Albuquerque, E. P. 1996. Comunicação sobre a ocorrência do peixe-frito-pavonino, *Dromococcyx pavoninus* Pelzeln, 1870, no Rio Grande do Sul, Brasil. *Acta Biol. Leopold.*, 18(1): 165-166.
- Albuquerque, J. L. B. 1982. Observations on the use of rangle by the Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*) wintering in southern Brasil. *Raptor Res.*, 16(3): 91-92.
- Albuquerque, J. L. B. 1983. Sobre la presencia de *Harpyhaliaetus coronatus* y *Morphnus quianensis* [sic] en el sudeste de Brasil y recomendaciones para la conservación de las especies mediante el mantenimiento de su medio ambiente natural. Hornero, 12(número extraordinário): 70-73.
- Albuquerque, J. L. B. 1986. Conservation and status of raptors in southern Brazil. *Birds of Prey Bull.*, 3: 88-94.
- Albuquerque, J. L. B. 1995. Observations of rare raptors in southern Atlantic rainforest of Brazil. *J. Field Ornithol.*, 66: 363-369.
- Albuquerque, J. L. B. 2000. Avifauna da floresta atlântica do sul do Brasil: conservação atual e perspectivas para o futuro. Pp. 273-285 *In:* Alves, M. A. S., J. M. Cardoso da Silva, M. V. Sluys, H. G. Bergallo & C. F. D. Rocha (orgs.). A Ornitologia no Brasil, pesquisa atual e perspectivas. Rio de Janeiro, EdUERJ.
- Albuquerque, J. L. B. 2002. Harpy Eagles in South Brazil: status and conservation. P. 13 *In:* Neotropical Raptor Conference and Harpy Eagle Symposium. Abstracts... Cidade do Panamá.
- Albuquerque, J. L. B. & F. M. Brüggemann. 1996. A avifauna do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, Santa Catarina, Brasil e as implicações para sua conservação. *Acta Biol. Leopold.*, 18(1): 47-68.
- Albuquerque, J. L. B., A. J. Witech & A. M. Aldous. 1986. A roadside count of diurnal raptors in Rio Grande do Sul, Brazil. *Birds of Prey Bull.*, 3: 82-87.
- Aleixo, A. 1997. Composition of mixed-species bird flocks and abundance of flocking species in a semideciduous forest of southeastern Brazil. Ararajuba, 5(1): 11-18.

- Aleixo, A. 1999. Effects of selective logging on a bird community in the Brazilian Atlantic forest. *Condor*, 101: 537-548.
- Aleixo, A. 2001. Conservação da avifauna da Floresta Atlântica: efeitos da fragmentação e a importância de florestas secundárias. Pp. 199-206 In: Albuquerque, J. L. B., J. F. Cândido-Jr., F. C. Straube & A. L. Roos (eds.). *Ornitologia e conservação: da ciência às estratégias*. Tubarão, Unisul.
- Aleixo, A. & M. Galetti. 1997. The conservation of the avifauna in a lowland Atlantic forest in south-east Brazil. *Bird Conserv. Intern.*, 7: 235-261.
- Aleixo, A. & J. M. E. Vielliard. 1995. Composição e dinâmica da avifauna da mata de Santa Genebra, Campinas, São Paulo, Brasil. *Revta bras. Zool.*, 12(3): 493-511.
- Aleixo, A., B. M. Whitney & D. C. Oren. 2000. Range extensions of birds in southeastern Amazonia. *Wilson Bull.*, 112(1): 137-142.
- Almeida, A. C. C. & D. M. Teixeira. 1996. Sobre a biologia de *Procnias nudicollis* (Vieillot, 1817) (Aves, Cotingidae). P. 2 In: V Congresso Brasileiro de Ornitologia. Resumos..., Campinas.
- Almeida, M. E. C., J. M. E. Vielliard & M. M. Dias. 1999. Composição da avifauna em duas matas ciliares na bacia do rio Jacaré-Pepira, São Paulo, Brasil. *Revta bras. Zool.*, 16(4): 1087-1098.
- Álvarez, T. 1933. Observaciones biológicas sobre las aves del Uruguay. *An. Mus. Hist. Nat. Montevideo*, 4(1): 1-50.
- Alves, M. A. S., P. D. Ritter, M. B. Vecchi, A. Storni & A. Bernardes. 1999. Feeding rates of Rufous-capped Motmot *Barypterus ruficapillus* nestlings in Atlantic Forest of Ilha Grande, RJ, Brazil. *Ararajuba*, 7(1): 31-34.
- Amaral, C. 2002. Ocorrência do gavião-belo *Busarellus nigricollis* no estado de Santa Catarina. *Ararajuba*, 10(2): 245.
- Andrade, M. A. & M. V. G. Andrade. 1997. Comportamento reprodutivo do gavião-de-penacho, *Spizaetus ornatus* (Falconiformes, Accipitridae) em Minas Gerais. *Anais de Etnologia*, 15: 357.
- Andrade, M. A. & M. V. G. Andrade. 1998. Novas observações sobre a nidificação de algumas aves em Minas Gerais. *Atualidades Orn.*, 82: 7.
- Andrade, T. C. & L. F. Sanfilippo. 2001. Dados sobre desenvolvimento e crescimento de filhotes de *Spizaetus tyrannus* (gavião-pega-macaco), criados em cativeiro na Fundação Parque Zoológico de São Paulo. Pp. 128-129 In: F. C. Straube (ed.). *Ornitologia sem fronteiras, incluindo os resumos do IX Congresso Brasileiro de Ornitologia*. Curitiba, PUC-PR.
- Andrade, M. A., R. G. R. Gontijo & L. G. M. Mendes. 1996. O gavião-pato (*Spizastur melanoleucus*) em Minas Gerais: uma ave rara e ameaçada de extinção. *Atualidades Orn.*, 72: 12.
- Andrade, M. A., E. B. Leite & C. E. A. Carvalho. 2001. Predação de jovem do jacaré-do-pantanal (*Caiman yacare*) pelo gavião-padre (*Busarellus nigricollis*) no Pantanal Sul Mato-grossense, Brasil: um registro fotográfico. *Tangara*, 1(2): 88-89.
- Ángel, J. C. G. 2002. Notes about the tolerance of some Neotropical forest raptors to altered environments in Veracruz, Mexico. P. 42 In: Neotropical Raptor Conference and Harpy Eagle Symposium. Abstracts..., Cidade do Panamá.
- Anjos, L. 1998. Consequências biológicas da fragmentação no norte do Paraná. *Série Técnica IPEF*, 12(32): 87-94.
- Anjos, L. 2001a. Comunidades de aves florestais: implicações na conservação. Pp. 17-37 In: Albuquerque, J. L. B., J. F. Cândido-Jr., F. C. Straube & A. L. Roos (eds.). *Ornitologia e conservação: da ciência às estratégias*. Tubarão, Unisul.
- Anjos, L. 2001b. Bird communities in five Atlantic forest fragments in southern Brazil. *Orn. Neotr.*, 12(1): 11-27.
- Anjos, L. & R. Bócon. 1999. Bird communities in natural forest patches in southern Brazil. *Wilson Bull.*, 111(3): 397-414.
- Anjos, L. & V. Graf. 1993. Riqueza de aves da Fazenda Santa Rita, região dos Campos Gerais, Palmeira, Paraná, Brasil. *Revta bras. Zool.*, 10: 673-693.
- Anjos, L., K. L. Schuchmann & R. Berndt. 1997. Avifaunal composition, species richness, and status in the Tibagi river basin, Paraná state, southern Brasil. *Orn. Neotr.*, 8: 145-173.
- Anônimo. 1918. O Museu Paulista nos annos de 1913, 1914 e 1915. *Rev. Mus. Paulista*, 10: 1-16.
- Antas, P. T. Z. 1983. Migration of Nearctic shorebirds (Charadriidae and Scolopacidae) in Brazil – flyways and their different seasonal use. *Wader Study Group Bull.*, 39: 52-56.
- Antas, P. T. Z. & R. B. Cavalcanti. 1988. Aves comuns do Planalto Central. Brasília, Ed. Universidade de Brasília.
- Antas, P. T. Z., J. L. X. Nascimento, B. S. Ataguile, M. Koch & S. B. Scherer. 1996. Monitoring Anatidae Populations in Rio Grande do Sul State, South Brazil. *Gibier Faune Sauvage, Game Wildl.*, 13: 513-530.
- Araujo, F. 1897. Principaes representantes da fauna do Município: mammíferos e aves. Pp. 23-27 In: Estatística do Município de Pelotas. Pelotas, Intendencia Municipal, Livraria Commercial/Souza Lima & Meira.
- Aravena, R. O. 1928. Notas sobre la alimentacion de las aves. *Hornero*, 4(2): 153-166.
- Arballo, E. 1990. Nuevos registros para avifauna uruguaya. *Hornero*, 13(2): 179-187.
- Arballo, E. & J. L. Cravino. 1999. Aves del Uruguay. Manual ornitológico. Vol. 1. Montevideo, Editorial Hemisferio Sur.
- Argel-de-Oliveira, M. M. & R. A. Figueiredo. 1996. Aves que visitam uma figueira isolada em ambiente aberto, Espírito Santo, Brasil. *Iheringia*, Sér. Zool., (80): 127-134.
- Argel-de-Oliveira, M. M., C. E. Scardua & S. G. Paccagnella. 1993. Ocorrência da saíra-sapucaia (*Tangara peruviana* (Passeriformes: Thraupinae) no Estado do Espírito Santo. Painel 18 In: III Congresso Brasileiro de Ornitologia. Resumos..., Pelotas.
- Avé-Lallémant, R. 1980. Viagem pela Província do Rio Grande do Sul (1858). Belo Horizonte, Itatitaia (Coleção Reconquista do Brasil, nov. sér., 17).
- Ayres, J. M. 1985. On a new species of squirrel monkey, Genus *Saimiri*, from Brazilian Amazonia (Primates, Cebidae). *Papéis Avuls Zool.*, 36(14): 147-164.
- Azara, F. 1802-1805. Apuntamientos para la historia natural de los pájaros del Paraguay y Rio de la Plata. Buenos Aires, Biblioteca Americana (reimpressão).
- Azeredo, R. 2002. Breeding and management of the Harpy Eagle in captivity. Pp. 22-23 In: Neotropical Raptor Conference and Harpy Eagle Symposium. Abstracts..., Cidade do Panamá.
- Azpíroz, A. 2000. Biología y conservación del Dragón (*Xanthopsar flavus*, Icteridae) en la Reserva de Biosfera Bañados del Este. Rocha, PROBIDES (Documentos de Trabajo, 29).
- Azpíroz, A. 2001. Aves del Uruguay. Lista e introducción a su biología y conservación. Montevideo, Aves Uruguay, GUPECA.
- Babarskas, M. & B. López-Lanús. 1993. Nidos nuevos o poco conocidos para la provincia de Buenos Aires. *Nuestras Aves*, 28: 27-28.
- Backes, P. & Irgang, B. 2002. Árvores do sul. Guia de identificação e interesse ecológico. Porto Alegre, Instituto Souza Cruz.
- Bagno, M. A. & L. C. Baumgarten. 1998. Dados sobre a biología da Águia-cinzenta (*Harpyaliaetus* [sic] *coronatus*, Vieillot, 1817)

- [sic] em áreas de Cerrado. P. 132 In: VII Congresso Brasileiro de Ornitologia. Resumos..., Rio de Janeiro.
- Baker, A. J., D. F. Whitacre, O. A. Aguirre-Barrera & C. M. White. 2000. The Orange-breasted Falcon *Falco deiroleucus* in Mesoamerica: a vulnerable, disjunct population? *Bird Conserv. Intern.*, 10: 29-40.
- Barattini, L. P. & R. Escalante. 1958. Catálogo de las aves uruguayas. I Parte – Orden: Falconiformes. Montevideo, Museo Damaso A. Larrañaga (Serie La Fauna Indígena).
- Barnett, J. M. & M. Pearman. 2001. Lista comentada de las aves argentinas. Barcelona, Lynx Edicions.
- Barrows, W. B. 1883. Birds of the lower Uruguay. *Bull. Nutt. Orn. Club*, 8: 82-94, 129-143, 198-212.
- Barrows, W. B. 1884. Birds of the lower Uruguay. *Auk*, 1: 20-30, 109-113, 270-278, 313-319.
- Bauer, C, J. F. Pacheco & P. S. M. Fonseca. 1997. As matas primárias do entorno do Parque Estadual da Pedra Azul (sul do Espírito Santo) e sua relevância na manutenção da avifauna florestal dependente. P. 136 In: VI Congresso Brasileiro de Ornitologia. Resumos..., Belo Horizonte.
- Bednarz, J. C. 1987. Pair and group reproductive success, polyandry, and cooperative breeding in Harris' Hawks. *Auk*, 104(3): 393-404.
- Bednarz, J. C. 1988. Cooperative hunting in Harris' Hawk. *Science*, 239: 1525-1527.
- Belton, W. 1973. Some additional birds for the state of Rio Grande do Sul, Brazil. *Auk*, 90(1): 94-99.
- Belton, W. 1974. More new birds for Rio Grande do Sul, Brazil. *Auk*, 91(2): 429-432.
- Belton, W. 1978. Supplementary list of new birds for Rio Grande do Sul, Brazil. *Auk*, 95 (2): 413-415.
- Belton, W. 1984. Birds of Rio Grande do Sul, Brazil. Part 1: Rheidae through Furnariidae. *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, 178(4): 369-636.
- Belton, W. 1985. Birds of Rio Grande do Sul, Brazil. Part 2: Formicariidae through Corvidae. *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, 180(1): 1-242.
- Belton, W. 1994. Aves do Rio Grande do Sul, distribuição e biologia. São Leopoldo, Ed. Unisinos.
- Beltzer, A. H. 1986. *Cacicus solitarius* hospedante de *Molothrus bonariensis* (Aves: Icteridae). *Rev. Asoc. Cienc. Nat. del Litoral*, 17(2): 215-216.
- Beltzer, A. H. & G. Paporello. 1983. Alimentación de aves en el valle aluvial del río Paraná. IV – *Agelaius cyanopus cyanopus* Vieillot, 1819 (Passeriformes, Icteridae). *Iheringia, Sér. Zool.*, (62): 55-60.
- Bencke, G. A. 1996a. Annotated list of birds of Monte Alverne, central Rio Grande do Sul. *Acta Biol. Leopold.* 18: 17-42.
- Bencke, G. A. 1996b. Projeto “Ecologia e conservação do sabiá-cica *Trichloria malachitacea* em fragmentos remanescentes de floresta no Rio Grande do Sul”. Pp. 91-93 In: Vielliard, J. M. E., M. L. Silva & W. R. Silva (eds.). *Anais V Congresso Brasileiro de Ornitologia*, Campinas.
- Bencke, G. A. 1996c. New records and habits of the White-browed Foliage-gleaner (*Anabacerthia amaurotis*) in Rio Grande do Sul, southern Brazil. *Ararajuba*, 4(1): 24-28.
- Bencke, G. A. 1997. Sobre a coleção de aves do Museu do Colégio Mauá, Santa Cruz do Sul (RS). *Biociências*, 5(1): 143-164.
- Bencke, G. A. 1998a. Ecologia do sabiá-cica [*Trichloria malachitacea* (Spix, 1824)] em fragmentos florestais remanescentes do Estado do Rio Grande do Sul: ocupação do ambiente e alimentação. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual Paulista - Rio Claro.
- Bencke, G. A. 1998b. Notes on the breeding of Blue-bellied Parrot *Trichloria malachitacea*. *Cotinga*, 10: 71-78.
- Bencke, G. A. 2001. Lista de referência das aves do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul (Publicações Avulsas FZB, 10).
- Bencke, G. A. & C. S. C. Bencke. 1999. The potential importance of road deaths as a cause of mortality for large forest owls in southern Brazil. *Cotinga*, 11: 79-80.
- Bencke, G. A. & C. S. C. Bencke. 2000. More road-killed owls and a new record for Santa Catarina, Brazil. *Cotinga*, 13: 69.
- Bencke, G. A. & A. Kindel. 1999. Bird counts along an altitudinal gradient of Atlantic forest in northeastern Rio Grande do Sul, Brazil. *Ararajuba*, 7(2): 91-107.
- Bencke, G. A., A. Kindel & J. K. F. Mähler, Jr. 2000. Adições à avifauna de Mata Atlântica do Rio Grande do Sul. Pp. 317-323 In: Alves, M. A. S., J. M. Cardoso da Silva, M. V. Sluys, H. de G. Bergallo & C. F. D. Rocha (orgs.). *A Ornitologia no Brasil, pesquisa atual e perspectivas*. Rio de Janeiro, EDUERJ.
- Benstead, P. J., C. J. S. Jeffs & R. D. Hearn. 1998. Riparian bird densities along four tributaries of the Rio Paraná in north-east Argentina. *Hornero*, 15: 68-71.
- Bergallo, H. G., C. F. D. Rocha, M. A. S. Alves & M. Sluys (orgs.). 2000. *A fauna ameaçada de extinção do Estado do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro, EDUERJ.
- Berla, H. F. 1944. Lista das aves coletadas em Pedra Branca, município de Parati, estado do Rio de Janeiro, com algumas notas sobre sua biologia. *Bol. Mus. Nac., Zool.*, 18: 1-21.
- Berla, H. F. 1946. Lista das aves coletadas em Pernambuco, com descrição de uma subespécie n., de um alótipo fêmea e notas de campo. *Bol. Mus. Nac., Zool.*, 65: 1-35.
- Berlepsch, H. von & H. von Ihering. 1885. Die Vögel der Umgegend von Taquara do Mundo Novo, Prov. Rio Grande do Sul. *Zeitschr. gesammte Ornith.*, 1885: 1-88.
- Berrow, S. D., R. Humpidge & J. P. Croxall. 2000a. Influence of adult breeding experience on growth and provisioning of Wandering Albatross *Diomedea exulans* chicks at South Georgia. *Ibis*, 142: 199-207.
- Berrow, S. D., J. P. Croxall & S. M. Grant. 2000b. Status of White-chinned Petrels *Procellaria aequinoctialis* Linnaeus 1758, at Bird Island, South Georgia. *Antarctic Science*, 12: 399-405.
- Bertonatti, C. 2001. Los últimos días del guacamayo azul. *Vida Silvestre*, 78: 44-50.
- Bertonatti, C. & A. L. Guerra. 1997. Hybridization between the Yellow Cardinal (*Gubernatrix cristata*) and the Common Diuca Finch (*Diuca diuca*) in the wild in Argentina. *Hornero*, 14(4): 235-242.
- Bertonatti, C. & A. L. Guerra. 2001. Nuevos registros de híbridos entre cardenal amarillo (*Gubernatrix cristata*) y diuca común (*Diuca diuca*). *Nuestras Aves*, 41: 27.
- Bertoni, A. W. 1901. Aves nuevas del Paraguay. *Catálogo de las aves del Paraguay*. Anal. Cient. Parag., 1: 1-216.
- Bertoni, A. W. 1919. Especies de aves nuevas para el Paraguay. *Hornero*, 1: 255-258.
- Bierregaard, R. O., Jr. 1984. Observations of the nesting biology of the Guiana Crested Eagle (*Morphnus guianensis*). *Wilson Bull.*, 96(1): 1-5.
- Bierregaard, R. O., Jr. 1995. The biology and conservation status of Central and South American Falconiformes: a survey of current knowledge. *Bird Conserv. Intern.*, 5: 325-340.
- BirdLife International. 2000. Threatened birds of the world. Barcelona & Cambridge, UK, Lynx Edicions e BirdLife International.

- Blake, E. R. 1977. Manual of Neotropical birds. Vol. 1. Chicago, London, University of Chicago Press.
- Blanco, D. E., R. Banchs & P. Canevari. 1993. Critical sites for the Eskimo Curlew (*Numenius borealis*), and other Nearctic grassland shorebirds in Argentina and Uruguay. Buenos Aires, Report by Wetlands for Americas for U.S. Fish and Wildlife Service.
- Bó, M. S., S. N. Cicchino & M. M. Martínez. 2000. Diet of breeding Cinereous Harriers (*Circus cinereus*) in southeastern Buenos Aires Province, Argentina. *J. Raptor Res.*, 34(3): 237-241.
- Bonpland, A. 1978. Diário: viagem de São Borja à Serra e a Porto Alegre. Porto Alegre, Instituto de Biociências, UFRGS [Transcrição do manuscrito original, notas e revisão de Alicia Lourteig].
- Bornschein, M. R. & B. L. Reinert. 1997. Acrescido de Marinha em Pontal do Paraná: uma área a ser conservada para a manutenção das aves dos campos e banhados do litoral do Paraná, sul do Brasil. Pp. 875-889 In: Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. Anais... v.2, Curitiba.
- Bornschein, M. R. & B. L. Reinert. 2000. Aves de três remanescentes florestais do norte do Estado do Paraná, sul do Brasil, com sugestões para a conservação e manejo. *Revta bras. Zool.*, 17(3): 615-636.
- Bornschein, M. R., M. Pichorim & B. L. Reinert. 1994. Novos registros de algumas aves incomuns no sul do Brasil. P. 114 In: Congresso Brasileiro de Zoologia. Resumos..., Rio de Janeiro.
- Bornschein, M. R., B. L. Reinert & R. Boçan. 1996. A new record of the Sickle-winged Nightjar *Eleothreptus anomalus* for southern Brazil. *Bull. Brit. Ornith. Club.*, 116(2): 125-126.
- Bornschein, M. R., B. L. Reinert & M. Pichorim. 1993. Aves dos campos e banhados do litoral do estado do Paraná. P. 26 In: III Congresso Brasileiro de Ornitologia, Resumos..., Pelotas.
- Bornschein, M. R., B. L. Reinert & M. Pichorim. 1998. Descrição, ecologia e conservação de um novo *Scytalopus* (Rhinocryptidae) do sul do Brasil, com comentários sobre a morfologia da família. Ararajuba, 6(1): 3-36.
- Brace, R. C. & J. Hornbuckle. 1998. Distributional records of and identification notes on birds of the Beni Biological Station, Beni, Bolivia. *Bull. Brit. Ornith. Club*, 118(1): 36-47.
- Brace, R. C., J. Hornbuckle & J. W. Pearce-Higgins. 1997. The avifauna of the Beni Biological Station, Bolivia. *Bird Conserv. Intern.*, 7: 117-159.
- Brooks, T. M., R. P. Clay, J. C. Lowen, S. H. M. Butchart, R. Barnes, E. Z. Esquivel, N. I. Etcheverry & J. P. Vincent. 1995. New information on nine birds from Paraguay. *Orn. Neotr.*, 6: 129-134.
- Brothers, N. 1991. Albatross mortality and associated bait loss in the Japanese longline fishery in the Southern Ocean. *Biol. Conserv.*, 55: 155-268.
- Brown, L. & D. Amadon. 1968. Eagles, hawks and falcons of the world. London, Country Life Books.
- Brown, J. H. & A. Kodric-Brown. 1977. Turnover rates in insular biogeography: effect of immigration on extinction. *Ecology*, 58: 445-449.
- Brown, S., C. Hickey & B. Harrington (eds.). 2000. The U.S. Shorebird Conservation Plan. Manomet, Manomet Center for Conservation Sciences.
- Brugger, K. E. 1989. Red-tailed Hawk dies with coral snake in talons. *Copeia*, 1989(2): 508-510.
- Bucher, E. H. & M. Nores. 1988. Present status of the birds in steppes and savannas of northern and central Argentina. Pp. 71-79 In:
- Goriup, P. D. (ed.). Ecology and conservation of grassland birds. Cambridge, ICBP (ICBP Technical Publ., 7).
- Burton, P. 1989. Birds of prey of the world. Limpsfield and London, Dragon's World.
- Bustamante, J., J. A. Donázar, F. Hiraldo, O. Ceballos & A. Travaini. 1997. Differential habitat selection by immatures and adult Grey Eagle-buzzards *Geranoateus melanoleucus*. *Ibis*, 139: 322-330.
- Buzato, S., M. Sazima & I. Sazima. 2000. Hummingbird-pollinated floras at three Atlantic forest sites. *Biotropica*, 32(4b): 824-841.
- Buzzetti, D. R. C. 2000. Distribuição altitudinal de aves em Angra dos Reis e Parati, sul do Estado do Rio de Janeiro, Brasil. Pp. 131-148 In: Alves, M. A. S., J. M. Cardoso da Silva, M. Van Sluys, H. G. Bergallo & C. F. D. Rocha (eds.). A Ornitologia no Brasil: pesquisa atual e perspectivas. Rio de Janeiro, EduERJ.
- Buzzetti, D. R. C. & J. M. Barnett. 2003. Description of the nest and eggs of two *Myrmeciza* antbirds endemic to the Atlantic forest of Brazil. *Cotinga*, 20: 89-93.
- Cabrera, A. L. & A. Willink. 1973. Biogeografia de América Latina. Washington, OEA.
- Calliari, L. J. 1998. Características geomorfológicas. Pp. 101-104 In: Seliger, U., C. Odebrecht & J. P. Castello (eds.). Os ecossistemas costeiro e marinho do extremo sul do Brasil. Rio Grande, Ecoscientia.
- Camargo, O. R. 1962. Aves sul-riograndenses do Museu de Caça e Pesca. *Pesquisas*, Sér. Zool., 14: 1-67.
- Campbell, B. 1984. The dictionary of birds in color. New York, Exeter Books.
- Camphuysen, C. J. 2001. The distribution of Spectacled Petrels *Procellaria conspicillata* in the south-eastern Atlantic. *Atlantic Seabirds*, 3(3): 113-124.
- Canevari, P. & D. E. Blanco. 1994. Literature search for the Eskimo Curlew (*Numenius borealis*). Buenos Aires, Report by Wetlands for Americas for U.S. Fish and Wildlife Service.
- Cardoso da Silva, J. M. 1995. Birds of the Cerrado region, South America. *Steenstrupia*, 21: 69-92.
- Cardoso da Silva, J. M. 1999. Seasonal movements and conservation of seedeaters of the genus *Sporophila* in South America. Pp. 272-280 In: Vickery, P. D. & J. R. Herkert (eds.). Ecology and conservation of grassland birds of the Western Hemisphere. Lawrence, Cooper Ornithological Society (Studies in Avian Biology, 19).
- Cardoso da Silva, J. M., D. C. Oren, J. C. Roma & L. M. Henriques. 1997. Composition and distribution patterns of the avifauna of an Amazonian upland savanna, Amapá, Brazil. Pp. 743-762 In: Remsen, J. V., Jr. (ed.). Studies in Neotropical Ornithology honoring Ted Parker (Ornithological Monographs 48).
- Carrano, E. & L. Kleemann-Jr. 2001. Nota sobre um híbrido natural entre *Tangara seledon* e *Tangara cyanocephala*. P. 168 In: Straube, F. C. (ed.). Ornitologia sem fronteiras, incluindo os resumos do IX Congresso Brasileiro de Ornitologia. Curitiba, PUC-PR.
- Carrano, E. & C. F. Ribas. 2000. Novos registros de aves para a região de Cerrado no Paraná. *Atualidades Orn.*, 94: 12.
- Carvalho, C. T. & J. Carvalho. 1992. A nidificação de *Pionus maximiliani* (Kuhl) e *Ara maracana* (Vieillot) em Gália São Paulo, Brasil (Aves, Psittacidae). *Revta bras. Zool.*, 9(3/4): 363-365.
- Carvalho Filho, E. P. M., G. Zorzein & G. V. A. Specht. 2002a. Breeding biology of the King Vulture in Southeastern Brazil. Pp. 35-36 In: Neotropical Raptor Conference and Harpy Eagle Symposium. Abstracts..., Cidade do Panamá.

- Carvalho Filho, E. P. M., G. D. M. Carvalho & E. A. Carvalho. 2002b. Breeding biology of the Gray-headed Kite in southeastern Brazil. Pp. 34-35 In: Neotropical Raptor Conference and Harpy Eagle Symposium. Abstracts..., Cidade do Panamá.
- Casares, J. 1933. Palmipedos argentinos. Hornero, 5(2): 145-159.
- Castelino, M. A. & C. A. Saibene. 1989. Nidificación de aves en Misiones. Nuestras Aves, 20: 7-9.
- Castro, J. B. 1925. O tiro ao vôo. Rio de Janeiro, Milone.
- Catard, A., H. Weimerskirch & Y. Cherel. 2000. Exploitation of distant Antarctic waters and close shelf-break waters by White-chinned Petrels rearing chicks. Marine Ecol. Progr. Series, 194: 249-261.
- CBRO [Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos]. 2003. Lista das aves do Brasil. Disponível em: <<http://www.ib.usp.br/cbro>>. Acesso em: 30 agosto 2003.
- CBRO [Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos]. 2001. Resolução Nº 67 – Incluir *Tangara preciosa* (Cabanis, 1850) na lista principal de aves brasileiras, inserindo-a imediatamente após *Tangara peruviana* (Desmarest, 1806). Nattereria, 2: 65.
- Chebez, J. C. 1990. La nidificación de la Harpia (*Harpia harpyja*) en Argentina. Hornero, 13: 155-158.
- Chebez, J. C. 1994. Los que se van. Buenos Aires, Albatros.
- Chebez, J. C. 1995a. Acerca de la distribución de la Harpia en Argentina. Nuestras Aves, 13(31): 21-23.
- Chebez, J. C. 1995b. Nuevos datos sobre *Dryocopus galeatus* (Piciformes: Picidae) en la Argentina. Hornero, 14: 54-57.
- Chebez, J. C., O. Braslavsky, T. Derwidue & A. Soria. 1999. Novedades ornitogeográficas argentinas V. Nuestras Aves 40: 5-6.
- Chebez, J. C., S. Heinonen & A. Bosso. 1988. Nidificación del atajacaminos oscuro (*Caprimulgus sericocaudatus*) en Misiones, Argentina. Hornero, 13: 90-91.
- Cherel, Y., H. Weimerskirch & G. Duhamel. 1996. Interactions between longline vessels and seabirds in Kerguelen waters and a method to reduce seabird mortality. Biol. Conserv., 75: 63-70.
- Chiarello, A. G. 2000. Conservation value of a native forest fragment in a region of extensive agriculture. Rev. Bras. Biol., 60(2): 237-247.
- Christiansen, M. B. & E. Pitter. 1997. Species loss in a forest bird community near Lagoa Santa in southeastern Brazil. Biol. Conserv., 80: 23-32.
- Cintra, R & C. Yamashita. 1990. Hábitats, abundância e ocorrência das espécies de aves do Pantanal de Poconé, Mato Grosso, Brasil. Papéis Avuls Zool., 37(1): 1-21.
- Claramunt, S. 2000. Un problema de conservación, identificación y clasificación de Aves: los "Capuchinos" del Género *Sporophila*. Documentos de Divulgacion – Museo Nacional de Historia Natural de Montevideo, 2: 1-3.
- Clark, R. 1986. Aves de Tierra del Fuego y Cabo de Hornos, guía de campo. Buenos Aires, L.O.L.A.
- Clay, R. P. & A. Madroño Nieto. 1997. The first reported nest and eggs of the Russet-winged Spadebill *Platyrinchus leucoryphus*. Cotinga, 8: 83-85.
- Clay, R. P., A. Madroño Nieto & J. C. Lowen. 1998a. A review of the status and ecology of the Black-fronted Piping-guan (*Pipile jacutinga*) in Paraguay. Pp. 14-25 In: Brooks, D. M., F. Olmos & A. J. Begazo (eds.). Biology and conservation of the Piping Guans (Aves: Cracidae). Special Publication of the Cracid Specialist Group 1.
- Clay, R. P., J. A. Tobias, J. C. Lowen & D. Beadle. 1998b. Field identification of *Phylloscartes* and *Phylomyias* tyrannulets in the Atlantic forest region. Cotinga, 10: 82-95.
- Cleere, N. & D. Nurney. 1998. Nightjars: a guide to nightjars and related nightbirds. Robertsbridge, UK, Pica Press.
- Clements, J. F. & N. Shany. 2001. A field guide to the birds of Peru. Barcelona, Lynx Edicions.
- Coelho, E. P., V. S. Alves, M. L. L. Soneghet & E. S. Carvalho. 1990. Levantamento de aves marinhas no percurso Rio de Janeiro-Bahia [Brasil]. Bol. Inst. Oceanogr., 38: 161-167.
- Coimbra-Filho, A. F. 1965. Apontamentos sobre *Cairina moschata* (L., 1758) e seu hibridismo com *Anas p. platyrhynchos* L., 1758 (Anatidae, Aves). Rev. Bras. Biol., 25(4): 387-394.
- Collar, N. J. & A. T. Juniper. 1992. Dimensions and causes of the parrot conservation crisis. Pp. 1-24 In: Beissinger, S. R. & N. F. R. Snyder. New world parrots in crisis. Washington, London, Smithsonian Institution Press.
- Collar, N. J., M. J. Crosby & A. J. Stattersfield. 1994. Birds to watch 2: The world list of threatened birds. Cambridge, BirdLife International.
- Collar, N. J., L. P. Gonzaga, N. Krabbe, A. Madroño Nieto, L. G. Naranjo, T. A. Parker III & D. C. Wege. 1992. Threatened birds of the Americas: The ICBP/IUCN Red Data Book, 3 ed. Cambridge, UK, International Council for Bird Preservation.
- Cominese Filho, F. R., I. T. Cominese & P. Scherer-Neto. 1986. Reprodução em cativeiro da "jacutinga" no Estado do Paraná. Anais Soc. Sul-Riogr. Ornith., 7: 10-14.
- Comparatore, V. M., M. M. Martínez, A. I. Vassalo, M. Barg & J. P. Isaach. 1996. Abundancia y relaciones con el hábitat de aves y mamíferos en pastizales de *Paspalum quadrifarium* (paja colorada) manejados con fuego (Provincia de Buenos Aires, Argentina). Interciencia, 21(4): 228-237.
- Contreras, A. O. 1993. Hallazgo del yasy yatero guazu *Dromococcyx phasianellus phasianellus* (Spix, 1824) en isla Hu, Ñeembucú, sudeste del Paraguay oriental (Aves: Cuculidae, Neomorphinae). Notulas Faunísticas, 41: 1-2.
- Contreras, J. R. & N. G. Romero. 1989. Nuevos datos acerca de la avifauna intraurbana de Ñu Guazú, Asunción, República del Paraguay. Notulas Faunísticas, 18: 1-2.
- Contreras, J. R., L. M. Berry, A. O. Contreras, C. C. Bertonatti & E. E. Utges. 1990. Atlas ornitogeográfico de la Provincia del Chaco – República Argentina: I No Passeriformes, Capítulo Corrientes. Buenos Aires, Fundación Vida Silvestre Argentina (Cuadernos Técnicos Félix Azara, 1).
- Cordeiro, P. H. C. 2002. A fragmentação da Mata Atlântica no sul da Bahia e suas implicações na conservação dos psitacídeos. Pp. 215-227 In: Galetti, M. & M. A. Pizzo (eds.). Ecologia e conservação de psitacídeos no Brasil. Belo Horizonte, Melopsittacus.
- Costa, C. S. B. 1998. Plantas de marismas e terras alagáveis. Pp. 25-29 In: Seeliger, U., C. Odebrecht & J. P. Castello (eds.). Os ecossistemas costeiro e marinho do extremo sul do Brasil. Rio Grande, Ecoscientia.
- Craveiro, R. B. & C. Y. Miyaki. 2000. Analysis of the genetic variability of *Propyrrhura maracana* (Psittaciformes, Aves) using DNA fingerprinting. Ararajuba, 8(2): 79-84.
- Croxall, J. P. & S. Berrow. 2000. Population change and foraging ecology of White-chinned Petrels *Procellaria aequinoctialis* at South Georgia. P. 129 In: Flint, E. & K. Swift (eds.). Second International Conference on the Biology and Conservation of Albatrosses and other Petrels (Abstracts). Marine Ornith., 28: 125-152.
- Croxall, J. P. & R. Gales. 1998. Assessment of the conservation status of albatrosses. Pp. 46-65 In: Robertson, G. & R. Gales (eds.). Albatross biology and conservation. Chipping Norton, Surrey Beatty & Sons.

- Croxall, J. P. & P. A. Prince. 1980. Food, feeding ecology and ecological segregation of seabirds at South Georgia. *Biol. J. Linnean Soc.*, 14: 103-131.
- Croxall, J. P. & P. A. Prince. 1990. Recoveries of wandering albatrosses *Diomedea exulans* ringed at South Georgia, 1958-1986. *Ringing & Migration*, 11: 43-51.
- Croxall, J. P., A. J. Hall, H. J. Hill, A. W. North & P. G. Rodhouse. 1995. The food and feeding ecology of the White-chinned Petrel *Procellaria aequinoctialis* at South Georgia. *J. Zool.*, 237: 133-150.
- Croxall, J. P., P. A. Prince, P. Rothery & A. G. Wood. 1998. Population changes in albatrosses at South Georgia. Pp. 68-83 In: Robertson, G. & R. Gales (eds.). *Albatross biology and conservation*. Chipping Norton, Surrey Beatty & Sons.
- Croxall, J. P., P. Rothery, S. P. C. Pickering & P. A. Prince. 1990. Reproductive performance, recruitment and survival of Wandering Albatrosses *Diomedea exulans* at Bird Island, South Georgia. *J. Anim. Ecol.*, 59: 775-796.
- Cuello, J. & E. Gerzenstein. 1962. Las aves del Uruguay. Lista sistemática, distribución y notas. *Com. Zool. Mus. Hist. Nat. Montevideo*, 6(93): 1-27.
- Cuello, J. & J. C. Zorrilla de San Martín. 1960. Cuculiformes del Uruguay. *Bol. Sociedade Taguató*, 1(3): 61-78.
- Cuthbert, R., P. G. Ryan, J. Cooper & G. Hilton. 2003. Demography and population trends of the Atlantic Yellow-nosed Albatross. *Condor*, 105(3): 439-452.
- Cziulik, M. 2001. Observações preliminares do comportamento reprodutivo do araçari-poca (*Selenidera maculirostris*) em cativeiro. P. 191 In: Straube, F. C. (ed.). *Ornitologia sem fronteiras*, incluindo os resumos do IX Congresso Brasileiro de Ornitologia. Curitiba, PUC-PR.
- Dabbene, R. 1918. Nido y pichones de un gavilán *Parabuteo unicinctus* (Temminck). *Hornero*, 1(2): 100-101.
- Daguerre, J. B. 1933. Dos aves nuevas para la fauna argentina. *Hornero*, 5: 213-215.
- Darrieu, C. A. & A. R. Camperi. 1990. Estudio de una colección de aves de Corrientes. 1. (Dendrocopidae, Furnariidae). *Hornero*, 13(2): 139-146.
- David, N. & M. Gosselin. 2002. The grammatical gender of avian genera. *Bull. Brit. Ornith. Club*, 122(4): 257-282.
- Davis, D. E. 1941. Social nesting habits of *Crotophaga major*. *Auk*, 58: 179-183.
- de la Peña, M. R. 1981a. Notas nidobiológicas sobre corbatitas (Aves, Emberizidae). Segunda Parte. *Hist. Nat.*, 2(6): 45-48.
- de la Peña, M. R. 1981b. Notas nidológicas sobre pepiteros, cardenales, etc. (Aves, Emberizidae). Primera Parte. *Hist. Nat.*, 2(1): 1-4.
- de la Peña, M. R. 1983a. Notas nidológicas sobre aves argentinas. *Hornero*, 12(número extraordinário): 170-173.
- de la Peña, M. R. 1983b. Hábitos parasitarios de algunas especies de aves. *Hornero*, 12(número extraordinário): 165-169.
- de la Peña, M. R., 1987. Nidos y huevos de aves argentinas. Santa Fe, edição do autor.
- de la Peña, M. R. 1988. Guía de aves argentinas. Santa Fé, Talleres Gráficos Lux S. R. L.
- de la Peña, M. R. 1992a. Guía de aves argentinas (incluye nidos y huevos). Tomo I. 2 ed. Buenos Aires, L.O.L.A.
- de la Peña, M. R. 1992b. Guía de aves argentinas (incluye nidos y huevos). Tomo II. 2 ed. Buenos Aires, L.O.L.A.
- de la Peña, M. R. 1996. Nuevos registros o aves poco citadas para las provincias de Santa Fé y Entre Ríos, Argentina. *Hornero*, 14: 87-89.
- De Lucca, E. R. 1989. Rapaces selváticas: consecuencias de la deforestación. *Nuestras Aves*, 20: 16-17.
- De Lucca, E. R. 1993. El aguila coronada. *Nuestras Aves*, 11(29): 14-17.
- De Lucca, E. R. 1996. Observaciones de un nido exitoso de harpia (*Harpia harpyja*) en Argentina. *Hornero*, 14: 70-72.
- De Lucca, E. R. & M. D. Saggese. 1995. Fraticidio en el Aguila Mora *Geranoaetus melanoleucus*. *Hornero*, 14: 38-39.
- del Hoyo, J. A. Elliott & J. Sargatal (eds.). 1992. *Handbook of the birds of the world*. Vol. 1. Ostrich to Ducks. Barcelona, Lynx Edicions.
- del Hoyo, J. A. Elliott & J. Sargatal (eds.). 1994. *Handbook of the birds of the world*. Vol. 2. New World Vultures to Guineafowl. Barcelona, Lynx Edicions.
- del Hoyo, J. A. Elliott & J. Sargatal (eds.). 1996. *Handbook of the birds of the world*. Vol. 3. Hoatzin to Auks. Barcelona, Lynx Edicions.
- del Hoyo, J. A. Elliott & J. Sargatal (eds.). 1997. *Handbook of the birds of the world*. Vol. 4. Sandgrouse to Cuckoos. Barcelona, Lynx Edicions.
- del Hoyo, J. A. Elliott & J. Sargatal (eds.). 1999. *Handbook of the birds of the world*. Vol. 5. Barn-owls to Hummingbirds. Barcelona, Lynx Edicions.
- del Hoyo, J. A. Elliott & J. Sargatal (eds.). 2002. *Handbook of the birds of the world*. Vol. 7. Jacamars to Woodpeckers. Barcelona, Lynx Edicions.
- Delhey, J. K. V., P. F. Petracci & C. M. Grassini. 2001. Hallazgo de una nueva colonia de la gaivota de Olrog (*Larus atlanticus*) en la ría de Bahía Blanca, Argentina. *Hornero*, 16(1): 39-42.
- Descourtiz, J. T. 1983 [1854]. *História natural das aves do Brasil (Ornitologia brasileira)*. Belo Horizonte, Itatiaia (Coleção Vis Mea in Labore, 4).
- Develey, P. F. 2001. Os bandos mistos de aves nas florestas neotropicais. Pp. 39-47 In: Albuquerque, J. L. B., J. F. Cândido-Jr., F. C. Straube & A. L. Roos (eds.). *Ornitologia e conservação: da ciência às estratégias*. Tubarão, Unisul.
- Develey, P. F. & C. A. Peres. 2000. Resource seasonality and the structure of mixed species bird flocks in a coastal Atlantic forest of southeastern Brazil. *J. Trop. Ecol.*, 16: 33-53.
- Devillers, P. 1977. Observations at a breeding colony of *Larus (belcheri) atlanticus*. *Gerfault*, 67: 22-43.
- Devincenzi, G. J. 1927. Aves del Uruguay. II - Ord. Charadriiformes Sharpe. *An. Mus. Hist. Nat. Montevideo*, serie II, 2: 215-264.
- Di Giacomo, A. G. 2000. Nidificación de algunas rapaces poco conocidas en el Chaco Oriental argentino. *Hornero*, 15: 135-139.
- Di Giacomo, A. S. 1995. Nuevos registros de aves uruguayas. *Hornero*, 14: 71-72.
- Di Giacomo, A. S., R. M. Fraga, S. F. Krapovickas & H. Casañas. 2001. Pampas argentinas: Important Bird Areas (IBAs) in temperate and subtropical grasslands in Argentina. Buenos Aires, Aves Argentinas (relatório final para Vogelbescherming Nederland).
- Dias, R. A. & G. N. Maurício. 1996. A reprodução de *Circus cinereus* (Falconiformes: Accipitridae) no Brasil: primeiro registro. P. 33 In: V Congresso Brasileiro de Ornitologia. Resumos..., Campinas.
- Dias, R. A. & G. N. Maurício. 1997. Aspectos reprodutivos de *Circus cinereus*. P. 125 In: VI Congresso Brasileiro de Ornitologia. Resumos..., Belo Horizonte.

- Dias, R. A. & G. N. Maurício. 1998. Lista preliminar da avifauna da extremidade sudoeste do saco da Mangueira e arredores, Rio Grande, Rio Grande do Sul. *Atualidades Orn.*, 86: 10-11.
- Dias, R. A. & G. N. Maurício. 2002. Natural history notes and conservation of a Saffron-cowled Blackbird *Xanthopsar flavus* population in the southern coastal plain of Rio Grande do Sul, Brazil. *Bird Conserv. Intern.*, 12: 255-268.
- Dobbs, R. C., P. R. Martin & M. J. Kuehn. 2001. On the nest, eggs, nestlings, and parental care of the Scaled Antpitta (*Grallaria guatimalensis*). *Orn. Neotr.*, 12: 225-233.
- Doelio Jurado, M. A. 1920. Anotaciones sobre algunas aves de Buenos Aires. *Hornero*, 2(2): 156 [reproduzido de *Physys* 2(9)].
- Dorogoi, I. V. 1983. Biological data on the Buff-breasted Sandpiper (*Tryngites subruficollis*). *Bull. Moscow Soc. Nat.*, 88: 50-55.
- Efe, M. A., L. V. Mohr, L. Bugoni, A. Scherer & S. B. Scherer. 2001a. Inventário e distribuição da avifauna do Parque Saint'Hilaire, Viamão, Rio Grande do Sul, Brasil. *Tangara*, 1(1): 12-25.
- Efe, M. A., L. V. Mohr & L. Bugoni. 2001b. Guia ilustrado das aves dos parques de Porto Alegre. Porto Alegre, Proaves, SMAM, Copesul, Cemave.
- Enticott, J. W. & M. O. O'Connell. 1985. The distribution of the spectacled form of the White-chinned Petrel (*Procellaria aequinoctialis conspicillata*) in the South Atlantic Ocean. *Br. Antarct. Surv. Bull.*, 66: 83-86.
- Erard, C. 1982. Le nid et la ponte de *Lipaugus vociferans*, Cotingidé, et de *Grallaria varia*, Formicariidé. *Alauda*, 50: 311-313.
- Ericson G. P. & L. A. Amarilla. 1997. First observations and new distributional data for birds in Paraguay. *Bull. Brit. Ornith. Club*, 117(1): 60-67.
- Escalante, R. 1966. Notes on the Uruguayan population of *Larus belcheri*. *Condor*, 68(5): 507-510.
- Escalante, R. 1970. Aves marinas del Río de la Plata y aguas vecinas del Océano Atlántico. Montevideo, Barreiro y Ramos S.A.
- Esteban, J. G. 1949. Una nueva ave para Brasil "*Limnoctites rectirostris*" (Gould). *Acta Zool. Lilloana*, 8: 147-150.
- Etges, V. E. 2002. O impacto da cultura do tabaco no ecossistema e na saúde humana. *Textual*, 1(1): 14-21.
- Euler, C. 1900. Descrição de ninhos e ovos das aves do Brazil. *Rev. Mus. Paulista*, 4: 9-148.
- Fallavana, M. A. B. & F. Silva. 1981. Itapuã: um refúgio para as aves. *Natureza em Revista*, 8: 38-47.
- Farias, G. B., M. T. Brito & G. L. Pacheco. 2002. Registros ornitológicos de Pernambuco. Recife, Observadores de Aves de Pernambuco.
- Farias, J. A. 1992. Projeto de florestas demonstrativas. Pp. 1012-1019 *In: VII Congresso Florestal Estadual*. Anais... v. 2., Santa Maria.
- Fernandes, A. M., L. E. Lopes, & M. Â. Marini. 2001. Dieta de aves de Mata Atlântica no Estado de Minas Gerais através da técnica do tártaro emético. P. 204 *In: Straube, F. C. (ed.). Ornitologia sem fronteiras*, incluindo os resumos do IX Congresso Brasileiro de Ornitologia. Curitiba, PUC-PR.
- Ferolla, M. I. 1984. Alguns aspectos comparativos de nidificação de *Agelaius ruficapillus* e *Agelaius cyanopus* (Icteridae, Aves). P. 321-323 *In: XI Congresso Brasileiro de Zoologia*. Resumos..., Belém.
- Ferrari, S. F. 1990. A foraging association between two kite species (*Ictinea* [sic] *plumbea* and *Leptodon cayanensis*) and Buffy-headed Marmosets (*Callithrix flaviceps*) in southeastern Brazil. *Condor*, 92: 781-783.
- Ferreira, A. R. J. 2001. Comunicação vocal em duas espécies de beija-flores: *Aphantochroa cirrhocloris* e *Glaucis hirsuta* (Trochilidae). Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo.
- Ferreira, I., R. B. Pineschi & J. Nesi. 2000. Deslocamentos de aves relacionados à frutificação da taquara *Chusquea capituliflora* na Serra do Mar, Rio de Janeiro. Pp. 293-295 *In: Straube, F. C., M. M. Argel-de-Oliveira & J. F. Cândido-Jr. (eds.). Ornitologia brasileira no século XX*, incluindo os resumos do VIII Congresso Brasileiro de Ornitologia. Curitiba, Universidade do Sul de Santa Catarina e Sociedade Brasileira de Ornitologia.
- Finch, D. W., C. R. Clements & J. F. Clements. 1993. Checklist 40 – Rio Grande do Sul, 9-31 August. Não publicado.
- Fitzpatrick, J. W. 1980. Foraging behavior of Neotropical tyrant flycatchers. *Condor*, 82: 43-57.
- Flickinger, E. L., C. A. Mitchell, D. H. White & E. J. Kolbe. 1986. Bird poisoning from the misuse of the carbamate furadan in a Texas rice field. *Wildl. Soc. Bull.*, 14: 59-62.
- Flores, M. 1980. As colônias de São Pedro de Alcântara e de Três Forquilhas. *Veritas*, 25(98): 201-207.
- Flores-Puebla, L., D. J. Montejo & A. Burton. 2002. Analysis of the status of five species of Neotropical eagles in the Montes Azules and El Ocote Biosphere Reserves, Chiapas, Mexico. P. 44 *In: Neotropical Raptor Conference and Harpy Eagle Symposium*. Abstracts..., Cidade do Panamá.
- Fontana, C. S. 1994. História natural de *Heteroxolmis dominicana* (Vieillot, 1823) (Aves, Tyrannidae) com ênfase na relação ecológica com *Xanthopsar flavus* (Gmelin, 1788) (Aves, Icteridae) no nordeste do Rio Grande do Sul. Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.
- Fontana, C. S. 1998. Description of nest and eggs of the Black-and-White Monjita, *Heteroxolmis dominicana*. *Cotinga*, 8: 79-81.
- Fontana, C. S. & J. K. F. Mähler Jr. 1998. Avifauna do Centro de Pesquisas e Conservação da Natureza Pró-Mata (CPCN), São Francisco de Paula, RS. P. 37 *In: VII Congresso Brasileiro de Ornitologia*, Resumos..., Rio de Janeiro.
- Fontana, C. S. & W. A. Voss. 1996. Área de uso e atividades diárias de *Heteroxolmis dominicana* (Tyrannidae) em dois banhados de São Francisco de Paula, Rio Grande do Sul. *Acta Biol. Leopold.*, 18(1): 105-122.
- Fontana, C. S. & W. A. Voss. 1995. Padrões comportamentais comuns de *Heteroxolmis dominicana* (Vieillot, 1823) (Tyrannidae), na savana do nordeste do Rio Grande do Sul, Brasil. *Biociências*, 3(2): 129-143.
- Fontana, C. S., J. K. F. Mähler Jr., C. M. Joenck & A. de Mendonça-Lima. 2000. Lista comentada da avifauna do Centro de Pesquisas e Conservação da Natureza Pró-Mata (CPCN), São Francisco de Paula, Rio Grande do Sul. Pp. 266-267 *In: Straube, F. C., M. M. Argel-de-Oliveira & J. F. Cândido-Jr. (eds.). Ornitologia brasileira no século XX*, incluindo os resumos do VIII Congresso Brasileiro de Ornitologia. Curitiba, Universidade do Sul de Santa Catarina e Sociedade Brasileira de Ornitologia.
- Forbush, E. H. 1912. A history of game birds, wild fowl, and shore birds of Massachusetts and adjacent states. 2 ed. Boston, Massachusetts State Board of Agriculture.
- Forshaw, J. M. 1977. Parrots of the world. 2 ed. Neptune, T.F.H. Publications.
- Foster, M. 1987. Feeding methods and efficiencies of selected frugivorous birds. *Condor*, 89: 566-580.
- Foster, M. 1996. Evolution of lek social systems in manakins: alternative models and proofs. Pp. 39-42 *In: Vielliard, J. M. E., M. L. Silva & W. R. Silva (eds.). Anais V Congresso Brasileiro de Ornitologia*. Campinas, Unicamp.

- Fowler, J. M. & J. B. Cope. 1964. Notes on the Harpy Eagle in British Guiana. *Auk*, 81(3): 257-273.
- Fraga, R. M. 1990. El tordo amarillo al borde de la extinción. *Nuestras Aves*, 23: 13-15.
- Fraga, R. M. 1997. Sección Aves. In: Garcia-Fernandez, J. J., R. A. Ojeda, R. M. Fraga, G. B. Díaz & R. J. Baigún. Libro rojo de mamíferos y aves amenazados de la Argentina. Buenos Aires, FUCEMA.
- Fraga, R. M. 2001a. Populações relictuais ou isoladas de *Heteroxolmis dominicana* na Argentina. Pp. 213-214 In: Straube, F. C. (ed.). Ornitoloxia sem fronteiras, incluindo os resumos do IX Congresso Brasileiro de Ornitoloxia. Curitiba, PUC-PR.
- Fraga, R. M. 2001b. The avifauna of Estancia San Juan Poriahú, Iberá Marshes, Argentina: checklist and some natural history notes. *Cotinga*, 16: 81-86.
- Fraga, R. M. 2002. Notes on new or rarely reported Shiny Cowbird hosts from Argentina. *J. Field Ornith.*, 73(2): 213-219.
- Fraga, R. M. & S. Narosky. 1985. Nidificación de las aves argentinas (Formicariidae a Cinclidae). Buenos Aires, Asociación Ornitológica del Plata.
- Fraga, R. M., H. Casañas & G. Pugnali. 1998. Natural history and conservation of the endangered Saffron-cowled Blackbird *Xanthopsar flavus* in Argentina. *Bird Conserv. Intern.*, 8: 255-267.
- Fraser, M. W., P. G. Ryan & P. G. Watkins. 1988. The seabirds of Inaccessible Island, South Atlantic Ocean. *Cormorant*, 16: 7-33.
- Frederick, P. C. & K. L. Bildstein. 1992. Foraging ecology of seven species of Neotropical ibises (Threskiornithidae) during the dry season in the Llanos of Venezuela. *Wilson Bull.*, 104(1): 1-21.
- Friedmann H. 1927. Notes on some Argentina Birds. *Bull. Mus. Comp. Zool.*, 68: 139-236.
- FZB [Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul]. 1978. Projeto Itaúba. Estudo Preliminar da flora e fauna. Porto Alegre, FZB e Secretaria do Interior, Desenvolvimento e Obras Públicas (relatório técnico).
- FZB [Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul]. 1995. Caracterização e plano de manejo da área da Fazenda Velha - Celulose Cambará, Cambará do Sul, RS. Porto Alegre, FZB (relatório técnico).
- FZB [Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul]. 2002. Mapeamento e diagnóstico de ambientes de áreas úmidas da região hidrográfica do Guaíba, tendo em vista sua conservação. Porto Alegre, SEMA/FZB/MCN, Programa Pró-Guaíba, Subprograma Parques e Reservas, Projeto II (relatório técnico).
- Gales, R. 1998. Albatross populations: status and threats. Pp. 20-45 In: Robertson, G. & R. Gales (eds.). Albatross biology and conservation. Chipping Norton, Surrey Beatty & Sons.
- Galetti, M. 1996. Jacutinga. *World Birdwatch*, 18(1): 20-21.
- Galetti, M. 1997. Seasonal abundance and feeding ecology of parrots and parakeets in a lowland Atlantic forest of Brazil. *Ararajuba*, 5(2): 115-126.
- Galetti, M. 2001. Seasonal movements and diet of the Plumbeous Pigeon (*Columba plumbaea*) in a Brazilian Atlantic forest. *Melopsittacus*, 4(1): 39-43.
- Galetti, M. & M. A. Pizo. 1996. Fruit eating by birds in a forest fragment in southeastern Brazil. *Ararajuba*, 4(2): 71-79.
- Galetti, M. & D. Stotz. 1996. *Miconia hypoleuca* (Melastomataceae) como espécie-chave para aves frugívoras no sudeste do Brasil. *Rev. Bras. Biol.*, 56(2): 435-439.
- Galetti, M., R. Laps & M. A. Pizo. 2000. Frugivory by Toucans (Ramphastidae) at two altitudes in the Atlantic forest of Brazil. *Biotropica*, 32(4b): 842-850.
- Galetti, M., P. Martuscelli, M. A. Pizo & I. Simão. 1997a. Records of Harpy and Crested Eagles in the Brazilian Atlantic forest. *Bull. Brit. Ornith. Club*, 117(1): 27-31.
- Galetti, M., P. Martuscelli, F. Olmos & A. Aleixo. 1997b. Ecology and conservation of the Jacutinga *Pipile jacutinga* in the Atlantic forest of Brazil. *Biol. Conserv.*, 82: 31-39.
- Galvão, L. & J. N. C. Marchiori. 1985. Vegetação arbórea do parque espinilho. *Com. Mus. Ciênc. PUCRS, Sér. Bot.*, 31: 11-23.
- Garcia, C. A. E. 1998a. Oceanografia física. Pp. 104-106 In: Seeliger, U., C. Odebrecht & J. P. Castello (eds.). Os ecossistemas costeiro e marinho do extremo sul do Brasil. Rio Grande, Ecoscientia.
- Garcia, C. A. E. 1998b. O ambiente e a biota do estuário da Lagoa dos Patos. Características hidrográficas. Pp. 18-21 In: Seeliger, U., C. Odebrecht, & J. P. Castello. (eds.) Os ecossistemas costeiro e marinho do extremo sul do Brasil. Rio Grande, Ecoscientia.
- Gerhardt, R. P. & D. M. Gerhardt. 1997. Size, dimorphism, and related characteristics of *Ciccaba* owls from Guatemala. Pp. 190-196 In: Duncan, J. R., D. H. Johnson & T. H. Nicholls (eds.). Biology and conservation of owls of the Northern Hemisphere. Second International Symposium. Winnipeg, USDA Forest Service (USDA General Technical Report NC-190).
- Gerhardt, R. P., N. Bonilla Gonzalez, D. M. Gerhardt & C. J. Flattens. 1994a. Breeding biology and home range of two *Ciccaba* owls. *Wilson Bull.*, 106(4): 629-639.
- Gerhardt, R. P., D. M. Gerhardt, C. J. Flattens & N. Bonilla Gonzalez. 1994b. The food habits of sympatric *Ciccaba* owls in northern Guatemala. *J. Field Ornith.*, 65: 258-264.
- Gerzenstein, E. & F. Achaval. 1967. Nuevos datos sobre *Limnoctites rectirostris*. *Hornero*, 10(4): 307-314.
- Giai, A. G. 1950. Notas de viajes. *Hornero*, 9(2): 121-164.
- Giai, A. G. 1951. Notas sobre la Avifauna de Salta y Misiones. *Hornero*, 9(3): 247-276.
- Gibson, E. 1885. Notes on the birds of Paisandu, Republic of Uruguay. *Ibis*, 5(3): 275-283.
- Giraudo, A. R. & M. Sironi. 1992. Registro de *Pteroglossus castanotis australis*, Cassin, 1867 y de *Baillonius bailloni* (Viellot, 1819) (Aves: Ramphastidae) en el noreste de la provincia de Corrientes, República Argentina. *Notulas Faunísticas*, 25: 1-2.
- Giraudo, A. R., J. L. Baldo & R. R. Abramson. 1993. Aves observadas en el sudoeste, centro y este de Misiones (República Argentina), con la mención de especies nuevas o poco conocidas para la provincia. *Notulas Faunísticas*, 49: 1-13.
- Gliesch, R. 1925. A fauna de Torres. Porto Alegre, Officinas Graphicas da Escola de Engenharia.
- Gliesch, R. 1930. Lista das aves colligidas e observadas no Estado do Rio Grande do Sul. *Egatea*, 15: 276-292.
- Goeldi, E. 1894. On the nesting of *Phibalura flavirostris* and *Lochmias nematura*. *Ibis*, 6: 484-494.
- Gomes, V. S. M., V. S. Alves & J. R. I. Ribeiro. 1998. Itens alimentares de *Pyriglena leucoptera* obtidos através da utilização do tártaro emético. P. 61 In: VII Congresso Brasileiro de Ornitoloxia, Resumos..., Rio de Janeiro.
- Gonnet, J. M. & P. G. Blendinger. 1998. Nuevos registros de distribucion del aguila coronada (*Harpyhaliaetus coronatus*) en el oeste de Argentina. *Hornero*, 15: 39-42.
- Gonzaga, L. P., G. D. A. Castiglioni & H. B. R. Reis. 2000. Avifauna das restingas do sudeste: estado do conhecimento e potencial

- para futuros estudos. Pp. 151-163 In: Esteves, F. A. & L. D. Lacerda (eds.). Ecologia de restingas e lagoas costeiras. Macaé, NUPEM/UFRJ.
- Gonzaga, L. P., J. F. Pacheco, C. Bauer & G. D. A. Castiglioni. 1995. An avifaunal survey of the vanishing montane Atlantic forest of southern Bahia, Brazil. *Bird Conserv. Intern.* 5: 279-290.
- González-Solis, J., J. P. Croxall & D. R. Briggs. 2002. Activity patterns of Giant Petrels, *Macronectes* spp., using different foraging strategies. *Marine Biology*, 140: 197-204.
- González-Solis, J., J. P. Croxall & A. G. Wood. 2000. Foraging partitioning between giant petrels *Macronectes* spp. and its relationship with breeding population changes at Bird Island, South Georgia. *Mar. Ecol. Progr. Ser.*, 204: 279-288.
- Goodwin, D. 1973. Some calls and behaviour patterns of the Plumbeous and Rufous Pigeons. *Bull. Brit. Ornith. Club*, 93: 103-108.
- Gore, M. E. J. & A. R. M. Gepp. 1978. Las aves del Uruguay. Montevideo, Mosca Hermanos.
- Grantsau, R. 1988. Os beija-flores do Brasil. Rio de Janeiro, Expressão e Cultura.
- Grossman, M. L. & J. Hamlet, 1964. Birds of prey of the world. New York, Bonanza Books.
- Guimarães, A. C., Jr. 1929. Ensaios sobre ornithologia. Segunda contribuição. *Rev. Mus. Paulista*, 16: 99-116.
- Guix, J. C. 1997. Exclusão geográfica e ecológica de *Penelope obscura*, *Penelope superciliaris* e *Pipile jacutinga* (Galliformes: Cracidae) no estado de São Paulo. *Ararajuba*, 5(2): 195-202.
- Hagen, Y. 1982. Migration and longevity of Yellow-nosed Albatrosses *Diomedea chlororhynchos* banded on Tristan da Cunha in 1938. *Ornis Scand.*, 13: 247-248.
- Hall, A. J. 1987. The breeding biology of the White-chinned Petrel *Procellaria aequinoctialis* at South Georgia. *J. Zool. Lond.*, 212: 605-617.
- Hancock, J. & J. Kushlan. 1984. The herons handbook. London, Croom Helm.
- Har Engenharia. 2001. Relatório Mensal nº 28 do Programa de Supervisão Ambiental da rodovia RST 453/RS 486 – trecho Tainhas/Terra de Areia. Porto Alegre, DAER-RS (relatório técnico).
- Hardy, J. W. & R. Straneck. 1989. The Silky-tailed Nightjar and other Neotropical caprimulgids: unraveling some mysteries. *Condor*, 91: 193-197.
- Haverschmidt, F. 1962. Notes on the feeding habits and food of some hawks of Surinam. *Condor*, 64: 154-158.
- Hayes, F. E. 1995. Status, distribution and biogeography of the birds of Paraguay. New York, American Birding Association (Monographs in Field Ornithology, 1).
- Hayes, F. E., P. A. Scharf & R. S. Ridgely. 1994. Austral bird migrants in Paraguay. *Condor*, 96(1): 83-97.
- Hayman, P., J. Marchant & T. Prater. 1986. Shorebirds. An identification guide to the waders of the world. London, Christopher Helm.
- Heinrich, B., A. Palleroni & A. Muela. 2002. Release of captive bred Harpy Eagles to the wild. P. 29 In: Neotropical Raptor Conference and Harpy Eagle Symposium. Abstracts..., Cidade do Panamá.
- Hellmayr, C. E. 1921. Remarques sur les espèces néotropicales du genre *Anthus*. *Hornero*, 2: 180-193.
- Hellmayr, C. E. 1935. Catalogue of birds of the Americas. Part VIII. Field Museum of Natural History (Field Mus. Nat. Hist. Zool. Ser., 13).
- Hellmayr, C. E. 1936. Catalogue of birds of the Americas. Part IX. Field Museum of Natural History (Field Mus. Nat. Hist. Zool. Ser., 13).
- Hellmayr, C. E. 1938. Catalogue of birds of the Americas. Part XI. Field Museum of Natural History (Field Mus. Nat. Hist. Zool. Ser., 13).
- Hellmayr, C. E. & B. Conover. 1942. Catalogue of birds of the Americas. Part I, No. 1. Chicago, Field Museum of Natural History (Field Mus. Nat. Hist. Zool. Ser., 13).
- Hempel, A. 1949. Estudo da alimentação natural de aves silvestres do Brasil. *Arq. Inst. Biol.*, 19: 237-268.
- Hennessey, A. B. 2002. First bolivian observation of Swallow-tailed Cotinga, *Phibalura flavirostris boliviana* in 98 years. *Cotinga*, 17: 54-55.
- Henriques, L. M. P. & A. L. Henriques. 1993. A dieta de *Dendrocincus fuliginosa* (Passeriformes: Dendrocolaptidae) na Ilha Caviana, Foz do Rio Amazonas. R. 30 In: III Congresso Brasileiro de Ornitológia. Resumos..., Pelotas.
- Herkert, J. R., D. E. Kroodsma & J. P. Gibbs. 2001. Sedge Wren (*Cistothorus platensis*). In: A. Poole & F. Gill (eds.). The birds of North America, 582. Philadelphia, Washington, Academy of Natural Sciences e American Ornithologists' Union.
- Hernández, A., M. Martín, A. Serra & A. C. Guix. 2002. Density estimates of syntopic species of toucans (Aves: Ramphastidae). Pp. 79-94 In: Mateos, E., J. C. Guix, A. Serra & K. Pisciotta (eds.). Censuses of vertebrates in a Brazilian Atlantic rainforest area: the Paranapiacaba fragment. Barcelona, Centre de Recursos de Biodiversitat Animal, Universitat de Barcelona.
- Hilty, S. L. 2003. Birds of Venezuela. 2 ed. Princeton, Oxford, Princeton University Press.
- Hilty, S. L & W. L. Brown. 1986. A guide to the birds of Colombia. Princeton, Princeton University Press.
- Hörnemeyer, J. 1986. O Rio Grande do Sul de 1850. Caxias do Sul, Porto Alegre, D. C. Luzzatto, EDUNI-SUL.
- Housse, R. 1945. Las aves de Chile en su clasificación moderna: su vida y costumbres. Santiago, Ediciones de la Universidad de Chile.
- Houston, D. C. 1984. Does the King Vulture *Sarcoramphus papa* use a sense of smell to locate food? *Ibis*, 126: 67-69.
- Howell, S. N. G. & S. Webb. 1995. The birds of Mexico and northern Central America. New York, Oxford University Press.
- Howell, T. R. 1957. Birds of a second-growth rain forest area of Nicaragua. *Condor*, 59(2): 73-111.
- Hudson, G. E. 1984 [1920]. Aves del Plata. Buenos Aires, Libros de Hispanoamérica.
- Huin, N. 1994. Diving depths of White-chinned Petrels. *Condor*, 96: 1111-1113.
- Humphrey, P. S., D. Bridge, P. W. Reynolds & R. T. Peterson. 1970. Birds of Isla Grande (Tierra del Fuego). Washington, Univ. of Kansas Mus. Nat. Hist. for the Smithsonian Institution.
- Hunter, S. 1983. The food and feeding ecology of the giant petrels *Macronectes halli* and *M. giganteus* at South Georgia. *J. Zool. Lond.*, 200: 521-538.
- Hunter, S. 1984a. Breeding biology and population dynamics of giant petrels *Macronectes* at South Georgia (Aves: Procellariiformes). *J. Zool. Lond.*, 203: 441-460.
- Hunter, S. 1984b. Movements of giant petrels *Macronectes* spp. ringed at South Georgia. *Ringing and Migration*, 5: 105-112.
- Ibarra M., A., S. Arriaga W. & A. Estrada M. 2001. Avifauna asociada a dos cacaotales tradicionales el la región de la Chontalpa, Tabasco, México. *Universidad y Ciencia*, 17(34): 101-112.

- IBGE [Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística]. 1986. Folha SH.22 Porto Alegre e parte das Folhas SH.21 Uruguaiana e SI.22 Lagoa Mirim: geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação, uso potencial da terra. Rio de Janeiro, IBGE (Levantamento de Recursos Naturais, 33).
- Ihering, H. von. 1887. Ornithologische Forschung in Brasilien. *Ornis*, 3: 569-581.
- Ihering, H. von. 1888. Die Vögel der Lagoa dos Patos. Eine Zoo-Geographische Studie. *Zeitschr. gesammte Ornith.*, 4(1-2): 142-165.
- Ihering, H. von. 1898. As aves do Estado de São Paulo. *Rev. Mus. Paulista*, 3:113-476.
- Ihering, H. von. 1899. As aves do Estado do Rio Grande do Sul. Pp. 113-154 In: *Annuário do Estado do Rio Grande do Sul para o anno de 1900*. Porto Alegre.
- Ihering H. von. 1900. Catálogo crítico-comparativo dos ninhos e ovos das aves do Brasil. *Rev. Mus. Paulista*, 4: 221-224.
- Ihering, H. von. 1902. Contribuições para o conhecimento da ornithologia de São Paulo. *Rev. Mus. Paulista*, 5: 261-329.
- Ihering, H. von. 1904. The biology of the Tyrannidae with respect to their systematic arrangement. *Auk*, 21(3): 313-322.
- Ihering, H. von. 1914. Novas contribuições para a ornithologia do Brazil. *Rev. Mus. Paulista*, 9: 411-448.
- Ihering, H. von & R. von Ihering. 1907. As aves do Brazil. São Paulo, Museu Paulista (Catálogos da Fauna Brasileira, 1).
- Ingels, J., Y. Oniki & E. O. Willis. 1999. Opportunistic adaptations to man-induced habitat changes by some South American Caprimulgidae. *Rev. Bras. Biol.*, 59(4): 563-566.
- Instituto Socioambiental. 2001. Dossiê Mata Atlântica 2001. S/ local, Rede de ONGs da Mata Atlântica, Instituto Socioambiental e Sociedade Nordestina de Ecologia (CD-ROM).
- Irgang, B. E. 1980. A mata do Alto Uruguai no RS. Ciênc. e Cult., 32(3): 323-324.
- Isabelle, A. 1983. Viagem ao Rio Grande do Sul, 1833-1834. 2 ed. Porto Alegre, Martins Livreiro.
- Isacch, J. P. & E. H. Chiurla. 1997. Observaciones sobre aves pelágicas en el SE bonariense, Argentina. *Hornero*, 14: 153-254.
- Isacch, J. P. & M. M. Martínez. 1999. Habitat use of migratory shorebirds on managed grasslands during non-reproductive season in the flooding pampa, Argentina. P. 209 In: VI Neotropical Ornithological Congress. Abstracts..., Cidade do México.
- Isacch, J. P. & M. M. Martínez. 2001. Estacionalidad y relaciones con la estructura del habitat de la comunidad de aves de pastizales de paja colorada (*Paspalum quadrifarium*) manejados con fuego en la Provincia de Buenos Aires, Argentina. *Orn. Neotr.*, 12: 345-354.
- Isler, M. L. & P. R. Isler. 1987. The Tanagers: natural history, distribution, and identification. Washington, Smithsonian Institution Press.
- Isler, M. L. & P. R. Isler. 1999. The Tanagers: natural history, distribution, and identification. 2 ed. Washington, Smithsonian Institution Press.
- Martinez, J. & N. P. Prestes. 2002. Ecologia e conservação do papagaio charão *Amazona pretrei*. Pp. 173-192 In: Galetti, M. & M. A. Pizzo (eds.). Ecologia e conservação de psitacídeos no Brasil. Belo Horizonte, Melopsittacus.
- Jackson, S. 1988. Diets of the White-Chinned Petrel and Sooty Shearwater in the Southern Benguela Region, South Africa. *Condor*, 90: 20-28.
- Janzen, D. H. 1976. Why do bamboos wait so long to flower? *Ann. Rev. Ecol. Syst.*, 7: 135-139.
- Jaramillo, A. & P. Burke. 1999. New World blackbirds. The icterids. Princeton, Princeton University Press.
- Jarvis, E. D., S. Ribeiro, M. L. Silva, D. Ventura, J. Vielliard & C. V. Mello. 2000. Behaviourally driven gene expression reveals song nuclei in hummingbird brain. *Nature*, 406: 628-632.
- Jenny, J. P. & T. J. Cade. 1986. Observations of the biology of the Orange-breasted Falcon (*Falco deiroleucus*). *Birds of Prey Bull.* 3: 119-124.
- JICA [Agência Internacional de Cooperação do Japão]. 2000. Estudo de gerenciamento ambiental da bacia hidrográfica das Lagoas dos Patos e Mirim na República Federativa do Brasil. Porto Alegre, Kokusai Kogyo Co. e Secretaria da Coordenação e Planejamento do Estado do Rio Grande do Sul (relatório final).
- Jiménez, J. E. & F. Jaksic. 1988. Ecology and behavior of southern South American Cinereous Harriers, *Circus cinereus*. *Rev. Chil. Hist. Nat.*, 61: 199-208.
- Jiménez J. E. & F. Jaksic. 1990. Historia natural del Aguila *Geranoaetus melanoleucus*: una revision. *Hornero*, 13(2): 97-110.
- Johnson, A. W. 1965. The birds of Chile and adjacent regions of Argentina, Bolivia and Peru. v. 1. Buenos Aires, Platt Establecimientos Gráficos.
- Johnson, K. P. & S. M. Lanyon. 1999. Molecular systematics of the grackles and allies, and the effect of additional sequence (cyt b and ND2). *Auk*, 116(3): 759-768.
- Jones, H. L., E. McRae, M. Meadows & S. N. G. Howell. 2000. Status updates for selected bird species in Belize, including several species previously undocumented from the country. *Cotinga*, 13: 17-31.
- Julliot, C. 1994. Predation of a young spider monkey (*Ateles paniscus*) by a crested eagle (*Morphnus guianensis*). *Folia primatol.*, 63: 75-77.
- Juniper, T. & M. Parr. 1998. Parrots. A guide to parrots of the world. New Haven, London, Yale University Press.
- Kaehler, M. 2003. Partilha de recursos para polinização de Bromeliaceae em uma área de floresta Ombrófila Densa Alto-Montana no Estado do Paraná, Brasil. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Paraná.
- Kieser, R. 1984. Ein Ritt nach São Bento, município de Lajeado. *Caderno Cultural*, 2: 16.
- Kilham, L. & P. O'Brien. 1979. Early breeding behavior of Lineated Woodpeckers. *Condor*, 81: 299-303.
- Kindel, A. 1996. Aves da Estação Ecológica de Aracuri e arredores, RS. P. 47 In: V Congresso Brasileiro de Ornitologia, Resumos..., Campinas.
- Kirwan, G. M. & R. S. R. Williams. 1999. Mantled Hawk *Leucopternis polionota* in Rio Grande do Sul, Brazil. *Cotinga*, 11: 97 (Neotropical Notebook).
- Kirwan, G. M., J. M. Barnett & J. Minns. 2001. Significant ornithological observations from the Rio São Francisco valley, Minas Gerais, Brazil, with notes on conservation and biogeography. *Ararajuba*, 9(2): 145-161.
- Kirwan, G. M., P. Martuscelli, L. F. Silveira & R. S. R. Williams. 1999. Recent records of the Sickle-winged Nightjar *Eleothreptus anomalus* in south-east Brazil. *Bull. Brit. Ornith. Club*, 119(3): 202-206.
- Klein, B. C., L. H. Harper, R. O. Bierregaard & G. V. N. Powell. 1988. The nesting and feeding behavior of the Ornate Hawk-Eagle near Manaus, Brazil. *Condor*, 90: 239-241.

- Klein, R. M. 1972. Árvores nativas da floresta subtropical do Alto Uruguai. *Sellowia*, 24: 9-62.
- Koch, Z. & Corrêa, M. C. 2002. Araucária. A floresta do Brasil meridional. Curitiba, Olhar Brasileiro Editora.
- König, C., F. Weick & J.-H. Becking. 1999. Owls. A guide to the owls of the world. Mountfield, Pica Press.
- Kratter, A. W., T. S. Sillett, R. T. Chesser, J. P. O'Neill, T. A. Parker III & A. Castillo. 1993. Avifauna of a Chaco locality in Bolivia. *Wilson Bull.*, 105(1): 114-141.
- Krauczuk, E. R. & J. D. Baldo. 2001. Las aves del Parque Provincial de la Araucaria (San Pedro, Misiones, Argentina) y su importancia en la conservación del área protegida. Pp. 248-250 In: Straube, F. C. (ed.). Ornitología sem fronteiras, incluindo os resumos do IX Congresso Brasileiro de Ornitologia. Curitiba, PUC-PR.
- Krügel, M. M. & L. Anjos. 2000. Bird communities in forest remnants in the city of Maringá, Paraná State, southern Brazil. *Orn. Neotr.*, 11: 315-330.
- Krügel, M. M., E. R. Behr & A. D. Oliveira. 2000. Avifauna da área de abrangência da Usina Hidrelétrica de Dona Francisca, região central do Rio Grande do Sul. P. 168 In: Straube, F. C., M. M. Argel-de-Oliveira & J. F. Cândido-Jr. (eds.). Ornitología brasileira no século XX, incluindo os resumos do VIII Congresso Brasileiro de Ornitologia. Curitiba, Universidade do Sul de Santa Catarina e Sociedade Brasileira de Ornitologia.
- Lanctot, R. B & C. D. Laredo. 1994. Buff-breasted Sandpiper (*Tryngites subruficollis*). In: Poole, A. & F. Gill (eds.). The birds of North America, 91. Philadelphia, Washington, Academy of Natural Sciences, American Ornithologists' Union.
- Lanctot, R. B., D. E. Blanco, R. A. Dias, J. P. Isacch, V. A. Gill, J. B. Almeida, K. Delhey, P. F. Petracchi, G. A. Bencke & R. Balbuena. 2002. Conservation status of the buff-breasted sandpiper: historic and contemporary distribution and abundance in South America. *Wilson Bull.*, 114(1): 44-72.
- Lanyon, W. E. 1988. A phylogeny of the Flatbill and Tody-Tyrant Assemblage of Tyrant Flycatchers. *Amer. Mus. Novit.*, 2923: 1-41.
- Lau, P., C. Bosque & S. D. Strahl. 1998. Nest predation in relation to nest placement in the greater ani (*Crotophaga major*). *Orn. Neotr.*, 9: 87-92.
- Leite, P. F. 2002. Contribuição ao conhecimento fitoecológico do sul do Brasil. *Ciência & Ambiente*, 24: 51-73.
- Liebermann, J. 1936. Monografía de las tinamiformes argentinas y el problema de su domesticación. Buenos Aires, edição do autor.
- Lima, P. C. 1996. Uma longa viagem para morrer na praia. *Ciência Hoje*, 120(20): 58-61.
- Lima, P. C., Z. S. Magalhães & R. C. F. R. Lima. 2003. Registro de ninho de *Tangara seledon*, uma pequena contribuição. *Atualidades Orn.*, 111: 11.
- Lindsey, G. D. 1992. Nest guarding from observation blinds: strategy for improving Puerto Rican Parrot nest success. *J. Field Ornithol.*, 63(4): 466-472.
- Lins, L. V., Machado, A. B. M., Costa, C. M. R. & Herrmann, G. 1997. Roteiro metodológico para elaboração de listas de espécies ameaçadas de extinção (contendo a lista oficial da fauna ameaçada de extinção de Minas Gerais). Belo Horizonte, Fundação Biodiversitas (Publicações Avulsas, 1).
- Lipinski, M. R. & S. Jackson. 1989. Surface-feeding on cephalopods by Procellariiform seabirds in the southern Benguela region, South Africa. *J. Zool.*, 218: 549-563.
- López, R. M. 2002. Proposal to develop a new category to be used as a tool for the conservation of certain species: example of the Harpy Eagle. P. 24. In: Neotropical Raptor Conference and Harpy Eagle Symposium. Abstracts..., Cidade do Panamá.
- López-Lanús, B., A. G. Di Giacomo & M. Babarskas. 1999. Estudios sobre la ecología y comportamiento de la Pajonalera Pico Recto *Limnoctites rectirostris* en la Reserva Otamendi, Buenos Aires, Argentina. *Cotinga*, 12: 61-63.
- Low, R. 1991. Appendix 1 profile: Petre's Amazon. *Psittascene*, 3(1): 4-5.
- Low, R. 2001. O sabiá-cica *Trichilaria malachitacea*. Sua história natural e avicultura. *Atualidades Orn.*, 101: 3-4.
- Lowen, J. C. 1999. Um novo registro da reprodução de *Eleothreptus anomalus* (Caprimulgiformes: Caprimulgidae) para o Brasil. *Ararajuba*, 7(2): 139.
- Lowen, J. C., R. P. Clay, J. M. Barnett, A. Madroño Nieto, M. Pearman, B. López-Lanús, J. A. Tobias, D. C. Liley, T. M. Brooks, E. Z. Esquivel & J. M. Reid. 1997a. New and noteworthy observations on the Paraguayan avifauna. *Bull. Brit. Ornith. Club.*, 117(4): 275-293.
- Lowen, J. C., J. M. Barnett, M. Pearman, R. P. Clay & B. López-Lanús. 1997b. New distributional information for 25 species in eastern Paraguay. *Ararajuba*, 5(2): 240-243.
- Lucero, M. M. & E. A. Alabarce. 1980. Frecuencia de especies e individuos en una parcela de la Selva Misionera (Aves). *Rev. Mus. Arg. Cien. Nat. "Bernardino Rivadavia"*, zool., 2(7): 117-127.
- Luçolli, S. C. 1991. Em busca do gavião-pombo-branco. *Atualidades Orn.*, 44: 3.
- Luke, B. G., G. W. Johnstone & E. J. Woehler. 1989. Organochlorine pesticides, PCB's and mercury in Antarctic and Subantarctic seabirds. *Chemosphere*, 19: 2007-2021.
- Lyon, B. & A. Kuhnigk. 1985. Observations on nesting Ornate Hawk-eagles in Guatemala. *Wilson Bull.*, 97(2): 141-264.
- Maceda, J. J. 2001. Nuevas citas del Águila Coronada (*Harpyhaliaetus coronatus*) para la Provincia de La Pampa, Argentina. *Nuestras Aves*, 41: 27-28.
- Machado, A. B. M., G. A. B. Fonseca, R. B. Machado, L. M. S. Aguiar & L. V. Lins. 1998. Livro Vermelho das espécies ameaçadas de extinção da fauna de Minas Gerais. Belo Horizonte, Fundação Biodiversitas.
- Machado, C. G. & N. M. R. Rodrigues. 2000. Alteração de altura de forrageamento de espécies de aves quando associadas a bandos mistos. Pp. 231-239 In: Alves, M. A. S., J. M. Cardoso da Silva, M. V. Sluys, H. G. Bergallo & C. F. D. Rocha (orgs.). A Ornitologia no Brasil, pesquisa atual e perspectivas. Rio de Janeiro, EdUERJ.
- Machado, C. G., N. M. R. Rodrigues & J. Semir. 2000. As espécies de plantas visitadas por *Phaethornis eurynome* (Trochilidae) na mata atlântica do alto da Serra do Paranapiacaba, São Paulo. Pp. 152-153 In: Straube, F. C., M. M. Argel-de-Oliveira & J. F. Cândido-Jr. (eds.). Ornitología brasileira no século XX, incluindo os resumos do VIII Congresso Brasileiro de Ornitologia. Curitiba, Universidade do Sul de Santa Catarina e Sociedade Brasileira de Ornitologia.
- MacWhirter, R. B. & K. L. Bildstein. 1996. Northern Harrier (*Circus cyaneus*). In: Poole, A. & F. Gill (eds.). The birds of North America, 210. Philadelphia, Washington, Academy of Natural Sciences e American Ornithologists' Union.
- Mader, W. J. 1981. Notes on nesting raptors in the Llanos of Venezuela. *Condor*, 83: 48-51.
- Madge, S. & H. Burn. 1988. Waterfowl. An identification guide to the ducks, geese, and swans. Boston, Houghton Mifflin.
- Madroño Nieto, A., R. P. Clay, M. B. Robbins, N. H. Rice, R. C. Faucett & J. C. Lowen. 1997a. An avifaunal survey of the

- vanishing interior Atlantic forest of San Rafael National Park, Departments Itapúa/Caaazapá, Paraguay. *Cotinga*, 7: 45-53.
- Madroño Nieto, A., M. B. Robbins & K. Zyskowski. 1997b. Contribución al conocimiento ornitológico del Bosque Atlántico Interior del Paraguay: Parque Nacional Caaguazú, Caaazapá. *Cotinga*, 7: 54-60.
- Magalhães, C. A. 1990. Comportamento alimentar de *Busarellus nigricollis* no Pantanal de Mato Grosso, Brasil. *Ararajuba*, 1: 119-120.
- Magalhães, J. C. R. 1994. Sobre alguns tinamídeos florestais brasileiros. *Bol. CEO*, 10: 16-26.
- Magalhães, J. C. R. 1999. As aves na Fazenda Barreiro Rico. São Paulo, Pléiade.
- Mähler, J. K. F., Jr. 1996. Contribuição ao conhecimento da avifauna do Parque Estadual do Turvo, Rio Grande do Sul, Brasil. *Acta Biol. Leopold.*, 18(1): 123-128.
- Mähler, J. K. F., Jr. & C. S. Fontana. 2000. Os Falconiformes no Centro de Pesquisas e Conservação da Natureza Pró-Mata: riqueza, status e considerações para a conservação das espécies no nordeste do Rio Grande do Sul. *Divulg. Mus. Ciênc. Tecnol. - UBEA/PUCRS*, 5: 129-141.
- Mähler, J. K. F., Jr., A. Kindel & E. Kindel. 1996. Lista comentada das espécies de aves da Estação Ecológica do Taim, Rio Grande do Sul, Brasil. *Acta Biol. Leopold.*, 18(1): 69-113.
- Mallet-Rodrigues, F. 2001. Foraging and diet composition of the Black-capped Foliage-gleaner (*Philydor atricapillus*). *Orn. Neotr.*, 12: 255-263.
- Mallet-Rodrigues, F. & M. L. M. Noronha. 2003. The avifauna of low elevations in the Serra dos Órgãos, Rio de Janeiro state, south-east Brazil. *Cotinga*, 20: 51-56.
- Mallet-Rodrigues, F., V. S. Alves & M. L. M. Noronha. 1997. O uso do tártaro emético no estudo da alimentação de aves silvestres no estado do Rio de Janeiro. *Ararajuba*, 5(2): 219-228.
- Mañosa, S., E. Mateos, V. Pedrocchi & F. C. Martins. 2002. Birds of prey survey (Aves: Cathartiformes and Accipitriformes) in the Paranapiacaba forest fragment. Pp. 165-179 In: Mateos, E., J. C. Guix, A. Serra & K. Pisciotta (eds.). Censuses of vertebrates in a Brazilian Atlantic rainforest area: the Paranapiacaba fragment. Barcelona, Centre de Recursos de Biodiversitat Animal, Universitat de Barcelona.
- Marchant, S. & P. J. Higgins. 1990. Handbook of Australian, New Zealand and Antarctic birds. Vol. 1. Melbourne, Oxford University Press.
- Marchiori, J. N. C. 2002. Fitogeografia do Rio Grande do Sul. Enfoque histórico e sistemas de classificação. Porto Alegre, EST Edições.
- Marchiori, J. N. C., L. E. G. Elesbão & A. Alvarez Filho. 1995. O palmar de Coatepe. *Ciência & Ambiente*, 11: 93-104.
- Marcondes-Machado, L. O., S. J. Paranhos & Y. M. Barros. 1994. Estratégias alimentares de aves na utilização de frutos de *Ficus microcarpa* (Moraceae) em uma área antrópica. *Iheringia*, Sér. Zool., (77):57-62.
- Marcuzzo, S., S. M. Pagel & M. I. S. Chiappetti. 1998. A Reserva da Biosfera da Mata Atlântica no Rio Grande do Sul – situação atual, ações e perspectivas. São Paulo, Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (Série Cadernos da Reserva da Biosfera, 11).
- Marelli, C. A. 1919. Sobre el contenido del estómago de algunas aves. *Hornero*, 1: 221-228.
- Marini, M. A. 2001. Effects of forest fragmentation on birds of the cerrado region, Brazil. *Bird Conserv. Intern.*, 11: 13-25.
- Marques, A. A. B., M. Schneider, C. S. Fontana, G. A. Bencke, R. E. Reis & E. V. Martin (orgs.). 2002. Lista das espécies da fauna ameaçadas de extinção no Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul, Museu de Ciências e Tecnologia – PUCRS, PANGEA.
- Marra, P. P. & J. V. Remsen Jr. 1997. Insights into the maintenance of high species diversity in the neotropics: habitat selection and foraging behavior in understory birds of tropical and temperate forests. Pp. 445-483 In: Remsen, J. V., Jr. (ed.). Studies in Neotropical Ornithology honoring Ted Parker (Ornithological Monographs 48).
- Martinelli, G. 1997. Biologia reprodutiva de Bromeliaceae na Reserva Ecológica de Macaé de Cima. Pp. 213-250 In: Lima, H. C. & R. R. Guedes-Bruni (eds.). Serra de Macaé de Cima: diversidade florística e conservação em Mata Atlântica. Rio de Janeiro, Jardim Botânico do Rio de Janeiro.
- Martinez, J. 1996. Projeto Charão: Biologia, monitoramento e conservação do Papagaio-charão *Amazona pretrei*. Pp. 94-96 In: Viellardi, J. M. E., M. L. Silva & W. R. Silva (eds.). V Congresso Brasileiro de Ornitologia. Anais..., Campinas.
- Martínez, M. M., M. S. Bo & J. P. Isacch. 1997. Habitat y abundancia de *Coturnicops notatus* y *Porzana spiloptera* en Mar Chiquita, Prov. de Buenos Aires, Argentina. *Hornero*, 14: 274-277.
- Martínez, M. M., J. P. Isacch & M. Rojas. 2000. Olrog's Gull *Larus atlanticus*: specialist or generalist? *Bird Conserv. Intern.*, 10: 89-92.
- Martínez-Crovetto, R. & B. G. Piccinini. 1951. La vegetación de la República Argentina I. Los palmares de *Butia yatay*. *Revta. Inv. Agric.*, 4(2): 153-242.
- Martuscelli, P. 1996. Hunting behavior of the Mantled Hawk *Leucopternis polionota* and the White-necked Hawk *L. lacernulata* in southeastern Brazil. *Bull. Brit. Ornith. Club*, 116(2): 114-116.
- Mattos, G. T. & M. A. Andrade. 1988. Notas sobre o "Pavó" (*Pyroderus scutatus*). *Sulörnis*, 9: 19-22.
- Maugeri, G. F. 1999. Nuevo registro del chinchoro grande (*Drymornis bridgesii*) para el nordeste de Buenos Aires. *Nuestras Aves*, 40: 22.
- Maurício, G. N. & G. A. Bencke. 2000. New avifaunal records from the Mostardas peninsula, Rio Grande do Sul, Brazil. *Cotinga*, 13: 69-71.
- Maurício, G. N. & R. A. Dias. 1996. Novos registros e extensões de distribuição de aves palustres e costeiras no litoral sul do Rio Grande do Sul. *Ararajuba*, 4(1): 47-51.
- Maurício, G. N. & R. A. Dias. 1998. Range extensions and new records for forest birds in southern Rio Grande do Sul, Brazil. *Bull. Brit. Ornith. Club*, 118(1): 14-25.
- Maurício, G. N. & R. A. Dias. 2000. New distributional information for birds in southern Rio Grande do Sul, Brazil, and the first record of the Rufous Gnateater *Conopophaga lineata* for Uruguay. *Bull. Brit. Ornith. Club*, 120(4): 230-237.
- Maurício, G. N. & R. A. Dias. 2001a. Distribuição e conservação da avifauna florestal na Serra dos Tapes, Rio Grande do Sul, Brasil. Pp. 137-158 In: Albuquerque, J. L. B., J. F. Cândido-Jr., F. C. Straube & A. L. Roos (eds.). *Ornitologia e conservação: da ciência às estratégias*. Tubarão, Unisul.
- Maurício, G. N. & R. A. Dias. 2001b. Áreas prioritárias para a conservação de espécies de aves ameaçadas de extinção no litoral sul do Rio Grande do Sul. Pp. 191-195 In: I Simpósio de Áreas Protegidas, Pesquisa e Desenvolvimento Sócio-Econômico. Anais..., Pelotas.
- McIlhenny, E. A. 1943. Major changes in the bird life of southern Louisiana during sixty years. *Auk*, 60: 541-549.
- Melo Jr., T. A., J. F. Pacheco & M. G. Diniz. 1996. Ocorrência de *Asio stygius* (Strigiformes: Strigidae) na região metropolitana

- de Belo Horizonte e em outras localidades no Estado de Minas Gerais. Ararajuba, 4(1): 34-38.
- Meneghetti, J. O., F. Rilla & M. I. Burger. 1990. Waterfowl in South America: their status, trends and distribution. Pp. 97-103 In: Matthews, G. V. T. (ed.). Managing waterfowl populations. Gloucester, International Waterfowl and Wetlands Research Bureau (IWRB Special Publication, 12).
- Mezquida, E. T. 2001. La reproducción de algunas especies de Dendrocolaptidae y Furnariidae en el desierto del Monte Central, Argentina. Hornero, 16(1): 23-30.
- Miatello, R., C. Rosacher & V. Cobos. 1993. Algunas especies de aves nuevas o com pocos registros para la Provincia de Córdoba, República Argentina. Notulas Faunisticas, 50: 1-12.
- Mikich, S. B. 1996a. Análise quali-quantitativa do comportamento de *Penelope superciliaris* (Aves, Cracidae). Iheringia, Sér. Zool., (81): 87-95.
- Mikich, S. B. 1996b. A dieta de *Penelope superciliaris* Spix, 1825 (Cracidae, Aves) e a importância de sua conservação em remanescentes florestais. P. 70 In: V Congresso Brasileiro de Ornitológia. Resumos..., Campinas.
- Mikich, S. B. 1996c. A importância dos estudos de frugivoria e dispersão de sementes para a conservação de pequenos remanescentes florestais. Pp. 139-141 In: Vielliard, J. M. E., M. L. Silva & W. R. Silva (eds.). Anais V Congresso Brasileiro de Ornitológia. Campinas.
- Mikich, S. B. 2002. A dieta frugívora de *Penelope superciliaris* (Cracidae) em remanescentes de floresta estacional semidecidual no centro-oeste do Paraná, Brasil e sua relação com *Euterpe edulis* (Arecaceae). Ararajuba, 10(2): 207-217.
- Miranda-Ribeiro, A. 1926. Notas ornithologicas. II – Psittacideos colligidos pelo Sr. Dr. Rud. Pfrimer em Minas Gerais e Goyaz. Arch. Mus. Nac., 28: 10-12.
- Miranda-Ribeiro, A. 1928. Notas ornithológicas VI-a. Documentos para a história das colleções de aves do Museu Nacional do Rio de Janeiro. Bol. Mus. Nac., 4(3): 19-37.
- Mitchell, M. H. 1957. Observations on birds of southeastern Brazil. Toronto, University of Toronto Press.
- Moojen, J., J. C. M. Carvalho & H. S. Lopes. 1941. Observações sobre o conteúdo gástrico das aves brasileiras. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, 36: 405-444.
- Moraes, V. S. & R. Krul. 1997. Notes on the Black-backed Tanager *Tangara peruviana* (Desmarest, 1806). Bull. Brit. Ornith. Club, 117(4): 316-318.
- Morrison, R. I. G., R. E. Gill Jr., B. A. Harrington, S. Skagen, G. W. Page, C. L. Gratto-Trevor & S. M. Haig. 2001. Estimates of shorebird populations in North America. Ontario, Canadian Wildlife Service (Occasional Paper 104).
- Morton, E. S. 1976. Vocal mimicry in the Thick-billed Euphonias. Wilson Bull., 88(3): 485-487.
- Motta-Jr, J. C. 1990. Estrutura trófica e composição das avifaunas de três habitats terrestres na região central do estado de São Paulo. Ararajuba, 1: 65-71.
- Myers, J. P. 1980. Territoriality and flocking by Buff-breasted Sandpipers: variations in nonbreeding dispersion. Condor, 82: 241-250.
- Myers, J. P. & L. P. Myers. 1979. Shorebirds of coastal Buenos Aires province, Argentina. Ibis, 121: 186-200.
- Nacinovic, J. B. & I. M. Schloemp. 1992. Apontamentos sobre a alimentação de algumas aves silvestres brasileiras. Bol. CEO, 8: 6-15.
- Naka, L. N. & M. Rodrigues. 2000. As aves da Ilha de Santa Catarina. Florianópolis, Editora da UFSC.
- Naka, L. N., J. M. Barnett, G. M. Kirwam, J. A. Tobias & M. A. G. Azevedo. 2000. New and noteworthy bird records from Santa Catarina state, Brazil. Bull. Brit. Ornith. Club, 120(4): 237-250.
- Naka, L. N., J. M. Barnett, G. M. Kirwam, J. A. Tobias & D. Buzzetti. 2001. Records of bird species previously considered uncommon in Santa Catarina state, Brazil. Cotinga, 16: 68-70 (Neotropical Notebook).
- Narosky, S. 1973a. Observations on the nesting of *Spartonoica maluroides*. Ibis, 115: 412-413.
- Narosky, S. 1973b. Una nueva especie de *Sporophila* para la avifauna argentina. Hornero, 11(3): 169-171.
- Narosky, S. & M. A. Fiameni. 1986. Aves pelágicas en Costa Bonita, Buenos Aires, Argentina. Hornero, 12: 281-285.
- Narosky, S., R. Fraga & M. de la Peña. 1983. Nidificación de las aves argentinas (Dendrocolaptidae y Furnariidae). Buenos Aires, Asociación Ornitológica del Plata.
- Narosky, T. & A. G. Di Giacomo. 1993. Las aves de la Provincia de Buenos Aires: distribución y status. Buenos Aires, Asociación Ornitológica del Plata, Vázquez Mazzini e L.O.L.A.
- Narosky, T. & S. A. Salvador. 1998. Nidificación de las aves argentinas (Tyrannidae). Buenos Aires, Asociación Ornitológica del Plata.
- Narosky, T. & D. Yzurieta. 1973. Nidificación de dos círcidos en la zona de San Vicente (Pcia. de Buenos Aires). Hornero, 11: 172-176.
- Narosky, T. & D. Yzurieta. 2003. Guía para la identificación de las aves de Argentina y Uruguay. 15 ed. Buenos Aires, Vazquez Mazzini Editores.
- Narosky, T., A. G. Di Giacomo & B. López-Lanús. 1990. Notas sobre aves del sur de Buenos Aires. Hornero, 13: 173-178.
- Nascimento, I. L. S. 1995. As aves do Parque Nacional da Lagoa do Peixe. Brasília, IBAMA.
- Nascimento, J. L. X. & A. Schulz Neto. 2000. Aves aquáticas da região do lago de Sobradinho, Bahia – conservação e potencial de manejo. Melopsittacus, 3: 53-63.
- Nascimento, J. L. X., Y. M. Barros, C. Yamashita, E. M. Alves, C. A. Bianchi, A. A. Paiva, A. C. Menezes, D. M. Alves, J. Silva, L. V. Lins & T. M. A. Silva. 2001. Censos de araras-azuis-de-Lear (*Anodorhynchus leari*) na natureza. Tangara, 1: 135-138.
- Naumburg, E. M. B. 1939. Studies of birds from eastern Brazil and Paraguay, based on a collection made by Emil Kaempfer. Bull. Am. Mus. Nat. Hist., 76: 231-276.
- Navas, J. R. & N. A. Bo. 1987. Notas sobre Furnariidae argentinos (Aves, Passeriformes). Rev. Mus. Arg. Cien. Nat. "Bernardino Rivadavia", zool., 14(4): 55-86.
- Navas, J. R. & N. A. Bo. 1988. Aves nuevas o poco conocidas de Misiones, Argentina. III. Rev. Mus. Arg. Cien. Nat. "Bernardino Rivadavia", zool., 15(2): 11-37.
- Navas, J. R. & N. A. Bo. 1991. Aves nuevas o poco conocidas de Misiones, Argentina. IV. Rev. Mus. Arg. Cien. Nat. "Bernardino Rivadavia", zool., 15(8): 95-106.
- Navas, J. R. & N. A. Bo. 1993. Aves nuevas o poco conocidas de Misiones, Argentina. V (Addenda). Rev. Mus. Arg. Cien. Nat. "Bernardino Rivadavia", zool., 16(4): 37-50.
- Negret, A. J. 2001. Aves en Colombia amenazadas de extinción. Popayán, Editorial Universidad del Cauca.
- Neunteufel, A. 1951. Observaciones sobre el *Dromococcyx pavoninus* Pelzeln y el parasitismo de los cuculidos. Hornero, 9(3): 288-290.

- Neves, T. S. 2000. Distribuição e abundância de aves marinhas na costa sul do Brasil. Dissertação de Mestrado, Fundação Universidade Federal do Rio Grande.
- Neves, T. S. & F. Olmos. 1997. Albatross mortality in fisheries off the coast of Brazil. Pp. 214-219 In: Robertson, G. & R. Gales (eds.). Albatross biology and conservation. Chipping Norton, Surrey Beatty & Sons.
- Neves, T. S. & F. Olmos. 2001. O Albatroz-de-Tristão *Diomedea dabbenena* no Brasil. Nattereria, 2: 19-20.
- Nevitt, G. 1999. Olfactory foraging in Antarctic seabirds: a species-specific attraction to krill odors. Mar. Ecol. Progr. Ser., 177: 235-241.
- Nores, A. I. & M. Nores. 1994. Nest building and nesting behavior of the Brown Cacholote. Wilson Bull., 106(1): 106-121.
- Nores, M., D. Yzurieta & R. Miatello. 1983. Lista y distribución de las aves de Córdoba, Argentina. Córdoba, Academia Nacional de Ciencias (Bol. Acad. Nac. Cienc., 56).
- Nunes, M. F. & M. Galetti. 2000. Ecologia e conservação do maracanã *Propyrrhura maracana* (Psittacidae) em um fragmento florestal no sudeste do Brasil. P. 206 In: Straube, F. C., M. M. Argel-de-Oliveira & J. F. Cândido-Jr. (eds.). Ornitologia brasileira no século XX, incluindo os resumos do VIII Congresso Brasileiro de Ornitologia. Curitiba, Universidade do Sul de Santa Catarina e Sociedade Brasileira de Ornitologia.
- Obst, B. S. & K. A. Nagy. 1992. Field energy expenditures of the Southern Giant-Petrel. Condor, 94: 801-810.
- Olalla, A. M. 1943. Algumas observações sobre a biologia das aves e mamíferos sul-americanos. Papéis Avuls Zool., 3(16): 229-236.
- Olalla, A. M. & A. C. Magalhães. 1956. Família Tinamidae. Inambu açu, inambu azul ou azulona e macuco ou macuca. Biblioteca Zoológica, 3: 345-364.
- Oliveira, R. G. 1982. O jacutinga (*Pipile jacutinga*) no Rio Grande do Sul. Anais Soc. Sul-Riogr. Ornitol., 3: 16-19.
- Oliveira , R. G. & F. G. Rech. 1981. Ocorrência da "saíra de sete cores" (*Tangara seledon*) no município de Porto Alegre. Anais Soc. Sul-Riogr. Ornitol., 2: 25-26.
- Olmos, F. 1996. Satiation or deception? Mast-seeding *Chusquea* bamboos, birds and rats in the Atlantic forest. Rev. Bras. Biol., 56(2): 391-401.
- Olmos, F. 1997. Seabirds attending bottom long-line fishing off southeastern Brasil. Ibis, 139: 685-691.
- Olmos, F. 1999. Reintrodução de jacutingas no Brasil. Boletim do Grupo de Especialistas em Cracídeos, 8: 1 (Notícias e Notas).
- Olmos, F. 2001. Revisão dos registros de *Procellaria conspicillata* no Brasil, com novas observações sobre sua distribuição. Nattereria, 2: 16-18.
- Olmos, F. 2002. Non-breeding seabirds in Brazil: a review of band recoveries. Ararajuba, 10(1): 31-42.
- Olmos, F., P. Martuscelli, R. Silva e Silva & T. S. Neves. 1995. The sea-birds of São Paulo, southeastern Brazil. Bull. Brit. Ornith. Club, 115: 117-128.
- Olmos, F., T. S. Neves & G. C. Bastos. 2001. A pesca com espinhéis e a mortalidade de aves marinhas no Brasil. Pp. 327-337 In: Albuquerque, J. L. B., J. F. Cândido-Jr., F. C. Straube & A. L. Roos (eds.). Ornitologia e conservação: da ciência às estratégias. Tubarão, Unisul.
- Olmos, F., T. S. Neves & C. M. Vooren. 2000. Spatio-temporal distribution of White-chinned *Procellaria aequinoctialis* and Spectacled *P. conspicillata* Petrels off Brazil. P. 142 In: Flint, E. & K. Swift (eds.). Second International Conference on the Biology and Conservation of Albatrosses and other Petrels (Abstracts). Marine Ornith., 28: 125-152.
- Olrog, C. C. 1956. Contenidos estomacales de aves del noroeste argentino. Hornero, 10(2): 158-163.
- Oniki, Y. & E. O. Willis. 1983. Breeding records of birds from Manaus, Brazil: V. Icteridae to Fringillidae. Rev. Bras. Biol., 43(1): 55-64.
- Oniki, Y. & E. O. Willis. 1998. Building and incubation at a nest of Frilled Coquettes, *Lophornis magnifica* (Trochilidae). Orn. Neotrop., 9: 77-80.
- Oniki, Y. & E. O. Willis. 2001. Birds of a central São Paulo woodlot: 4. Morphometrics, cloacal temperatures, molt and incubation patch. Pp. 93-101 In: Albuquerque, J. L. B., J. F. Cândido-Jr., F. C. Straube & A. L. Roos (eds.). Ornitologia e conservação: da ciência às estratégias. Tubarão, Unisul.
- Oren, D. C. & T. A. Parker III. 1997. Avifauna of the Tapajós National Park and vicinity, Amazonian Brazil. Pp. 493-525 In: Remsen, J. V., Jr. (ed.). Studies in Neotropical Ornithology honoring Ted Parker (Ornithological Monographs 48).
- Orfila, R. N. 1936. Los Psittaciformes argentinos. Hornero, 6(2): 197-225.
- Paccagnella, S. G., R. Antonelli Filho, A. I. Lara & P. Sherer Neto. 1994. Observações sobre *Pipile jacutinga* Spix, 1825 (Aves, Cracidae) no Parque Estadual de Carlos Botelho, São Paulo, Brasil. Iheringia, Sér. Zool., (76): 29-32.
- Pacheco, J. F. 1992. Tauató-pintado [*Accipiter poliogaster*, no Parque Estadual do Desengano, Rio de Janeiro]. Charão, 17: 15.
- Pacheco, J. F. 1994. O interessante gavião-asa-de-telha (*Parabuteo unicinctus*) no Brasil. Um gavião raro? Atualidades Orn., 61: 13.
- Pacheco, J. F. 1998. Duas evidências de existência no passado do curiango-do-banhado, *Eleothreptus anomalus* no Estado do Rio de Janeiro. Atualidades Orn., 85: 5.
- Pacheco, J. F. & C. Bauer. 1994. A coleção de aves preparadas por Adolf Schneider em Porto Quebracho, Mato Grosso do Sul, Brasil, em 1941. Notulas Faunísticas, 64: 1-6.
- Pacheco, J. F. & C. Bauer. 1998a. Notulae et corrigenda IX: Retificação do registro do bacurau-rabo-de-seda, *Caprimulgus sericocaudatus* para o Espírito Santo. Atualidades Orn., 83: 4.
- Pacheco, J. F. & C. Bauer. 1998b. Limites setentrionais inéditos e documentados de aves da região da Mata Atlântica no Espírito Santo. Atualidades Orn., 86: 4.
- Pacheco, J. F. & C. Bauer. 2001. A lista de aves do Espírito Santo de Augusto Ruschi (1953): uma análise crítica. Pp. 261-278 In: Albuquerque, J. L. B., J. F. Cândido-Jr., F. C. Straube & A. L. Roos (eds.). Ornitologia e conservação: da ciência às estratégias. Tubarão, Unisul.
- Pacheco, J. F. & P. S. M. Fonseca. 2002. Resultados de excursões ornitológicas a determinadas áreas dos estados de São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul em janeiro de 1990. Atualidades Orn., 106: 3-5.
- Pacheco, J. F. & P. S. M. da Fonseca. 2003. Coletânea cronológica de registros recentes de *Harpia harpyja* (L.) para os estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo. Atualidades Orn., 111: 7.
- Pacheco, J. F. & R. Parrini. 1998. Registros questionáveis de aves do Estado do Rio de Janeiro. I - Non-Passerines. Atualidades Orn., 81: 6.
- Pacheco, J. F. & B. M. Whitney. 1995. Range extensions for some birds in northeastern Brazil. Bull. Brit. Ornith. Club, 115: 157-163.
- Padian, K. & L. M. Chiappe. 1998. The origin and early evolution of birds. Biol. Rev., 73: 1-42.
- Paraná. 1995. Lista Vermelha de animais ameaçados de extinção no Estado do Paraná. Curitiba, Secretaria de Estado do Meio Ambiente.

- Parker, T. A., III. 1982. Observations of some unusual rainforest and marsh birds in southeastern Peru. *Wilson Bull.*, 94(4): 477-493.
- Parker, T. A., III, & J. M. Goerck. 1997. The importance of national parks and biological reserves to bird conservation in the Atlantic forest region of Brazil. Pp. 527-541 In: Remsen, J. V., Jr. (ed.). *Studies in Neotropical Ornithology honoring Ted Parker* (Ornithological Monographs 48).
- Parker, T. A., III, & O. Rocha. 1991. La avifauna del Cerro San Simon, una localidad de campo rupestre aislado en el Depto. Beni, noreste boliviano. *Ecología en Bolivia*, 17: 15-29.
- Parker, T. A., III & E. O. Willis. 1997. Notes on three tiny grassland flycatchers, with comments on the disappearance of South American fire-diversified savannas. Pp. 549-555 In: Remsen, J. V., Jr. (ed.). *Studies in Neotropical Ornithology honoring Ted Parker* (Ornithological Monographs 48).
- Parker, T. A., III, J. V. Remsen Jr. & J. A. Heindel. 1980. Seven bird species new to Bolivia. *Bull. Brit. Ornith. Club*, 100(2): 160-162.
- Parker, T. A., III, D. F. Stotz & J. W. Fitzpatrick. 1996. Ecological and distributional databases. Pp. 118-436 In: Stotz, D. F., J. W. Fitzpatrick, T. A. Parker III & D. K. Moskovitz. *Neotropical birds: ecology and conservation*. Chicago, University of Chicago Press.
- Parrini, R., M. A. Raposo, J. F. Pacheco, A. M. P. Carvalhaes, T. A. Melo Jr., P. S. M. Fonseca & J. C. Minns. 1999. Birds of the Chapada Diamantina, Bahia, Brazil. *Cotinga*, 11: 86-95.
- Partridge, W. H. 1954. Estudio preliminar sobre una colección de aves de Misiones. *Rev. Mus. Arg. Cien. Nat. "Bernardino Rivadavia"*, zool., 3(2): 87-153.
- Partridge, W. H. 1956. Un nuevo dormilón para la fauna de Argentina y Paraguay. *Hornero*, 10(2): 169-170.
- Partridge, W. H. 1993. Aves misioneras (VII). Comentarios: Juan C. Chebez. *Nuestras Aves*, 28: 14-16.
- Partridge, W. H. 1995. Aves misioneras IX. Comentarios: Juan C. Chebez. *Nuestras Aves*, 32: 17-18.
- Patterson, D. L. & W. R. Fraser. 2000. Foraging movements of Southern Giant Petrels *Macronectes giganteus* on the Antarctic Peninsula: preliminary findings of a satellite-tracking study during the breeding season. P. 142 In: Flint, E. & K. Swift (eds.). *Second International Conference on the Biology and Conservation of Albatrosses and other Petrels (Abstracts)*. Marine Ornith., 28: 125-152.
- Patterson, D. L. & S. Hunter. 1999. Giant petrel *Macronectes* spp. band recovery analysis from the International Giant Petrel Banding Project, 1988/89. *Marine Ornith.*, 28: 69-74.
- Pavez, E. F., González, C. A. & J. E. Jiménez. 1992. Diet shifts of Black-Chested Eagles (*Geranoaetus melanoleucus*) from native prey to European rabbits in Chile. *J. Raptor Res.*, 26: 27-32.
- Pearman, M. 1995. [Neotropical Notebook]. *Cotinga*, 3: 60-63.
- Pearman, M. 2001. Notes and range extensions of some poorly known birds of northern Argentina. *Cotinga*, 16: 76-80.
- Pearman, M. & E. Abadie. 1995. Field identification, ecology and status of the Sickle-winged Nightjar *Eleothreptus anomalus*. *Cotinga*, 3: 12-14.
- Peres, C. A. 1990. A Harpy Eagle successfully captures an adult male red howler monkey. *Wilson Bull.*, 102(3): 560-561.
- Pereyra, J. A. 1938. Aves de la zona ribereña nordeste de la Provincia de Buenos Aires. *Mem. Jardín Zool. La Plata*, 9(2): 1-304.
- Pereyra, J. A. 1939. Miscelánea ornitológica. *Hornero*, 7: 234-243.
- Pereyra, J. A. 1941. Miscelánea Ornitológica. *Hornero*, 8(1): 31-38.
- Pereyra, J. A. 1950. Avifauna argentina (contribución a la ornitología). *Hornero*, 9(2): 178-241.
- Pereyra, J. A. 1951. Avifauna argentina (contribución a la ornitología). *Hornero*, 9(3): 291-347.
- Pérez V., N. & A. Colmán J. 1995. Avifauna de las áreas protegidas de Itaipu. 1. Aves del Refugio Biológico Mbaracayú, Salto del Guairá, Paraguay. Ciudad del Este, Superint. Medio Ambiente, Itaipu Binacional (*Biota* 4: 1-24).
- Perrins, C. M. & T. R. Birkhead. 1983. *Avian ecology*. Glasgow, London, Blackie.
- Petry, M. V. & V. S. S. Fonseca. 2001. Effects of human activities in the marine environment on seabirds along the coast of Rio Grande do Sul, Brazil. *Orn. Neotr.*, 13: 1-6.
- Philippi, B. R. A., A. W. Johnson, J. D. Goodall & F. Behn. 1954. Notas sobre aves de Magallanes y Tierra del Fuego. *Bol. Mus. Nac. Hist. Nat. Chile*, 26(3): 1-65.
- Phillips, J. C. 1923. *A natural history of the ducks*. v. 2. Boston, New York, Houghton Mifflin Company.
- Piacentini, H. 1999. Observaciones sobre el gavilán ceniciente (*Circus cinereus*) en el norte de la Patagonia. *Nuestras Aves*, 40: 14-15.
- Piana, R. P. 2002a. Distribution and abundance of the Harpy Eagle (*Harpia harpyja*) in Peru. P. 14 In: *Neotropical Raptor Conference and Harpy Eagle Symposium*. Abstracts..., Cidade do Panamá.
- Piana, R. P. 2002b. The Harpy Eagle (*Harpia harpyja*) in the Inferno Nativo Community, Madre de Dios, Peru. Pp. 23-24 In: *Neotropical Raptor Conference and Harpy Eagle Symposium*. Abstracts..., Cidade do Panamá.
- Pichorim, M. & R. Bócon. 1996. Estudo da composição avifaunística dos municípios de Rio Azul e Mallet, Paraná, Brasil. *Acta Biol. Leopold.*, 18(1): 129-144.
- Pineschi, R. B. 1990. As aves como dispersores de sete espécies de *Rapanea* (Myrsinaceae) no maciço do Itatiaia, estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais. *Ararajuba*, 1: 73-78.
- Pinto, O. M. O. 1935. Aves da Bahia. *Rev. Mus. Paulista*, 19: 1-325.
- Pinto, O. M. O. 1938. Catalogo das aves do Brasil e lista dos exemplares que as representam no Museu Paulista. 1a Parte. *Rev. Mus. Paulista*, 22: 1-566.
- Pinto, O. M. O. 1944. Catálogo das aves do Brasil. 2ª Parte. São Paulo, Departamento de Zoologia, Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio.
- Pinto, O. M. O. 1945. Cinquenta anos de investigação ornitológica. *Arq. Zool. S. Paulo*, 4: 1-80.
- Pinto, O. M. O. 1949. Esboço monográfico dos Columbidae brasileiros. *Arq. Zool. S. Paulo*, 7(3): 241-324.
- Pinto, O. M. O. 1953. Sobre a coleção Carlos Estevão de peles, ninhos e ovos de aves de Belém (Pará). *Papéis Avuls Zool.*, 11(13): 111-222.
- Pinto, O. M. O. 1978. Novo catálogo das aves do Brasil. 1ª Parte. São Paulo, Empr. Gráf. Revista dos Tribunais.
- Pittman, T. 1992. The Glaucous Macaw – Does it still exist? *Parrot Soc. Mag.*, 26(11): 366-371.
- Pittman, T. 1997. Some new information on the Glaucous Macaw. *Parrot Soc. Mag.*, 31(11).
- Pittman, T. 1997/8. The Glaucous Macaw – Dead or alive? The continuing saga. *Just Parrots*, 19.
- Pizo, M. A. 1994. O uso de bromélias por aves na mata atlântica da Fazenda Intervales, sudeste do Brasil. *Bromélia*, 1(4): 3-7.
- Pizo, M. A. 1996. Interspecific aggression in the hole-nesting long-tailed tyrant, *Colonia colonus* (Aves, Tyrannidae). *Ciênc. e Cult.*, 48(4): 278-281.

- Pizo, M. A. 2003. Observations on a nest of Russet-winged Spadebill *Platyrinchus leucoryphus* in the Brazilian Atlantic Forest. *Cotinga*, 20: 57-58.
- Pizo, M. A., W. R. Silva, M. Galetti & R. Laps. 2002. Frugivory in cotingas of the Atlantic Forest of southeast Brazil. *Ararajuba*, 10(2): 177-185.
- Porto, A. 1996 [1934]. O trabalho alemão no Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Martins Livreiro.
- Porto, M. L. 2002. Os campos sulinos: sustentabilidade e manejo. *Ciência & Ambiente*, 24: 119-138.
- Poulsen, B. O. 1993. Change in mobility among crepuscular ground-living birds in a Ecuadorian cloud forest during overcast and rainy weather. *Orn. Neotr.*, 4: 103-105.
- Prestes, N. P. & J. Martinez. 1996. Nota de ocorrência de *Amazona vinacea* (Kuhl, 1820) para os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. P. 93 In: V Congresso Brasileiro de Ornitologia. Resumos..., Campinas.
- Prestes, N. P. & J. Martinez. 1997. Ecologia e conservação de *Amazona pretrei*. Pp. 211-222 In: XV Encontro Anual de Etologia. Anais..., São Carlos.
- Prestes, N. P., J. Martinez, P. A. Meyer, L. H. Hansen & M. N. Xavier. 1997. Nest characteristics of the Red-spectacled Amazon *Amazona pretrei* Temminck, 1830 (Aves, Psittacidae). *Ararajuba*, 5(2): 151-158.
- Price, J. & P. Glick. 2002. The birdwatcher's guide to global warming. National Wildlife Federation, American Bird Conservancy. Disponível em: <<http://www.abcbirds.org/climaticchange>>. Acessado em: maio de 2003.
- Price, J. T. & T. L. Root. 2000. Focus: Effects of climate change on bird distributions and migration patterns. Pp. 65-68 In: Sousounis, P. J. & J. M. Bisanz (eds.). Preparing for a changing climate: the potential consequences of climate variability and change. Ann Arbor, University of Michigan.
- Prince, P. A., J. P. Croxall, P. N. Trathan & A. G. Wood. 1998. The pelagic distribution of South Georgia albatrosses and their relationships with fisheries. Pp. 137-167 In: Robertson, G. & R. Gales (eds.). Albatross biology and conservation. Chipping Norton, Surrey Beatty & Sons.
- Prince, P. A., A. G. Wood, T. Barton & J. P. Croxall. 1992. Satellite tracking of wandering albatrosses (*Diomedea exulans*) in the South Atlantic. *Antarctic Science*, 4: 31-36.
- Protomastro, J. J. 2000. Notes on the nesting of Variegated Antpitta *Grallaria varia*. *Cotinga*, 14: 39-41.
- Protomastro, J. J. 2001a. Nesting of Rufous-capped Motmot *Baryphthengus ruficapillus* in an armadillo burrow. *Cotinga*, 15: 19-20.
- Protomastro, J. J. 2001b. A test for preadaptation to human disturbances in the bird community of the Atlantic Forest. Pp. 179-198 In: Albuquerque, J. L. B., J. F. Cândido-Jr., F. C. Straube & A. L. Roos (eds.). Ornitologia e conservação: da ciência às estratégias. Tubarão, Unisul.
- Protomastro, J. J. 2002. Notes on the nesting of White-shouldered Fire-eye *Pyriglena leucoptera*. *Cotinga*, 17: 73-75.
- Pruett-Jones, S. G. 1988. Lekking versus solitary display: temporal variations in dispersion in the Buff-breasted Sandpiper. *Anim. Behav.*, 36: 1740-1752.
- Prum, R. O. 1992. Syringeal morphology, phylogeny, and evolution of the Neotropical Manakins (Aves: Pipridae). *Am. Mus. Novit.*, 3043: 1-65.
- Prum, R. O. 1994. Phylogenetic analysis of the evolution of alternative social behavior in the manakins (Aves: Pipridae). *Evolution*, 48(5): 1657-1675.
- Quadros, F. L. F. & V. P. Pillar. 2002. Transições floresta-campo no Rio Grande do Sul. *Ciência & Ambiente*, 24:109-118.
- Quintel, C. E. 1987. First report of the nest and young of the Variegated Antpitta (*Grallaria varia*). *Wilson Bull.*, 99(3): 499-500.
- Rambo, B. 1956. A fisionomia do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Livraria Selbach.
- Raposo, M. A., J. B. Nacinovic & R. Parrine. 1994. Notas sobre alguns passeriformes raros e ameaçados de extinção no município de Teresópolis, Rio de Janeiro. P. 72 In: IV Congresso Brasileiro de Ornitologia. Resumos..., Recife.
- Reginato, P. A. R., L. J. Tomazelli & J. A. Vilwock. 1997. Novos dados geocronológicos (datação C-14) para a região norte da planície costeira do Rio Grande do Sul. Pp. 118-122 In: VI Congresso da Associação Brasileira de Estudos do Quaternário e Reunião sobre o Quaternário da América do Sul. Resumos expandidos..., Curitiba.
- Reichholz, J. 1974. Artenreichtum, Häufigkeit und Diversität der Greifvögel in einigen Gebieten von Südamerika. *J. Orn.*, 115(4): 381-397.
- Reitz, R., R. M. Klein & A. Reis. 1988. Projeto Madeira do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Herbario Barbosa Rodrigues, SUDESUL, Governo do Estado do Rio Grande do Sul.
- Remold, H. G. & M. B. Ramos Neto. 1995. A nest of the Restinga Tyrannulet *Phylloscartes kronei*. *Bull. Brit. Ornith. Club.*, 115(4): 239-240.
- Remsen, J. V., Jr. & T. A. Parker III. 1984. Arboreal dead-leaf-searching birds of the Neotropics. *Condor*, 86: 36-41.
- Remsen, J. V., Jr., M. A. Hyde & A. Chapman. 1993. The diets of Neotropical trogons, motmots, barbets and toucans. *Condor*, 95: 178-192.
- Resende, L. & F. Leeuwenberg. 1987. Ecological studies of Lagoa do Peixe. Washington, Final report to World Wildlife Fund.
- Rettig, N. 1978. Breeding behavior of the Harpy Eagle (*Harpia harpyja*). *Auk*, 95: 629-643.
- Rettig, N. 2002. Further information on nesting behavior of the Harpy Eagle. Pp. 24-25 In: Neotropical Raptor Conference and Harpy Eagle Symposium. Abstracts..., Cidade do Panamá.
- Ricci, J. J. & F. Ricci. 1984. Nidificación de la pajonalera de pico reto (*Limnornis rectirostris*) en Benavidez, Buenos Aires, Argentina. *Hornero*, 12(3): 205-208.
- Ridgely, R. S. 1981a. The current distribution and status of mainland Neotropical parrots. Pp. 233-384 In: Pasquier, R. F. (ed.). Conservation of New World parrots. Washington, Smithsonian Institution Press, ICBP (ICBP Techn. Publ., 1).
- Ridgely, R. S. 1981b. A guide to the birds of Panama. 2 ed. Princeton, New Jersey, Princeton University Press.
- Ridgely, R. S. & G. Tudor. 1989. The birds of South America. Vol. 1 - The oscine passerines. Austin, University of Texas Press.
- Ridgely, R. S. & G. Tudor. 1994. The birds of South America. Vol. 2 - The suboscine passerines. Austin, University of Texas Press.
- Riesing, M. J., L. Kruckenhauser, A. Gamauf & E. Haring. 2003. Molecular phylogeny of the genus *Buteo* (Aves: Accipitridae) based on mitochondrial marker sequences. *Mol. Phylogen. Evol.*, 27(2): 328-342.
- Rio Grande do Sul. 2002. Atlas eólico. Porto Alegre, Secretaria de Energia, Minas e Comunicações.
- Robbins, M. B. & D. A. Wiedenfeld. 1982. Observations at a Laughing Falcon nest. *Wilson Bull.*, 94(1): 83-84.
- Robbins, M. B., T. A. Parker III & S. A. Allen. 1985. The avifauna of Cerro Pirre, Darién, Panama. Pp. 198-232 In: Buckley, P. A., M.

- S. Foster, E. S. Morton, R. S. Ridgely & F. G. Buckley (eds.). Neotropical Ornithology (Ornithological Monographs 36).
- Robbins, M. R., R. B. Faucett & N. H. Rice. 1999. Avifauna of a Paraguayan cerrado locality: Parque Nacional Serranía San Luis, Depto. Concepción. Wilson Bull., 111: 216-228.
- Robertson, C. J. R. & G. B. Nunn. 1998. Towards a new taxonomy for albatrosses. Pp. 13-19 In: Robertson, G. & R. Gales (eds.). Albatross biology and conservation. Chipping Norton, Surrey: Beauty & Sons.
- Robinson, S. K. 1988. Foraging ecology and host relationships of Giant Cowbirds in southeastern Peru. Wilson Bull., 100(2): 224-235.
- Robinson, S. K. 1994. Habitat selection and foraging ecology of raptors in Amazonian Peru. Biotropica, 26(4): 443-458.
- Robinson, S. K. 1997. Birds of a peruvian oxbow lake: populations, resources, predation, and social behavior. Pp. 613-639 In: Remsen, J. V., Jr. (ed.). Studies in Neotropical Ornithology honoring Ted Parker (Ornithological Monographs 48).
- Robinson, S. K. & J. Terborgh. 1997. Bird community dynamics along primary successional gradients of an Amazonian whitewater river. Pp. 641-672 In: Remsen, J. V., Jr. (ed.). Studies in Neotropical Ornithology honoring Ted Parker (Ornithological Monographs 48).
- Rochido, V. B. 2000. Reutilização de ninho por *Phibalura flavirostris* (Tyrannidae: Passeriformes) no Parque do Caraça, Minas Gerais. Pp. 305-306 In: Straube, F. C., M. M. Argel-de-Oliveira & J. F. Cândido-Jr. (eds.). Ornitologia brasileira no século XX, incluindo os resumos do VIII Congresso Brasileiro de Ornitologia. Curitiba, Universidade do Sul de Santa Catarina e Sociedade Brasileira de Ornitologia.
- Rochido, V. B. & M. C. M. Andrade. 2000. Nidificação de *Phibalura flavirostris* (Tyrannidae: Passeriformes) no Parque do Caraça, Minas Gerais. Pp. 332-333 In: Straube, F. C., M. M. Argel-de-Oliveira & J. F. Cândido-Jr. (eds.). Ornitologia brasileira no século XX, incluindo os resumos do VIII Congresso Brasileiro de Ornitologia. Curitiba, Universidade do Sul de Santa Catarina e Sociedade Brasileira de Ornitologia.
- Rodrigues, M. 1995. Spatial distribution and food utilization among tanagers in southeastern Brazil (Passeriformes: Emberizidae). Ararajuba, 3: 27-32.
- Rodríguez, D. 1918. Costumbres de un dendrocoláptido *Pseudoseisura lophotes* (Reichenb.). Hornero, 1: 105-108.
- Rosário, L. A. 1996. As aves em Santa Catarina: distribuição geográfica e meio ambiente. Florianópolis, FATMA.
- Rowan, W. 1927. Notes on Alberta waders included in the British list. Part V. *Tryngites subruficollis*, Buff-breasted Sandpiper. Br. Birds, 20: 186-192.
- Ruschi, A. 1956. A trochilifauna de Porto Alegre e arredores. Bol. Mus. Biol. Prof. Mello-Leitão, sér. Biol., (18): 1-9.
- Ruschi, A. 1982. Beija-flores do Estado do Espírito Santo. São Paulo, Ed. Rios.
- Ryan, P. G. 1998. The taxonomic and conservation status of the Spectacled Petrel *Procellaria conspicillata*. Bird Conserv. Intern., 8: 223-235.
- Ryan, P. G. 2000. Separating albatrosses: Tristan or Wandering? Birds & Birding, 5(4): 35-39.
- Ryan, P. G. & C. Boix-Hinzen. 1999. Consistent male-biased seabird mortality in the Patagonian Toothfish longline fishery. Auk, 116(3): 851-854.
- Ryan, P. G. & C. L. Moloney. 2000. The status of the Spectacled Petrel *Procellaria conspicillata* and other seabirds at Inaccessible Island. Marine Ornith., 28(2): 93-100.
- Ryan, P. G. & B. P. Watkins. 2002. Reducing incidental mortality of seabirds with an underwater longline setting funnel. Biol. Conserv., 104: 127-131.
- Ryan, P. G., J. Cooper & J. P. Glass. 2001. Population status, breeding biology and conservation of the Tristan Albatross *Diomedea [exulans] dabbenena*. Bird Conserv. Intern., 11: 35-48.
- Saggese, M. D. & E. R. De Lucca. 1995. Reproducción del Gavilán Ceniciente *Circus cinereus* en la patagonia argentina. Hornero, 14: 21-26.
- Saggese, M. D. & E. R. De Lucca. 2001. Biología reproductiva del Águila Mora (*Geranoaetus melanoleucus*) en la Patagonia Sur, Argentina. Hornero, 16(2): 77-84.
- Sagrera, G. R. 1999. Playa Penino y la conservación de los habitats costeros de Uruguay. Cotinga, 11: 68-70.
- Saibene, C. A. 1995. Nidificación de aves en Misiones II. Nuestras Aves, 13(31): 20.
- Saibene, C. A., M. A. Castelino, N. R. Rey, J. Herrera & J. Calo. 1996. Inventario de las aves del Parque Nacional Iguazú (Misiones, Argentina). Buenos Aires, Editorial L.O.L.A. (Monografía 9).
- Salles, O. 1994. Nossa ornis - Jacutinga, uma espécie seriamente ameaçada. Atualidades Orn., 60:3.
- Salvador, S. A. & L. A. Salvador. 1984. Notas sobre hospedantes del renegrido (*Molothrus bonariensis*) (Aves: Icteridae). Hist. Nat., 4(13): 121-130.
- Sanaiotti, T. M. 2002. Mapping and monitoring nests of the Harpy Eagle in the Brazilian Amazon. P. 23 In: Neotropical Raptor Conference and Harpy Eagle Symposium. Abstracts..., Cidade do Panamá.
- Sánchez-Alonso, C., I. Oliveras & M. Martín. 2002. Density estimates of guans (Aves: Cracidae): *Pipile jacutinga* and *Penelope obscura*. Pp. 67-78 In: Mateos, E., J. C. Guix, A. Serra & K. Pisciotta (eds.). Censuses of vertebrates in a Brazilian Atlantic rainforest area: the Paranapiacaba fragment. Barcelona, Centre de Recursos de Biodiversitat Animal, Universitat de Barcelona.
- Sandfort, C. 2002. Harpy Eagle captive breeding: the Peregrine Fund results. P. 20 In: Neotropical Raptor Conference and Harpy Eagle Symposium. Abstracts..., Cidade do Panamá.
- Sant'Anna, A. B. 1997. Dados comportamentais do papagaio-de-peito-roxo, *Amazona vinacea*, Aves, Psittacidae na região da sede do Parque Estadual de Campos do Jordão, São Paulo. P. 190 In: VI Congresso Brasileiro de Ornitologia. Resumos..., Belo Horizonte.
- Santiago, W. T. V. 1996. O programa de reintrodução da CESP em Paraibuna, SP. Pp. 114-116 In: Vielliard, J. M. E., M. L. Silva & W. R. Silva (eds.). V Congresso Brasileiro de Ornitologia. Anais..., Campinas.
- Santos, E. 1979. Da ema ao beija-flor. Belo Horizonte, Itatiaia (Coleção Zoologia Brasileira 4).
- Santos, E. 1992. Pássaros do Brasil. 6 ed. Belo Horizonte, Rio de Janeiro, Villa Rica.
- São Paulo. 1998. Fauna ameaçada no Estado de São Paulo. São Paulo, Secretaria do Meio Ambiente (Série documentos ambientais).
- Sazima, I. & A. S. Abe. 1991. Habits of five Brazilian snakes with coral-snake pattern, including a summary of defensive tactics. Stud. Neotrop. Fauna & Environm., 26(3): 159-164.
- Schauensee, R. M. 1962. Notes on Venezuelan birds, with a history of the rail, *Coturnicops notata*. Notulae Naturae, 357:1-7.
- Schauensee, R. M. & W. H. Phelps, Jr. 1978. A guide to the birds of Venezuela. Princeton, Princeton University Press.

- Scherer-Neto, P. & F. C. Straube. 1995. Aves do Paraná. História, lista anotada e bibliografia. Curitiba, edição dos autores.
- Schlatter, R. P., J. L. Yáñez & J. E. Jakšic. 1980. Food-niche relationships between Chilean Eagles and Red-Backed Buzzards in central Chile. *Auk*, 97: 897-898.
- Schoonmaker, P. 1986. Observations on the nesting of the Black-chested Buzzard-Eagle (*Geranoaetus melanoleucus*) in Peru. *Condor*, 86: 221-222.
- Schubart, O., A. C. Aguirre & H. Sick, 1965. Contribuição para o conhecimento da alimentação das aves brasileiras. *Arq. Zool. S. Paulo*, 12: 95-249.
- Sclater, P. L. 1886. Catalogue of the birds in the British Museum, vol. XI. London, Brit. Mus. Nat. Hist., printed by the Order of the Trustees.
- Sclater, P. L. & W. H. Hudson, 1888. Argentine Ornithology. A descriptive catalogue of the birds of the Argentine Republic. London, R. H. Porter.
- Scott, D. A. & M. L. Brooke. 1985. The endangered avifauna of southeastern Brazil: a report on the BOU/WWF expedition of 1980/81 and 1981/82. Pp. 115-139 In: Diamond, A. W. & T. E. Lovejoy (eds.). Conservation of tropical forest birds. Cambridge, UK, International Council for Bird Preservation (Techn. Publ. 4).
- SEMA [Secretaria Estadual de Meio Ambiente] & UFSM [Universidade de Santa Maria]. 2001. Inventário Florestal Contínuo do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, SEMA, UFSM.
- Seeliger, U. & C. S. B. Costa. 1998. Impactos naturais e humanos. Pp. 219-226 In: Seeliger, U., C. Odebrecht & J. P. Castello (eds.). Os ecossistemas costeiro e marinho do extremo sul do Brasil. Rio Grande, Ecoscientia.
- Seipke, S. H. 2002. Forest raptors in Misiones, Argentina: habitat use and record updates. P. 41 In: Neotropical Raptor Conference and Harpy Eagle Symposium. Abstracts..., Cidade do Panamá.
- Seipke, S. H. & G. S. Cabanne. 2002. Rapaces observadas en un área selvática de San Pedro, Misiones, Argentina. *Orn. Neotr.*, 13: 273-282.
- Seixas, G. H. F., N. M. R. Guedes, J. Martinez & N. P. Prestes. 2002. Uso de radiotelemetria no estudo de psitacídeos. Pp. 141-156 In: Galetti, M. & M. A. Pizzo (eds.). Ecologia e conservação de psitacídeos no Brasil. Belo Horizonte, Melopsittacus.
- Serié, P. & C. H. Smyth. 1923. Notas sobre aves de Santa Elena (E. Rios). *Hornero*, 3: 37-55.
- Shorey, L., S. Piertney, J. Stone & J. Hoglund. 2000. Fine-scale genetic structuring on *Manacus manacus* leks. *Nature*, 408: 352-353.
- Short, L. L., Jr. 1975. A zoogeographic analysis of the South American Chaco avifauna. *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, 154(3): 163-352.
- Short, L. L., Jr. 1971. Aves nuevas o poco comunes de Corrientes. *Rev. Mus. Arg. Cien. Nat. "Bernardino Rivadavia"*, zool., 9(11): 283-309.
- Sick, H. 1953. Anotações sobre cacos brasileiros. *Rev. Bras. Biol.*, 13(2): 145-168.
- Sick, H. 1954. Zur Kenntnis von *Ramphocaenus* (Sylviidae) und *Psilorhamphus* (Formicariidae). *Bonn. zool. Beitr.*, 5: 179-190.
- Sick, H. 1958. Resultados de uma excursão ornitológica do Museu Nacional a Brasília, novo Distrito Federal, Goiás, com a descrição de um novo representante de *Scytalopus* (Rhinocryptidae, Aves). *Bol. Mus. Nac.*, nova série, 185: 1-41.
- Sick, H. 1959. Estudo comparativo das cerimônias pré-nupciais de pipídeos brasileiros (Pipridae, Aves). *Bol. Mus. Nac.*, nova série, 213: 1-17.
- Sick, H. 1960. Zur Systematik und Biologie der Bürzelstelzer (Rhinocryptidae), speziell Brasiliens. *J. Orn.*, 101: 141-174.
- Sick, H. 1962. Escravismo em aves brasileiras. *Arq. Mus. Nac.*, 52: 185-192.
- Sick, H. 1969. Über einige Töpfervögel (Furnariidae) aus Rio Grande do Sul, Brasilien, mit Beschreibung eines neuen *Cinclodes*. *Neotr. Fauna*, 6(2): 63-79.
- Sick, H. 1979. Notes on some Brazilian Birds. *Bull. Brit. Ornith. Club*, 99(4): 115-120.
- Sick, H. 1984. Migrações de aves na América do Sul continental. Brasília, CEMAVE (Publicação Técnica nº 2).
- Sick, H. 1985. Ornitologia brasileira, uma introdução. Brasília, Ed. Universidade de Brasília.
- Sick, H. 1997. Ornitologia Brasileira. Rio de Janeiro, Nova Fronteira.
- Sick, H. & L. A. R. Bege. 1984. Novas informações sobre as aves do Estado de Santa Catarina. *Anais Soc. Sul-Riogr. Ornit.*, 5: 3-6.
- Sick, H. & L. F. Pabst. 1968. As aves do Rio de Janeiro (Guanabara). *Arq. Mus. Nac.*, 53: 99-160.
- Sick, H. & D. M. Teixeira. 1977. The egg of the Crowned Solitary Eagle, *Harpyhaliaetus coronatus*. *Condor*, 79: 133.
- Sick, H. & D. M. Teixeira. 1979. Notas sobre aves brasileiras raras ou ameaçadas de extinção. *Publ. Avuls. Mus. Nac.* 62.
- Sick, H., L. A. Rosário & T. R. Azevedo. 1981. Aves do Estado de Santa Catarina. *Sellówia*, Sér. Zool., 1: 1-51.
- Sillett, T. S., A. James & K. B. Sillett. 1997. Bromeliad foraging specialization and diet selection of *Pseudocolaptes lawrencii* (Furnariidae). Pp. 733-740 In: Remsen, J. V., Jr. (ed.). Studies in Neotropical Ornithology honoring Ted Parker (Ornithological Monographs 48).
- Silva, C. 1995. Registro de *Laniisoma elegans* (Thunberg, 1823) e *Pyroderus scutatus* (Shaw, 1792) (Cotingidae) no município de Sorocaba, SP. *Bol. CEO*, 12:32-35.
- Silva, C. & L. B. Regalado. 1998. Nidificação em cavidade rochosa por urubu-rei, *Sarcoramphus papa* (Falconiformes: Cathartidae) no Morro de Araçoiaba (Floresta Nacional de Ipanema – Iperó, São Paulo). *Bol. CEO*, 13: 4-8.
- Silva, F. 1978. Nota: uma nova ave para o Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia*, Sér. Zool., (52): 31-32.
- Silva, F. 1981. Contribuição ao conhecimento da biologia do papagaio charão, *Amazona pretrei* (Temminck, 1830) (Psittacidae, Aves). *Iheringia*, Sér. Zool., (58): 79-85.
- Silva, F. & C. E. Caye. 1992. Lista de aves: Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Museu de Ciências da PUCRS.
- Silva, T. 1989. A monograph of endangered parrots. Ontario, Silvio Mattacchione & Co.
- Silva, W. R. 1992. As aves da Serra do Japi. Pp. 238-263 In: Morellato, L. P. C. (org.) História natural da Serra do Japi. Campinas, Ed. Unicamp, FAPESP.
- Silva e Silva, R. & F. Olmos. 1997. *Parabuteo unicinctus* (Falconiformes: Accipitridae) na Baixada Santista, litoral de São Paulo, Brasil. Ararajuba, 5(1): 76-79.
- Silveira, L. F. 1998. The birds of Serra da Canastra National Park and adjacent areas, Minas Gerais, Brazil. *Cotinga*, 10: 55-63.
- Simon, J. E. 2000. Um novo registro do ninho de *Attila rufus* (Tyrannidae). Pp. 370-371 In: Straube, F. C., M. M. Argel-de-Oliveira & J. F. Cândido-Jr. (eds.). Ornitologia brasileira no século XX, incluindo os resumos do VIII Congresso Brasileiro de Ornitologia. Curitiba, Universidade do Sul de Santa Catarina e Sociedade Brasileira de Ornitologia.
- Simon, J. E. & A. G. Chiarello. 2001. Status de conservação dos Tinamidae do Estado do Espírito Santo. Pp. 366-367 In: Straube, F. C. (ed.). Ornitologia sem fronteiras, incluindo os

resumos do IX Congresso Brasileiro de Ornitologia. Curitiba, PUC-PR.

- Simon, J. E. & S. Pacheco. 1996. Reprodução de *Corythopis delalandi* (Lesson, 1830) (Aves, Tyrannidae). Rev. Bras. Biol., 56(4): 671-676.
- Simon, J. E. & R. Ribon. 1997. Extinção de aves na região de Viçosa, Zona da Mata de Minas Gerais. P. 67 In: VI Congresso Brasileiro de Ornitologia. Resumos..., Belo Horizonte.
- Simon, J. E., R. Ribon, G. T. Mattos & C. R. M. Abreu. 1999. A avifauna do Parque Estadual da Serra do Brigadeiro, Minas Gerais. Revta Árvore, 23: 33-48.
- Skutch, A. F. 1972. Studies of tropical American birds. Cambridge, Massachusetts (Publications of the Nuttall Ornithological Club, 10).
- Skutch, A. F. 1999. Trogons, laughing falcons, and other Neotropical birds. College Station, Texas University Press (Louise Lindsey Merrick Natural Environmental Series, 29).
- Slud, P. 1964. The birds of Costa Rica. Bull. Am. Mus. Nat. Hist., 128: 1-430.
- Smyth, C. H. 1928. Descripcion de una colección de huevos de aves argentinas. Hornero, 4(2): 125-152.
- Snow, D. W. 1962. A field study of the Black-and-White Manakin, *Manacus manacus*, in Trinidad. Zoologica, 47: 65-104.
- Snow, D. W. 1982. The Cotingas. Ithaca, N.Y., Cornell University Press.
- Snow, D. W. & A. Lill. 1974. Longevity records for some Neotropical land birds. Condor, 76: 262-267.
- Snow, D. W. & B. K. Snow. 1986. Feeding ecology of hummingbirds in the Serra do Mar, southeastern Brazil. Hornero, 12(4): 286-296.
- Snow, D. W. & D. M. Teixeira. 1982. Hummingbirds and their flowers in the coastal mountais of Southeastern Brazil. J. Orn., 123: 446-450.
- Snyder, N., P. McGowan, J. Gilardi & A. Grajal. (eds.). 2000. Parrots. Status survey and conservation action Plan 2000-2004. Gland, Cambridge, UK, IUCN.
- Soares, E. S. & L. Anjos. 1999. Efeito da fragmentação florestal sobre aves escaladoras de tronco e galho na região de Londrina, norte do estado do Paraná, Brasil. Orn. Neotr., 10: 61-68.
- SOS Mata Atlântica & Inpe [Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais]. 1993. Evolução dos remanescentes florestais e ecossistemas associados do Domínio da Mata Atlântica no período 1985-1990. São Paulo, Fundação SOS Mata Atlântica, Inpe.
- Soto, J. M. R. & R. S. Riva. 2000. Análise da captura de aves oceânicas pelo espinhel pelágico e rede-de-deriva no extremo sul do Brasil, com destaque ao impacto sofrido pelo albatroz *Diomedea exulans* Linnaeus, 1758 (Procellariiformes, Diomedeidae) e a proposta de um método para minimizar a interação com a pesca. Pp. 718-720 In: XIII Semana Nacional de Oceanografia. Anais..., Itajaí.
- Sousa, M. C. 1999. Reprodução e hábitos alimentares de *Geranoaetus melanoleucus* (Falconiformes: Accipitridae) nos Estados de Sergipe e Alagoas, Brasil. Ararajuba, 7(2): 135-137.
- Souza, D. G. S. 1999. Novos registros de espécies de aves no Estado da Bahia e sua correlação com os ecossistemas. Atualidades Orn., 88: 6-7.
- Steyer, L. C. & C. A. T. Santos. 1984. Ameaça à avifauna da região do Grande Santa Rosa. Sulörnis, 5: 17-19.
- Stiles, F. G. & A. F. Skutch. 1990. A guide to the birds of Costa Rica. Ithaca, N.Y., Cornell University Press.
- Storer, R. W. 1981. The Rufous-faced Crake (*Laterallus xenopterus*) and its Paraguayan congeners. Wilson Bull., 93(2): 137-144.
- Stotz, D. F. 1993. Geographic variation in species composition of mixed species flocks in lowland humid forests in Brazil. Papéis Avuls Zool., 38(4): 61-75.
- Stotz, D. F., R. O. Bierregaard, M. Cohn-Haft, P. Petermann, J. Smith, A. Whittaker & S. V. Wilson. 1992. The status of North American migrants in central Amazonian Brazil. Condor, 94: 608-621.
- Stotz, D. F., J. W. Fitzpatrick, T. A. Parker III & D. K. Moskovitz. 1996. Neotropical birds: ecology and conservation. Chicago, University of Chicago Press.
- Stotz, D. F., S. M. Lanyon, T. S. Schulenberg, D. E. Willard, A. Townsend Peterson & J. W. Fitzpatrick. 1997. An avifaunal survey of two tropical forest localities on the middle Rio Jiparaná, Rondônia, Brazil. Pp. 763-781 In: Remsen, J. V., Jr. (ed.). Studies in Neotropical Ornithology honoring Ted Parker (Ornithological Monographs 48).
- Straneck, R. J. & M. J. Viñas. 1994. Comentarios sobre costumbres y manifestaciones acústicas del atajacaminos de los pantanos, *Eleothreptus anomalus* (Gould, 1838) (Aves, Caprimulgidae). Notulas Faunisticas, 67:1-4.
- Straube, F. C. 1988. Contribuição ao conhecimento da avifauna da região sudoeste do Estado do Paraná (Brasil). Biotemas, 1(1): 63-75.
- Straube, F. C. 1990. Notas sobre a distribuição de *Eleothreptus anomalus* (Gould, 1837) e *Caprimulgus longirostris longirostris* Bonaparte, 1825 no Brasil (Aves, Caprimulgidae). Acta Biol. Leopold., 12(2): 301-312.
- Straube, F. C. 2000. Questões linguísticas em Ornitologia, III: origem do vocábulo harpia e sua variante prosódica. Atualidades Orn., 97: 10.
- Straube, F. C. & M. R. Bornschein. 1992. Sobre *Clibanornis dendrocolaptoides* (Pelzeln, 1859): notas bionômicas e conservação (Furnariidae, Aves). P. 65 In: VI Encontro Nacional de Anilhadores de Aves. Anais..., Pelotas.
- Straube, F. C. & M. R. Bornschein. 1995. New or noteworthy records of birds from northwestern Paraná and adjacent areas (Brazil). Bull. Brit. Ornith. Club, 115(4): 219-225.
- Straube, F. C. & P. Scherer-Neto. 2001. História da Ornitologia no Paraná. Pp. 43-116 In: Straube, F. C. (ed.). Ornitologia sem fronteiras, incluindo os resumos do IX Congresso Brasileiro de Ornitologia. Curitiba, PUC-PR.
- Straube, F. C., M. R. Bornschein & P. Scherer-Neto. 1996. Coletânea da avifauna da região noroeste do Estado do Paraná e áreas limítrofes (Brasil). Arq. Biol. Tecnol., 39(1): 193-214.
- Strauch, J. G., Jr. 1975. Observations at a nest of the Black-and-white Hawk-eagle. Condor, 77(4): 512.
- Stresemann, E. 1948. Der Naturforscher Friedrich Sellow und sein Beitrag zur Kenntnis Brasiliens. Zool. Jahrb. Syst., Ökol. und Geogr. der Tiere, 77: 401-425.
- Sunquist, M. & F. Sunquist. 1989. Ecological constraints on predation of large felids. Pp. 283-301 In: Gittleman, J. L. (ed.). Carnivore behavior, ecology, and evolution. New York, Cornell University Press.
- Sztolzman, J. 1926. Étude des collections ornithologiques de Paraná. Ann. Zool. Mus. Pol. Hist. Nat., 5(3): 107-196.
- Tagliani, C. R. 1997. Áreas úmidas do município de Rio Grande, RS. Pp. 26-29 In: I Reunião sobre o pássaro-preto, *Agelaius ruficapillus*, e sua interação com a cultura do arroz nos países do Mercosul. Resumos..., Pelotas.
- Taylor, B. & B. van Perlo. 1998. Rails. A guide to the rails, crakes, gallinules and coots of the world. New Haven, London, Yale University Press.

- Teixeira, D. M., J. B. Nacinovic & F. B. Pontual. 1987. Notes on some birds of northeastern Brazil (2). Bull. Brit. Ornith. Club, 107: 151-156.
- Teixeira, D. M., M. E. M. Puga & J. B. Nacinovic. 1983. Notas sobre a biologia do narcejão *Gallinago undulata gigantea* (Temminck, 1826). Anais Soc. Sul-Riogr. Ornit., 4: 7-9.
- Terborgh, J., S. K. Robinson, T. A. Parker III, C. A. Munn & N. Pierpont. 1990. Structure and organization of an Amazonian bird community. Ecol. Monogr., 60: 213-238.
- Thiollay, J. M. 1989. Area requirements for the conservation of rain forest raptors and game birds in French Guiana. Conserv. Biol., 3(2): 128-137.
- Thiollay, J. M. 1994. Structure, density and rarity in an Amazonian rainforest bird community. J. Trop. Ecol., 10: 449-481.
- Thiollay, J. M. 2002. The status of the Harpy Eagle in French Guiana. P. 15 In: Neotropical Raptor Conference and Harpy Eagle Symposium. Abstracts..., Cidade do Panamá.
- Thorstrom, R. 1997. A description of nests and behavior of the Gray-headed Kite. Wilson Bull., 109(1): 173-177.
- Tickell, W. L. N. 1968. The biology of the great albatrosses, *Diomedea exulans* and *Diomedea epomophora*. Antarctic Res. Ser. 12: 1-55.
- Todd, F. S. 1996. Natural history of the waterfowl. San Diego, Ibis Publishing Company.
- Tostes, A. P. 1997. Criação de bichudos e curiós. Ribeirão Preto, Editora e Gráfica Scala.
- Travassos, L. & J. F. T. Freitas. 1940. Relatório da excursão científica realizada na zona da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil em julho de 1939. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, 35(3): 525-696.
- Traylor, M. A., Jr. 1979. Tyrannidae. Pp. 1-240 In: Traylor, M. A., Jr. (ed.). Check-list of birds of the world. Vol. 8. Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press.
- Tubelis, D. P. 1997. Estrutura de comunidades de aves em habitats preservados e alterados de cerrado, na região do Distrito Federal. Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília.
- Tubelis, D. P. & R. B. Cavalcanti. 2000. A comparison of bird communities in natural and disturbed non-wetland open habitats in the Cerrado's central region, Brazil. Bird Conserv. Intern., 10(4): 331-350.
- Tubelis, D. P & W. M. Tomás. 1999. Distribution of birds in a naturally patchy forest environment in the Pantanal wetland, Brazil. Ararajuba, 7(2): 81-89.
- Varty, N., G. A. Bencke, L. M. Bernardini, A. S. Cunha, E. V. Dias, C. S. Fontana, D. L. Guadagnin, A. Kindel, E. Kindel, M. M. Raymundo, M. Richter, A. O. Rosa & C. A. S. Tostes. 1994. Conservação do papagaio-charão *Amazona pretrei* no sul do Brasil: um plano de ação preliminar. Divulg. Mus. Ciênc. Tecnol. - UBEA/PUCRS, 1: 1-70.
- Vasconcelos, M. F. 2001. Adições à avifauna da Serra do Caraça, Minas Gerais. Atualidades Orn., 104: 3-4.
- Vasconcelos, M. F. 2002. O pixoxó (*Sporophila frontalis*) nos municípios de Serro e Santa Bárbara, Minas Gerais: possíveis casos de extinções locais. Atualidades Orn., 106: 2.
- Vaske, T., Jr. 1991. Seabirds mortality on longline fishing for tuna in Southern Brazil. Ciênc. e Cult., 43(5): 388-390.
- Vasques, E. R. & E. J. Marques. 2000. Dieta e estratégias de forrageamento de *Busarellus nigricollis* (Accipitridae, Falconiformes) no Pantanal Mato-Grossense. Pp. 204-205 In: Straube, F. C., M. M. Argel-de-Oliveira & J. F. Cândido-Jr. (eds.). Ornitológia brasileira no século XX, incluindo os resumos do VIII Congresso Brasileiro de Ornitológia. Curitiba, Universidade do Sul de Santa Catarina e Sociedade Brasileira de Ornitológia.
- Vasquez, M. R. O. & E. W. Heymann. 2001. Crested Eagle (*Morphnus guianensis*) predation on infant tamarins (*Saguinus mystax* and *Saguinus fuscicollis*, Callitrichidae). Folia Primatol., 72: 301-303.
- Vaurie, C. 1980. Taxonomy and geographical distribution of the Furnariidae (Aves, Passeriformes). Bull. Am. Mus. Nat. Hist., 166(1): 1-357.
- Vaz-Ferreira, R. & E. Gerzenstein. 1961. Aves nuevas o poco conocidas de la República Oriental del Uruguay. Com. Zool. Mus. Hist. Nat. Montevideo, 5(92): 1-73.
- Venturini, A. C., A. M. S. Ofranti, J. B. M. Varejão & P. R. Paz. 1996. Aves e mamíferos na restinga. Parque Estadual Paulo César Vinha, Setiba, Guarapari/ES. Vol. 1. Vitória, Secretaria de Estado de Desenvolvimento Sustentável.
- Vigil, C. 1973. Aves argentinas y sudamericanas. Buenos Aires, Atlantida.
- Vooren, C. M. 1998. Aves marinhas e costeiras. Pp. 170-177 In: Seliger, U., C. Odebrecht & J. P. Castello (eds.). Os ecossistemas costeiro e marinho do extremo sul do Brasil. Rio Grande, Ecoscientia.
- Vooren, C. M. & L. F. Brusque. 1999. As aves do ambiente costeiro do Brasil: biodiversidade e conservação. Disponível em: <<http://www.bdt.org.br/workshop/costa/aves>>. Acessado em: 30 dezembro 2002.
- Vooren, C. M. & A. Chiaradia. 1990. Seasonal abundance and behaviour of coastal birds on Cassino Beach, Brazil. Orn. Neotr., 1:9-24.
- Vooren, C. M. & A. C. Fernandes. 1989. Guia de albatrozes e petréis do sul do Brasil. Porto Alegre, Sagra.
- Voss, W. A. 1974. O estudo das aves no Rio Grande do Sul. Estudos Leopold., 29: 65-70.
- Voss, W. A. 1977. Comunicação sobre a ocorrência da sanã-amarela, *Porzana flaviventer* (Boddaert), em São Leopoldo - RS. Pesquisas, sér. Zool., 30: 30-31.
- Voss, W. A. 1982. Comunicação sobre a ocorrência do gavião-pombo, *Leocopternis* [sic] *polionota* (Kaup, 1847), no município de Viamão, RS, Brasil (Aves - Accipitridae). Pesquisas, sér. Zool., 33: 27-28.
- Voss, W. A. 1990. Contribuição para um melhor conhecimento zoogeográfico de aves limícolas. Bol. Grupo Est. Aves Limícolas, 2: 3.
- Voss, W. A. & E. P. Albuquerque. 1990. Comunicação sobre a ocorrência do falcão-de-garganta-branca, *Falco rufifigularis* Daudin, 1800, no Rio Grande do Sul, Brasil. Acta Biol. Leopold., 12: 201-202.
- Voss, W. A. & M. Sander. 1981. Frutos e sementes vários na alimentação das aves livres. Trigo e Soja, 58: 28-31.
- Voss, W. A. & F. L. Wildholzer. 1980. Aves de Porto Alegre, RS. II - Aves observadas no Aeroporto Internacional Salgado Filho. Estudos Leopol., 16(55): 89-100.
- Voss, W. A., F. R. S. Brayer, G. C. Mattes & H. G. Konrad. 1981. Constatação e observação de uma população residual de *Blastocerus dichotomus* (Illiger, 1811) (Mammalia, Cervidae). Iheringia, Sér. Zool., (59): 25-36.
- Voss, W. A., M. V. Petry & M. Sander. 1998. Aves do Parque Nacional de Aparados da Serra. Lista preliminar. São Leopoldo, Unisinos.
- Waechter, J. L. 1985. Aspectos ecológicos da vegetação de restinga no Rio Grande do Sul. Com. Mus. Ciênc. PUCRS, Sér. Bot., 33: 49-68.
- Walter, K. & G. Elliott. 2002. Population changes and biology of the Wandering Albatross *Diomedea exulans gibsoni* at the Auckland Islands. Wellington, New Zealand Department of Conservation (Doc Science Internal Series, 68).

- Wege, D. C. & A. J. Long. 1995. Key areas for threatened birds in the Neotropics. Cambridge, BirdLife International (BirdLife International Conservation Series, 5).
- Weimerskirch, H. 2002. Seabird demography and its relationship with the marine environment. Pp. 115-135, 665-685 In: Schreiber, E. A. & J. Burger (eds.). Biology of marine birds. Boca Raton, CRC Press.
- Weimerskirch, H. & P. Jouventin. 1987. Population dynamics of the Wandering Albatross, *Diomedea exulans*, of the Crozet Islands: causes and consequences of the population decline. Oikos, 49: 315-322.
- Weimerskirch, H., J. A. Bartle, P. Jouventin & J. C. Stahl. 1988. Foraging ranges and partitioning of feeding zones in three species of southern albatrosses. Condor, 90: 214-219.
- Weimerskirch, H., A. Catard, P. A. Prince, Y. Cherel & J. P. Croxall. 1999. Foraging White-chinned Petrels *Procellaria aequinoctialis* at risk: from the tropics to Antarctica. Biol. Conserv., 87: 273-275.
- Weimerskirch, H., M. Salamolard, F. Sarrazin & P. Jouventin. 1993. Foraging strategy of wandering albatrosses through the breeding season: a study using satellite telemetry. Auk, 110(2): 325-342.
- Weimerskirch, H., R. P. Wilson & P. Lys. 1997. Activity pattern of foraging in the Wandering Albatross: a marine predator with two modes of prey searching. Marine Ecol. Progr. Series, 151: 245-254.
- Wetlands International. 2002. Waterbird population estimates – third edition. Wageningen, Wetlands International (Wetlands International Global Series, 12).
- Wetmore, A. 1926. Observations on the birds of Argentina, Paraguay, Uruguay and Chile. Bull. U. S. Nat. Mus., 133: 1-448.
- Whitney, B. M. & J. F. Pacheco. 1995. Distribution and conservation status of four *Myrmotherula* antwrens (Formicariidae) in the Atlantic forest of Brazil. Bird Conserv. Intern., 5: 421-439.
- Whitney, B. M. & J. F. Pacheco. 1997. Behavior, vocalizations, and relationships of some *Myrmotherula* antwrens (Thamnophilidae) in eastern Brazil, with comments on the "Plain-winged" group. Pp. 809-819 In: Remsen, J. V., Jr. (ed.). Studies in Neotropical Ornithology honoring Ted Parker (Ornithological Monographs 48).
- Wiedenfeld, D. A. 1982. A nest of the Pale-billed Antpitta (*Grallaria carrikeri*) with comparative remarks on antpitta nests. Wilson Bull., 94(4): 580-582.
- Willard, D. E. 1985. Comparative feeding ecology of twenty-two tropical piscivores. Pp. 788-797 In: Buckley, P. A., M. S. Foster, E. S. Morton, R. S. Ridgely & F. G. Buckley (eds.). Neotropical Ornithology (Ornithological Monographs 36).
- Willis, E. O. 1972. The behavior of Plain-brown Woodcreepers, *Dendrocincla fuliginosa*. Wilson Bull., 84(4): 377-420.
- Willis, E. O. 1979a. The composition of avian communities in remanescent woodlots in southern Brazil. Papéis Avuls. Zool., 33(1): 1-25.
- Willis, E. O. 1979b. Behavior and ecology of two forms of White-chinned Woodcreepers (*Dendrocincla merula*, Dendrocolaptidae) in Amazonia. Papéis Avuls Zool., 33(2): 27-66.
- Willis, E. O. 1981a. *Momotus momota* and *Baryphthengus ruficapillus* (Momotidae) as army ant followers. Ciênc. e Cult., 33(12): 1636-1640.
- Willis, E. O. 1981b. Diversity in adversity: the behaviors of two subordinate antbirds. Arq. Zool. S. Paulo, 30(3): 159-234.
- Willis, E. O. 1983a. Tinamous, chickens, guans, rails and trumpeters as army ant followers. Rev. Bras. Biol., 43(1): 19-22.
- Willis, E. O. 1983b. Anis (Aves, Cuculidae) as army ant followers. Rev. Bras. Biol., 43(1): 33-44.
- Willis, E. O. 1983c. Three *Dendrocincla* woodcreepers (Aves: Dendrocolaptidae) as army ant followers. Ciênc. e Cult., 35(2): 201-204.
- Willis, E. 1985. Antthrushes, antpittas, and gnateaters (Aves, Formicariidae) as army ant followers. Rev. Bras. Biol., 2(7): 443-448.
- Willis, E. O. 1988a. A hunting technique of the Black-and-white Hawk-Eagle (*Spizastur melanoleucus*). Wilson Bull., 100(4): 672-675.
- Willis, E. O. 1988b. *Drymophila rubricolis* [sic] (Berthoni, 1901) is a valid species (Aves, Formicariidae). Rev. Bras. Biol., 48(3): 431-438.
- Willis, E. O. 1989. Mimicry in bird flocks of cloud forests in southeastern Brazil. Rev. Bras. Biol. 49(2): 615-619.
- Willis, E. O. & A. Bosso. 1997. A nest of the Cream-bellied Gnatcatcher, *Polioptila lactea*. Orn. Neotrop., 8: 75-76.
- Willis, E. O. & E. Eisenmann. 1979. A revised list of the birds of Barro Colorado Island, Panama. Smith. Contr. Zool., 291: 1-31.
- Willis, E. O. & Y. Oniki. 1978. Birds and army ants. Ann. Rev. Ecol. Syst., 9:243-263.
- Willis, E. O. & Y. Oniki. 1981. Levantamento preliminar de aves em treze áreas do Estado de São Paulo. Rev. Bras. Biol., 41(1): 121-135.
- Willis, E. O. & Y. Oniki. 1982. Behavior of Fringe-backed Fire-eyes (*Pyriglena atra*, Formicariidae): a test case for taxonomy versus conservation. Rev. Bras. Biol., 42(1): 213-223.
- Willis, E. O. & Y. Oniki. 1987. Invasion of deforested regions of São Paulo state by the picazuro pigeon, *Columba picazuro* Temminck, 1813. Ciênc. e Cult., 39(11): 1064-1065.
- Willis, E. O. & Y. Oniki. 1988a. Na trilha das formigas carnívoras. Ciência Hoje, 8(47): 26-32.
- Willis, E. O. & Y. Oniki. 1988b. Bird conservation in open vegetation of São Paulo State, Brazil. Pp. 67-70 In: Gorup, P. D. (ed.). Ecology and conservation of grassland birds. Cambridge, UK, International Council for Bird Preservation (ICBP Technical Publication, 7).
- Willis, E. O. & Y. Oniki. 1990. Levantamento preliminar das aves de inverno em dez áreas do sudoeste de Mato Grosso, Brasil. Ararajuba, 1: 19-38.
- Willis, E. O. & Y. Oniki. 1991. Avifaunal transects across the open zones of northern Minas Gerais, Brazil. Ararajuba, 2: 41-58.
- Willis, E. O. & Y. Oniki. 1992a. Losses of São Paulo birds are worse in the interior than in Atlantic forests. Ciênc. e Cult., 44(5): 326-328.
- Willis, E. O. & Y. Oniki. 1992b. A new *Phylloscartes* (Tyrannidae) from southeastern Brazil. Bull. Brit. Ornith. Club, 112(3): 158-165.
- Willis, E. O. & Y. Oniki. 1993. New and reconfirmed birds from the state of São Paulo, Brazil, with notes on disappearing species. Bull. Brit. Ornith. Club, 113(1): 23-34.
- Willis, E. O. & Y. Oniki. 2001. Birds of a central São Paulo woodlot: 3. Banded species. Pp. 69-92 In: Albuquerque, J. L. B., J. F. Cândido-Jr., F. C. Straube & A. L. Roos (eds.). Ornitologia e conservação: da ciência às estratégias. Tubarão, Unisul.
- Willis, E. O. & Y. Oniki. 2002. Birds of a central São Paulo woodlot: 1. Censuses 1982-2000. Braz. J. Biol., 62(2): 197-210.
- Wilson, A. S. 1926. Lista de aves del sur de Santa Fe. Hornero, 3: 349-363.
- Woehler, E. J. 1991. Status and conservation of the seabirds of Heard Island and the McDonald Islands. Pp. 263-275 In: Croxall, J. P. (ed.) Seabird status and conservation: a supplement. Cambridge,

- UK, International Council for Bird Preservation (ICBP Technical Publication, 11).
- Woehler, E. J. 1996. Concurrent decreases in five species of Southern Ocean seabirds in Prydz Bay. *Polar Biol.*, 16: 379-382.
- Yamashita, C. 1997. *Anodorhynchus* macaws as followers of extinct megafauna: an hypothesis. *Ararajuba*, 5(2): 176-182.
- Yamashita, C. & M. P. Valle. 1985. Primeiro registro de concentração de rola azul (*Claravis pretiosa*), afins, e deslocamento pré pantanal-chaco da asa branca (*Columba picazuro*). *Bol. FBCN*, 20: 103-105.
- Yamashita, C. & M. P. Valle. 1993. On the linkage between *Anodorhynchus* macaws and palm nuts, and the extinction of the Glaucous Macaw. *Bull. Brit. Ornith. Club*, 113(1): 53-60.
- Yorio, P. & G. Harris. 1992. Actualización de la distribución reproductiva, estado poblacional y de conservación de la gaviota de Olrog. *Hornero*, 13: 200-202.
- Yorio, P., D. E. Rábano & P. Friedrich. 2001. Habitat and nest site characteristics of Olrog's Gull *Larus atlanticus* breeding at Bahía San Blas, Argentina. *Bird Conserv. Intern.*, 11(1): 27-34.
- Yorio, P., G. Punta, D. E. Rábano, F. Rabuffetti, G. Herrera, J. Saravia & P. Friedrich. 1997. Newly discovered breeding sites of Olrog's Gull *Larus atlanticus* in Argentina. *Bird Conserv. Intern.*, 7: 161-165.
- Zanini, L. & D. L. Guadagnin. 2000. Conservação da biodiversidade do Rio Grande do Sul: uma análise da situação de proteção dos habitats. Pp. 723-730 *In: II Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. Anais... v. 2*, Campo Grande.
- Zimmer, K. J., T. A. Parker III, M. L. Isler & P. R. Isler. 1997. Survey of a southern Amazonian avifauna: the Alta Floresta region, Mato Grosso, Brazil. Pp. 887-918 *In: Remsen, J. V., Jr. (ed.). Studies in Neotropical Ornithology honoring Ted Parker (Ornithological Monographs 48)*.
- Zimmermann, C. E. 1992. Registros preliminares sobre movimentos migratórios de aves na região de Blumenau, Santa Catarina. R. 64 *In: II Congresso Brasileiro de Ornitología. Resumos..., Campo Grande*.
- Zorrilla de San Martín, J. C. 1963. Notes on the rare furnariid *Limnoctites rectirostris* of Uruguay. *Condor*, 65: 531-533.
- Zotta, A. 1936. Sobre el contenido estomacal de aves argentinas. *Hornero*, 6(2): 261-270.
- Zotta, A. 1940. Lista sobre el contenido estomacal de las aves argentinas. *Hornero*, 7: 402-411.
- Zuberbühler, E. 1953. Notas para la biografía del pijui de pecho blanco. *Hornero*, 10(1): 78-79.
- Zuberbühler, E. A. 1971. Notas ecológicas. Observaciones sobre las aves de la Provincia de Buenos Aires. *Hornero*, 11(2): 98-112.
- Zyskowski, K. & R. O. Prum. 1999. Phylogenetic analysis of the nest architecture of Neotropical ovenbirds (Furnariidae). *Auk*, 116(4): 891-911.