



RELATÓRIO

BR

2014



A close-up photograph of a kinkajou's face, looking directly at the camera. The kinkajou has dark brown fur and large, expressive eyes. It is resting on a mossy tree branch. The background is a blurred green forest.

# Observatório de UCs: Biodiversidade em Unidades de Conservação





# Observatório de UCs: Biodiversidade em Unidades de Conservação



Brasília, outubro de 2014

**WWF-Brasil****Secretaria-geral**

Maria Cecilia Wey de Brito

**Superintendente de Conservação**

Mauro José Capossoli Armelin

**Superintendente de Políticas Públicas**

Jean Francois Timmers

**Ficha técnica****Coordenação técnica**

Mariana Napolitano Ferreira e Paula Hanna Valdujo

**Edição final**

Frederico Brandão

**Revisão**

Isadora Ferreira

**Foto da capa**

© Luciano Candisani/WWF-Brasil

**Editoração eletrônica**

Supernova Design

**Publicado por WWF-Brasil**

O14o Observatório de UC's: biodiversidade em unidades de conservação / Mariana Napolitano Ferreira e Paula Hanna Valdujo, coord. - Brasília : WWF-Brasil, 2014.  
64 p. ; il. ; fot. - (WWF-Brasil. Relatório)

1. Unidade de conservação. 2. Biodiversidade.
- I. Ferreira, Mariana Napolitano. II. Valdujo, Paula Hanna. III. Título: Biodiversidade em unidades de conservação.

# SUMÁRIO

---

<b>LISTA DE SIGLAS</b>	<b>06</b>
<b>APRESENTAÇÃO</b>	<b>07</b>
<b>O OBSERVATÓRIO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO</b>	<b>08</b>
<b>PESQUISA EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO</b>	<b>12</b>
<b>BIODIVERSIDADE EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO</b>	<b>16</b>
<b>AMAZÔNIA</b>	<b>26</b>
<b>CAATINGA</b>	<b>32</b>
<b>CERRADO</b>	<b>38</b>
<b>MATA ATLÂNTICA</b>	<b>44</b>
<b>PAMPA</b>	<b>50</b>
<b>PANTANAL</b>	<b>54</b>
<b>ESPÉCIES DESCRIATAS A PARTIR DE EXEMPLARES COLETADOS EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO</b>	<b>58</b>
<b>COMO ESSES DADOS PODEM SER UTILIZADOS?</b>	<b>60</b>

---

# LISTA DE SIGLAS

---

- APA – Área de Proteção Ambiental  
ARIE – Área de Relevante Interesse Ecológico  
EE – Estação Ecológica  
Floresta – Floresta Nacional e/ou Estadual  
FE – Floresta Estadual  
FN – Floresta Nacional  
ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade  
MN – Monumento Natural  
Parque – Parque Nacional e/ou Estadual  
PE – Parque Estadual  
PN – Parque Nacional  
Rappam – Avaliação Rápida e Priorização da Gestão de Unidades de Conservação  
RB – Reserva Biológica  
RDS – Reserva de Desenvolvimento Sustentável  
Resex – Reserva Extrativista  
RVS – Refúgio de Vida Silvestre  
Sisbio – Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade do ICMBio  
UC – Unidade de conservação

# APRESENTAÇÃO

As unidades de conservação (UCs) representam um patrimônio nacional de valor inestimável, com enorme potencial para promover benefícios significativos ao bem-estar humano e ao desenvolvimento do país de forma racional e sustentada. São áreas voltadas à manutenção da biodiversidade, à proteção de espécies ameaçadas e à promoção do desenvolvimento sustentável, além de proporcionar meios e incentivos para o desenvolvimento de pesquisas, educação ambiental e uso público. As UCs ocupam em torno de 17% do território brasileiro, em diferentes categorias e esferas de gestão.

Com o objetivo de reunir dados essenciais para o conhecimento, o monitoramento e a avaliação de UCs no Brasil, o Observatório de Unidades de Conservação foi lançado pelo WWF-Brasil e instituições parceiras em 2012. As informações veiculadas no site podem ser utilizadas para o planejamento de estratégias e ações para melhorar a gestão de UCs.

Dois anos após o lançamento do Observatório, um grande volume de documentos e informações já está disponível para consulta e download pelo sistema. O processo de inserção de dados e ajuste é contínuo e busca incorporar informações tão atualizadas quanto possível. Além do trabalho diário da equipe de alimentação do Observatório, a contribuição de parceiros, gestores de unidades, pesquisadores e usuários independentes, por meio do “Fale Conosco”, tem contribuído para a ampliação da base de dados e o aprimoramento do sistema.

Esta publicação tem como objetivo divulgar dados consolidados da biodiversidade nas unidades de conservação brasileiras e discutir suas potencialidades. A partir daí esperamos ampliar o uso dessas informações e identificar novos parceiros que contribuam para tornar o Observatório um sistema mais completo, atualizado e de fácil utilização para qualquer interessado em ter acesso a informações sobre unidades de conservação no Brasil.

AS UCS  
OCUPAM EM TORNO  
DE 17% DO  
TERRITÓRIO  
BRASILEIRO

# O OBSERVATÓRIO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO



O Observatório de Unidades de Conservação foi lançado em abril de 2012 com o objetivo de centralizar e disponibilizar, em uma base de dados única, informações sobre gestão, biodiversidade e uso público de unidades de conservação federais e estaduais do Brasil.







O Observatório de Unidades de Conservação foi lançado em abril de 2012 com o objetivo de centralizar e disponibilizar, em uma base de dados única, informações sobre gestão, biodiversidade e uso público de unidades de conservação federais e estaduais do Brasil. Estão incluídas informações extraídas de diversas fontes, como o Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC), avaliação rápida das prioridades de gestão em Unidades de Conservação (Rappam – sigla em inglês), artigos publicados em periódicos científicos, publicações oficiais, entre outros. Os dados e avaliações disponibilizados podem ser úteis tanto na gestão das unidades quanto na definição de novas pesquisas ou avaliações de lacunas de conservação.

Para cada unidade de conservação podem ser visualizadas e baixadas informações de várias categorias, apresentadas de acordo com sua disponibilidade. Inicialmente, foram compilados dados básicos, tais como polígono de delimitação de cada UC, decreto de criação e informações oficiais do Cadastro Nacional de UCs. Na segunda etapa, foram compilados planos de manejo, avaliações de efetividade de gestão do Rappam e registros de ocorrência de espécies, principalmente vertebrados e plantas.

O sistema possibilita consultar informações em abas temáticas, como “dados gerais”, “vulnerabilidade”, “importância biológica”, “documentos das UCs”, entre outras. É possível também fazer download de diversos dados, tais como informações básicas das unidades, listas de espécies, resultados das avaliações do Rappam, documentos oficiais e publicações.

O acesso aos registros de ocorrência de espécies nas unidades pode ser feito de duas maneiras. A consulta às informações é feita pela aba “importância biológica”, encontrada na página de cada UC. Essa seção apresenta a lista de espécies classificada por grupo taxonômico e com identificação do nome popular e fonte do registro. O download de informações em formato “xls” pode ser feito a partir da página de relatórios (link no menu superior). Diversos campos de filtro permitem selecionar as unidades de interesse. Em seguida, basta selecionar “lista de espécies por UC” nas opções de saída.

Os registros de espécies descritos nesta publicação e as análises realizadas não correspondem a todo o conhecimento sobre biodiversidade em UCs, pois outras fontes não consultadas podem conter informações adicionais. As informações apresentadas aqui são resultado de um esforço de compilação de dados para o Observatório entre os anos de 2011 e 2014.



© Edwin Giesbers / WWF-Canon

# PESQUISA EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

As principais fontes de informações sobre a biodiversidade em unidades de conservação são os planos de manejo e os resultados de estudos científicos realizados principalmente por pesquisadores vinculados a universidades e seus programas de pós-graduação, institutos de pesquisa e profissionais independentes.





A maior parte dos planos de manejo de unidades de conservação, especialmente os das UCs de proteção integral, apresenta diagnósticos de meio físico, flora e fauna, realizados por pesquisadores e consultores independentes, que podem trazer grande quantidade de dados inéditos sobre a biodiversidade da unidade. Para muitas unidades de conservação, especialmente aquelas de difícil acesso, os levantamentos de flora e fauna realizados no âmbito do seu plano de manejo são as únicas fontes de informação sobre quais espécies são protegidas dentro da unidade.

Outras unidades, principalmente aquelas próximas aos grandes centros urbanos ou de mais fácil acesso, recebem pesquisadores interessados em estudar a biodiversidade, as populações de diferentes espécies, seus hábitos e comportamentos. Os resultados de muitos desses estudos são disponibilizados na forma de teses e de artigos publicados em periódicos científicos.

As autorizações para pesquisa em unidades de conservação federais são concedidas pelo Sisbio, um sistema de atendimento à distância do ICMBio. De acordo com o relatório de gestão do ICMBio, apenas nos anos de 2010 e 2011 o Sisbio concedeu 4.155 licenças de pesquisa em unidades de conservação federais, sendo a maioria delas na Mata Atlântica, seguida pela Amazônia, Cerrado e Zona Costeira e Marinha. Em 2011, as unidades com maior número de licenças concedidas foram PN Serra do Cipó, PN Itatiaia, PN Serra dos Órgãos, PN Caparaó, FN do Tapajós e PN da Tijuca, todas com mais de 50 autorizações de pesquisa.

É muito importante que os resultados dessas pesquisas sejam publicados e disponibilizados para os gestores das unidades de conservação e demais órgãos ambientais, como relevante referência para elaboração e revisão de planos de manejo, listagem e planos de ação para espécies ameaçadas, estudos de impacto ambiental, entre outros.



© Zig Koch / WWF-Brasil



# BIODIVERSIDADE EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO



As unidades de conservação têm função de proteção da rica biodiversidade brasileira.





As unidades de conservação têm função de proteção da rica biodiversidade brasileira. A conservação de paisagens naturais em vastas extensões de território garante não apenas a qualidade da água e a manutenção de modos de vida tradicionais, mas também a persistência de um grande número de espécies que não toleram alterações no seu ambiente. Áreas com altíssima riqueza de aves, mamíferos, répteis, anfíbios, peixes, invertebrados e plantas estão protegidas em doze categorias de unidades de conservação federais ou estaduais nos diferentes biomas brasileiros, reduzindo o risco de extinção de muitas delas. Mesmo com o aumento no número de estudos realizados em unidades de conservação no Brasil, evidenciado pelas solicitações de licenças de pesquisa ao ICMBio, apenas algumas delas são satisfatoriamente conhecidas com relação às espécies que lá ocorrem.

As informações levantadas em unidades de conservação por pesquisadores de todo o Brasil estão dispersas em artigos científicos publicados em diversas revistas especializadas, teses, publicações oficiais, planos de manejo, relatórios, entre outros. Alguns deles são facilmente acessíveis, especialmente aqueles publicados em revistas eletrônicas de livre acesso, ao passo que uma grande quantidade de informações importantes necessita de buscas detalhadas para ser encontrada. O Observatório de Unidades de Conservação tem como objetivo não apenas sistematizar os dados de biodiversidade de unidades de conservação em uma única base, atualizada periodicamente, mas também identificar e, quando possível, disponibilizar os documentos dos quais as informações foram extraídas.

**75.540**  
REGISTROS DE MAIS  
DE 17.000 ESPÉCIES  
ESTÃO LISTADOS NO  
OBSERVATÓRIO DE UCS



O GRUPO COM O  
MAIOR NÚMERO  
DE ESPÉCIES  
CADASTRADAS  
NO OBSERVATÓRIO  
É O DAS

## PLANTAS

### Biodiversidade no Observatório de Unidades de Conservação

Atualmente estão disponíveis 75.540 registros de mais de 17.000 espécies de plantas, invertebrados, peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos em 417 unidades federais e estaduais.

Cada registro vem acompanhado da citação da fonte onde foi obtido, como maneira de creditar o autor da informação e permitir aos usuários do Observatório consultar a fonte original, caso seja de seu interesse. Para facilitar o acesso aos originais, tais publicações podem ser baixadas da biblioteca ou da seção documentos na página de cada UC.

Um esforço constante de atualização é executado por meio do monitoramento de revistas científicas de livre acesso que frequentemente publicam listas de espécies, tais como os periódicos BiotaNeotropica, CheckList, Revista Brasileira de Ornitologia, entre outros. Também são consultadas outras fontes, como planos de manejo, artigos científicos, teses e dissertações, publicações oficiais. Todos os documentos de livre acesso em formato pdf são arquivados na biblioteca do Observatório, acessível tanto pela seção “documentos” na página de cada UC, quanto pela aba superior “Biblioteca”.

Periodicamente a nomenclatura das espécies é atualizada para acompanhar as mudanças taxonômicas que têm ocorrido nos últimos anos. Para isso são consultadas fontes aceitas e mantidas pela comunidade científica, como o Centro Nacional de Conservação da Flora (CNCFlora), ligado ao Jardim Botânico do Rio de Janeiro, as listas de anfíbios e répteis publicadas pela Sociedade Brasileira de Herpetologia (SBH), a lista de aves publicada anualmente pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO), a base de dados internacional “Fishbase” e a mais recente compilação das espécies de mamíferos do Brasil (Paglia 2012).

### Perfil dos dados de biodiversidade no Observatório de Unidades de Conservação

Os registros de espécies nas unidades de conservação estão classificados de acordo com grupos taxonômicos: anfíbios, aves, flora, invertebrados, mamíferos, peixes e répteis. O grupo com o maior número de espécies cadastradas no Observatório é o das plantas, seguido pelo das aves e depois peixes (Tabela 1). As plantas também são o grupo com o maior número de registros nas 417 UCs, seguidas das aves e mamíferos.



**TABELA 1: Número de espécies e de registros por grupo taxonômico**

Grupo	Espécies	Registros	UCs com informação
Anfíbios	753	3821	159
Aves	1.555	22.650	242
Flora	9.965	31.473	238
Mamíferos	687	6.114	159
Peixes	1.535	5.245	116
Répteis	510	3.530	154

A riqueza máxima por grupo taxonômico em unidades de conservação é de 116 anfíbios (PE da Serra do Mar), 525 aves (RB do Jaru), 1.578 plantas (PN Montanhas do Tumucumaque), 159 mamíferos (PN Igarapés do Juruena), 412 peixes (PN Viruá) e 105 répteis (RB do Tapirapé), todas UCs de proteção integral, sendo uma na Mata Atlântica e as demais na Amazônia.

A categoria com o maior número de UCs inventariadas é a de parques. Em seguida estão as áreas de proteção ambiental, estações ecológicas e florestas. A maior parte dos registros disponíveis no Observatório de Unidades de Conservação é proveniente de parques, seguidos por estações ecológicas e reservas biológicas (Tabela 2).

**TABELA 2: Número de UCs inventariadas e número de espécies registradas em cada categoria de UC**

Categoria	UCs com registros	Número de registros
APA	65	2.758
ARIE	14	866
EE	57	9.069
Floresta	42	3.277
MN	5	495
Parque	169	43.572
RB	33	7.488
RDS	6	2.711
RESEX	18	5.015
RVS	8	289





## CONSIDERANDO OS DIFERENTES GRUPOS TAXONÔMICOS, A MAIOR PARTE DOS REGISTROS É DE ESPÉCIES DA FLORA EM PARQUES



A maior parte dos registros de espécies foi obtida em UCs da Amazônia, seguida pela Mata Atlântica, Cerrado, Caatinga, Pampa e Zona Costeira e Marinha. Avaliando-se a informação disponível por bioma e por grupo taxonômico, o maior volume de registros de ocorrência disponível é de aves em UCs da Amazônia, seguidos de plantas em UCs da Mata Atlântica e plantas em UCs da Amazônia (Tabela 3).

**TABELA 3: Número de registros por grupo taxonômico para cada bioma**

Grupo	Amazônia	Caatinga	Cerrado	Mata Atlântica	Pampa	Pantanal	Zona Costeira e Marinha
Anfíbios	1.262	51	508	1.877	44	36	43
Aves	12.213	1.267	4.485	4.278	55	77	273
Flora 0	10.162	1.382	6.096	12.201	434	754	444
Mamíferos	2.137	128	1.418	2.253	72	56	50
Peixes	4.183	4	392	469	120	68	27
Répteis	1.450	89	668	1.181	42	53	47
Total	31.407	2.921	13.675	22.259	749	1.044	749

Parques representam a categoria com o maior número de espécies registradas. Na sequência vêm estações ecológicas, reservas biológicas e reservas extrativistas (Tabela 4). Considerando os diferentes grupos taxonômicos, a maior parte dos registros é de espécies da flora em parques, seguidas pelas espécies de aves em parques, depois pelas espécies da flora em reservas biológicas e estações ecológicas.

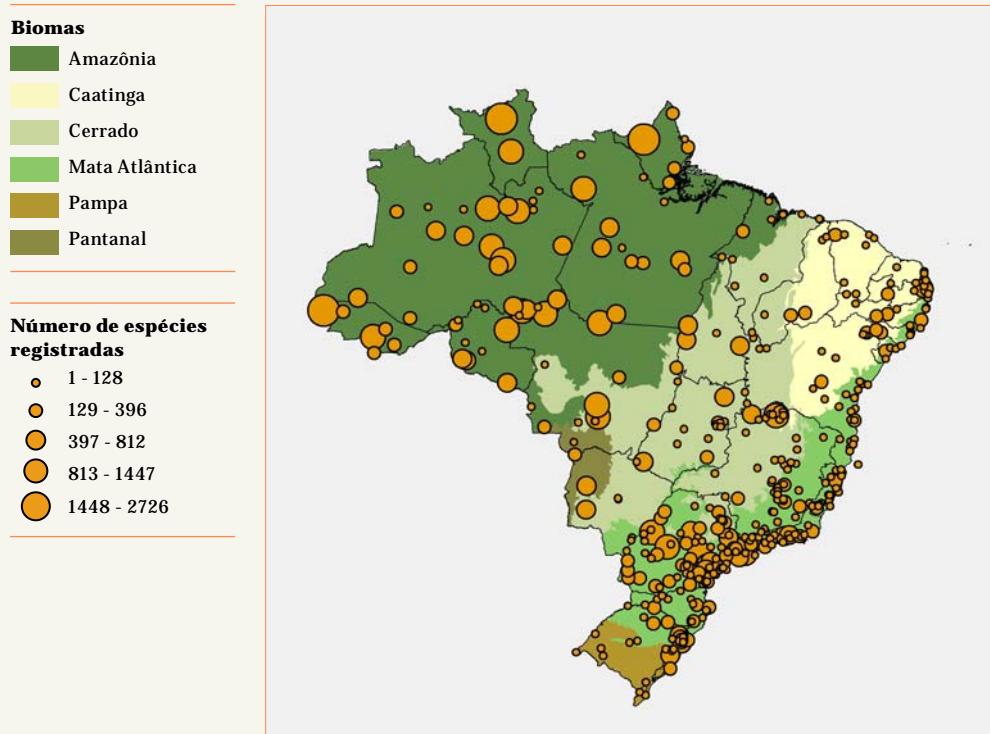
**TABELA 4: Espécies registradas nas diferentes categorias de unidades de conservação classificadas de acordo com grupos taxonômicos.**

Grupo	Amazônia	Caatinga	Cerrado	Mata Atlântica	Pampa	Pantanal	Zona Costeira e Marinha
APA (65)	221	979	806	380	122	250	2.758
ARIE (14)	19	113	594	55	24	61	866
EE (57)	415	2445	3445	735	151	460	7.651
FE (42)	149	834	1546	280	354	114	3.277
MN (5)	0	306	160	29	0	0	495
Parques (198)	2.110	12.558	19.366	3.445	2.943	1.862	42.284
RVS (8)	33	2	164	89	1	0	289
RB (33)	443	2063	3.579	561	523	319	7.488
RDS (18)	147	968	667	214	560	152	2.708
RESEX (1)	284	2.380	1.146	326	567	312	5.015

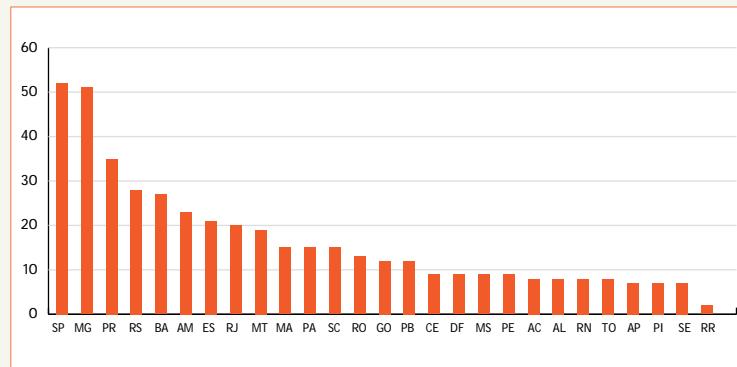
A maior parte das UCs com alguma informação sobre biodiversidade está na Mata Atlântica. Entretanto, foi registrado maior número de espécies nas UCs da Amazônia, devido principalmente ao grande esforço de coleta documentado pelos planos de manejo das unidades de conservação apoiadas pelo Programa Arpa (Áreas Protegidas da Amazônia). Das 96 UCs apoiadas pelo Arpa, 55 têm informações sobre biodiversidade disponíveis no Plano de Manejo e/ou em publicações científicas.

São Paulo, Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul e Bahia são os estados com maior número de UCs com alguma informação sobre biodiversidade (Figura 2). Porém, com relação ao número de espécies, existem mais registros disponíveis para os estados do Amazonas, São Paulo, Mato Grosso e Paraná. Entre os dez estados com maior número de espécies registradas, seis estão pelo menos parcialmente na Amazônia (Figura 3).

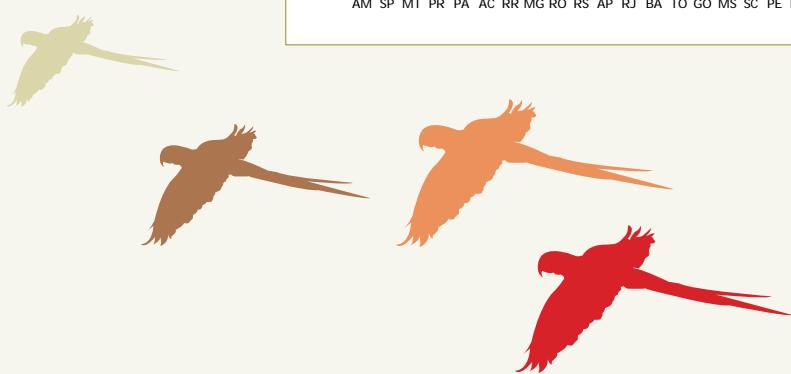
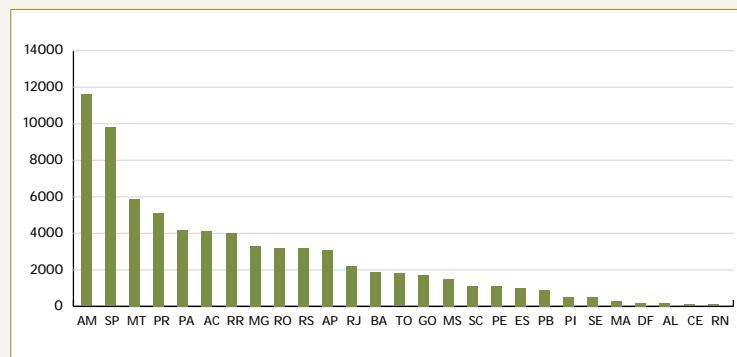
**FIGURA 1: Espacialização do número de registros por UC.**



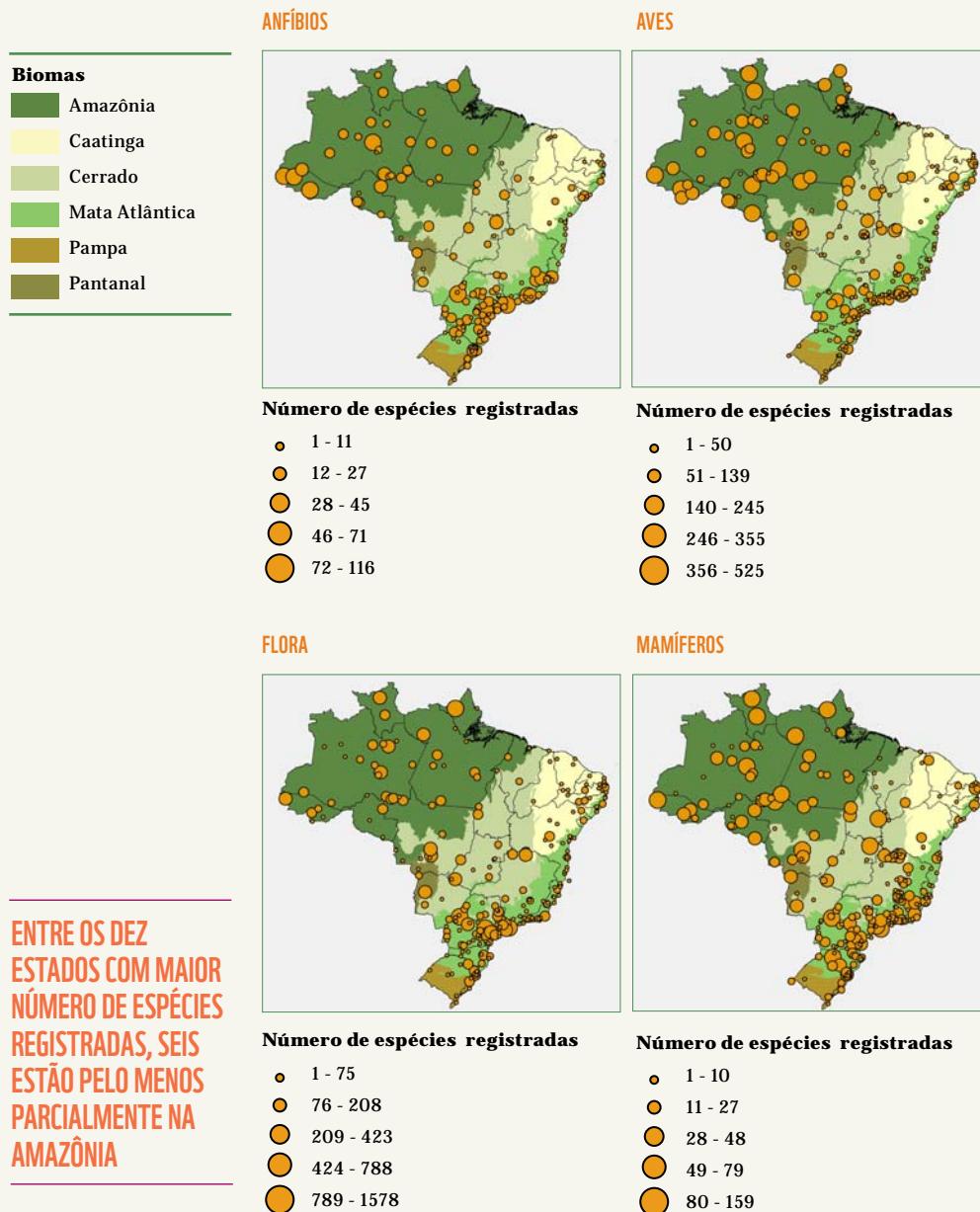
**FIGURA 2: Número de UCs com registros de espécies no Observatório de UCs nos estados.**



**FIGURA 3: Número de espécies registradas no Observatório de UCs por Estado.**

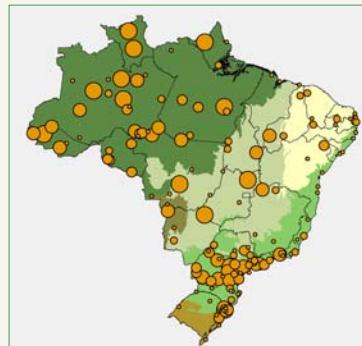


**FIGURA 4: Espacialização do número de espécies registradas por UC para os diferentes grupos temáticos: flora, anfíbios, aves, mamíferos, peixes e répteis.**

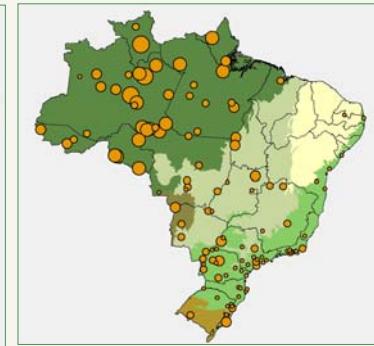


**ENTRE OS DEZ ESTADOS COM MAIOR NÚMERO DE ESPÉCIES REGISTRADAS, SEIS ESTÃO PELO MENOS PARCIALMENTE NA AMAZÔNIA**

RÉpteis



PEIXES

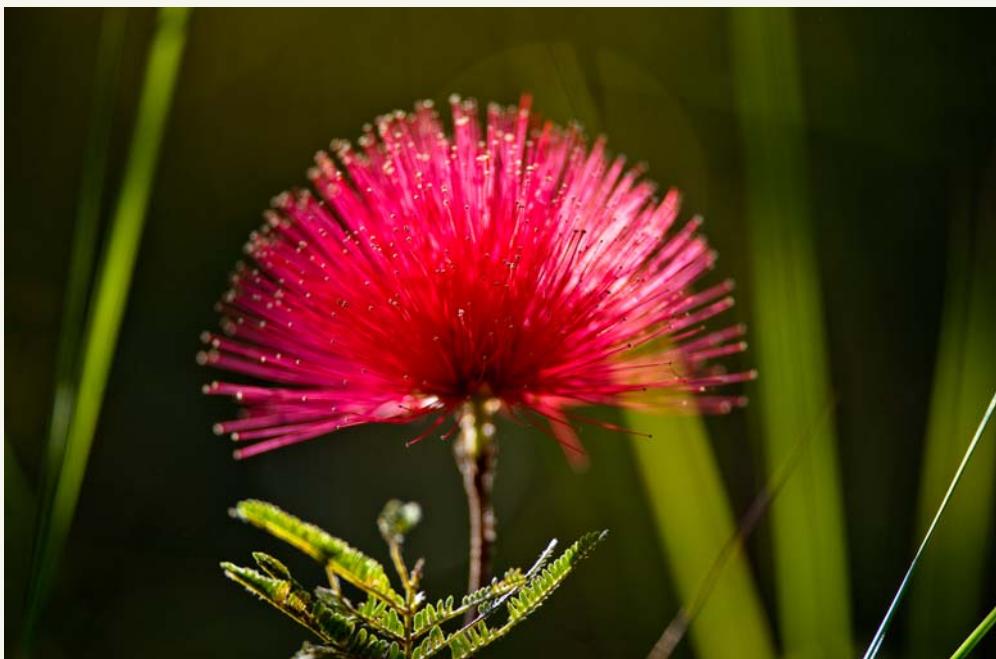


Número de espécies registradas

- 1 - 9
- 10 - 24
- 25 - 37
- 38 - 55
- 56 - 105

Número de espécies registradas

- 1 - 13
- 14 - 39
- 40 - 93
- 94 - 241
- 242 - 412



© Bento Viana / WWF-Brasil

# AMAZÔNIA



Das 252 Unidades de Conservação da Amazônia cadastradas no Observatório de UCs, 71 têm alguma informação sobre biodiversidade.





Das 252 Unidades de Conservação da Amazônia cadastradas no Observatório de UCs, 71 têm alguma informação sobre biodiversidade. Vinte e cinco unidades de conservação têm mais de 500 registros de espécies da fauna e/ou da flora, sendo que 24 delas são UCs apoiadas pelo programa Arpa (Figura 5). As 25 UCs com maior volume de informação sobre a biodiversidade estão em todos os estados da Amazônia, exceto o Maranhão, e concentram-se mais no estado do Amazonas, onde estão 12 dessas UCs.

A maior parte das informações sobre biodiversidade da Amazônia vem dos parques, seguida pelas reservas extrativistas e reservas biológicas. A UC com maior número de registros é a EE de Maracá (2.726 espécies), seguida pelo PN Montanhas do Tumucumaque (2.392), PN Serra do Divisor (1.784), PN do Viruá (1.447) e PE Chandless (1.373).

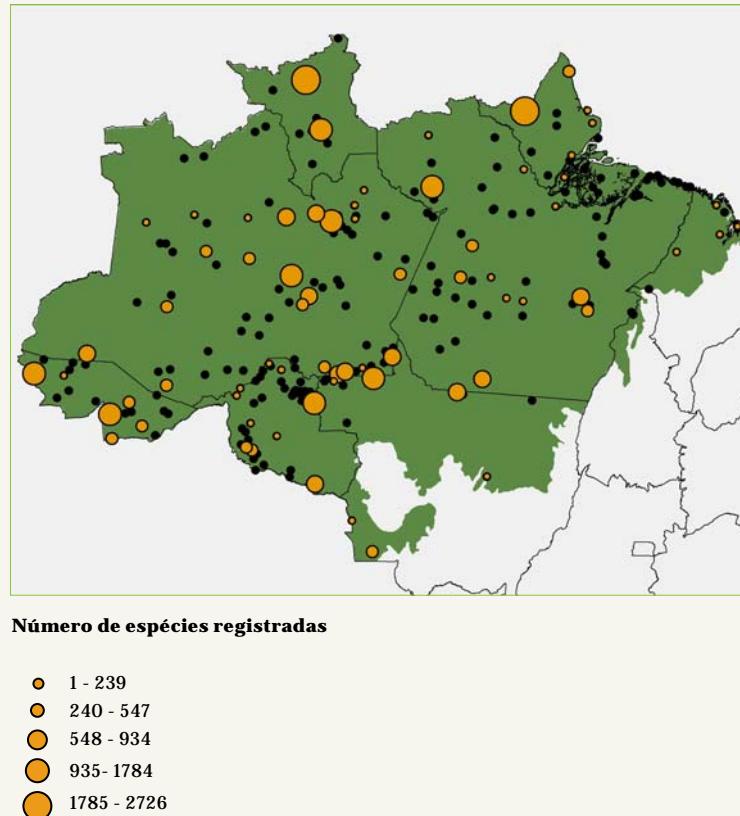
Existem 673 registros, de 61 espécies ameaçadas de extinção, de anfíbios, aves e mamíferos em UCs da Amazônia. A maior parte dos registros é de aves (384 registros, de 33 espécies) e mamíferos (288 registros, de 27 espécies).

673  
REGISTROS, DE  
61 ESPÉCIES  
AMEAÇADAS DE  
EXTINÇÃO



A UC COM MAIOR  
NÚMERO DE  
REGISTROS É A EE  
DE MARACÁ  
**2.726**  
ESPÉCIES

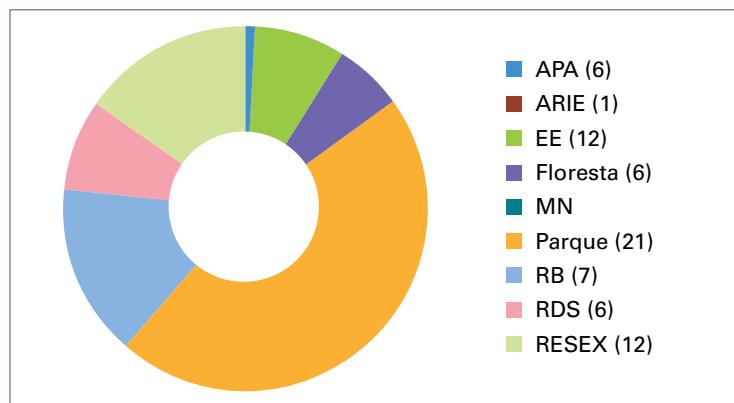
**FIGURA 5: Unidades de Conservação da Amazônia, classificadas pelo número de espécies registradas (círculos laranja). Círculos pretos representam UCs sem registro de espécies no Observatório.**



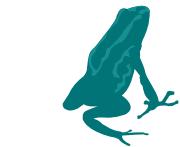
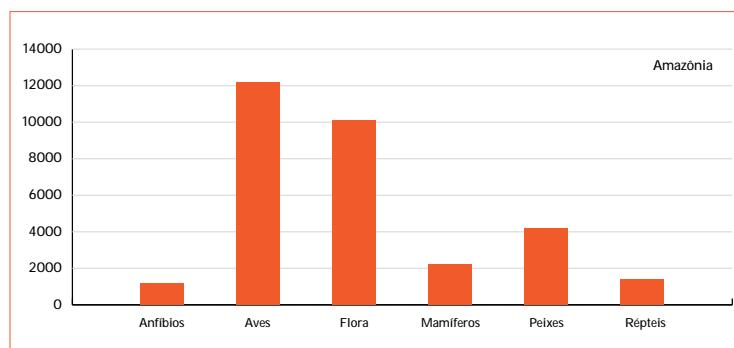
**TABELA 5: Número de registros de espécies por categoria para cada grupo taxonômico na Amazônia**

Categoria	Anfíbios	Aves	Flora	Mamíferos	Peixes	Répteis	Total
APA (6)	0	190	22	1	19	3	235
ARIE (1)	0	3	0	0	0	0	3
EE (12)	60	1.174	887	201	69	120	2.511
Floresta (6)	58	590	648	140	307	71	1.814
Parque (21)	595	5.394	5.030	1.028	2.191	639	14.877
RB (7)	147	1.515	1.766	239	471	153	4.291
RDS (6)	147	968	667	214	560	152	2.708
RESEX (12)	255	2.379	1.142	314	566	312	4.968

**FIGURA 6: Número de espécies registradas em unidades de conservação da Amazônia classificadas por categoria de UC.**



**FIGURA 7: Número de espécies registradas por grupo taxonômico nas UCs da Amazônia.**



# PARQUE NACIONAL MONTANHAS DO TUMUCUMAQUE: TÃO DIVERSO QUANTO GRANDE

Dentre todas as unidades de conservação que possuem listas de distribuição de espécies no Observatório, uma das que mais se destaca é o Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque (PNMT), com mais de 2.300 espécies. Criado em 2002, abrangendo 3,8 milhões de hectares, é o maior parque nacional do Brasil e o maior em florestas tropicais do mundo. Localizado no norte do país, na fronteira com a Guiana Francesa e Suriname, nos estados do Amapá e Pará, o parque tem um importante papel na manutenção da biodiversidade amazônica.

O PNMT apresenta ecossistemas florestais em excepcional estado de conservação, sendo que os sinais de perturbação causada pelo homem são bem raros. Até o momento, foram registradas 1.578 espécies de plantas e 366 espécies de aves. Os anfíbios estão representados por 70 espécies e os répteis por 86 espécies, sendo que algumas ainda são desconhecidas pela ciência. Espécies novas também foram encontradas entre as 207 espécies de peixes aí registradas.

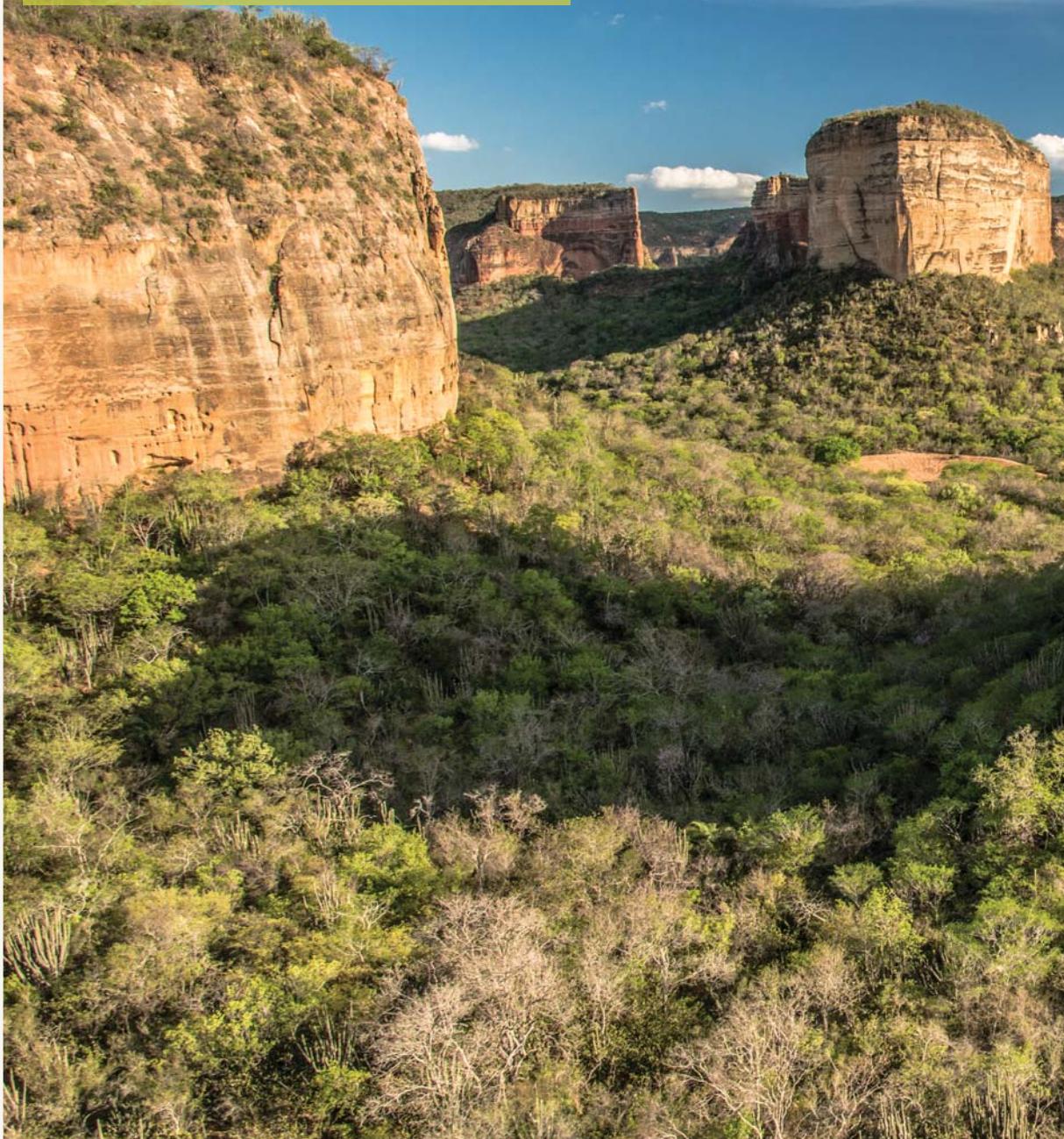
Entretanto, é principalmente para os mamíferos que o parque demonstra a sua importância. Entre as 105 espécies de mamíferos registradas, encontram-se espécies endêmicas (que só ocorrem nesta região), vulneráveis, em perigo e raras. Dentre as mais ameaçadas, estão o tatu-canastra, o cachorro-vinagre, a ariranha e a anta. A riqueza deste parque não é fruto apenas da sua extensão ou do grau de conservação da área, mas também da diversidade de ambientes aí encontrados e que precisam ser preservados.



# CAATINGA



Das 71 Unidades de Conservação da Caatinga cadastradas no Observatório de UCs, 32 têm alguma informação sobre biodiversidade.

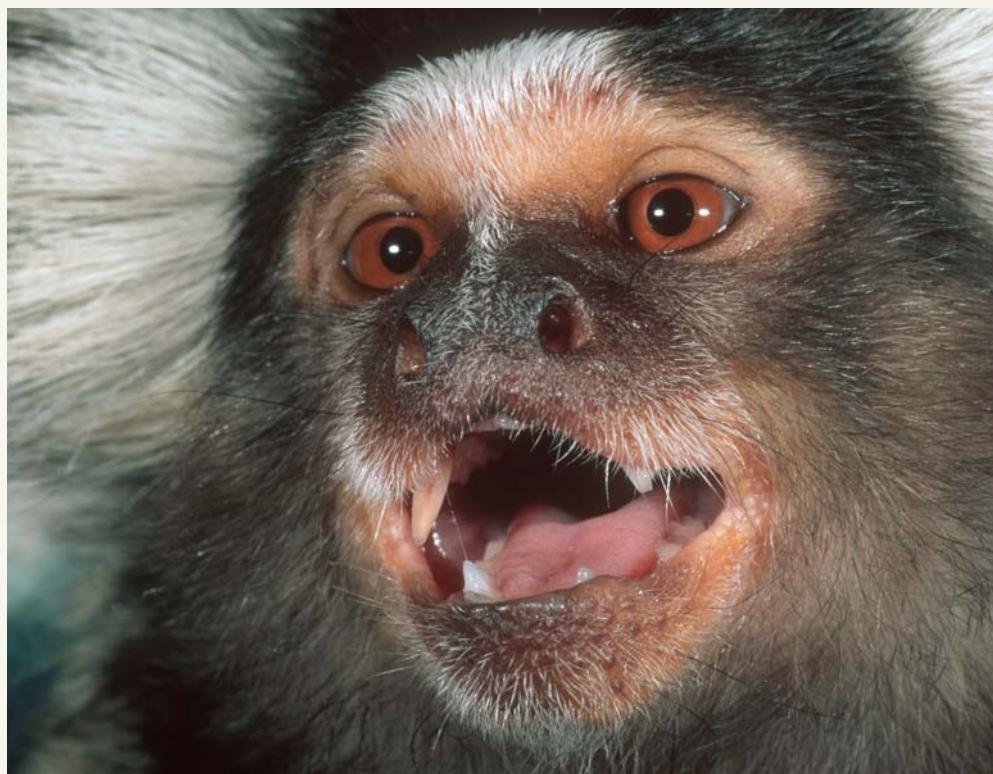




Das 71 Unidades de Conservação da Caatinga cadastradas no Observatório de UCs, 32 têm alguma informação sobre biodiversidade. Onze unidades de conservação têm mais de 100 registros de espécies da fauna e/ou da flora (Figura 5). As UCs com maior volume de informação sobre a biodiversidade estão distribuídas por todos os estados da Caatinga.

A maior parte das informações sobre biodiversidade da Caatinga vem dos parques, seguida pelas estações ecológicas. A UC com maior número de registros é o PN da Chapada Diamantina (348 espécies), seguido pelo PN do Catimbau (310), MN Grota do Angico (291) e PN da Serra da Capivara (239).

Existem 48 registros, de 24 espécies ameaçadas de extinção, de anfíbios, aves e mamíferos em UCs da Caatinga. A maior parte dos registros é de aves (29 registros, de 12 espécies) e mamíferos (18 registros, de 11 espécies).

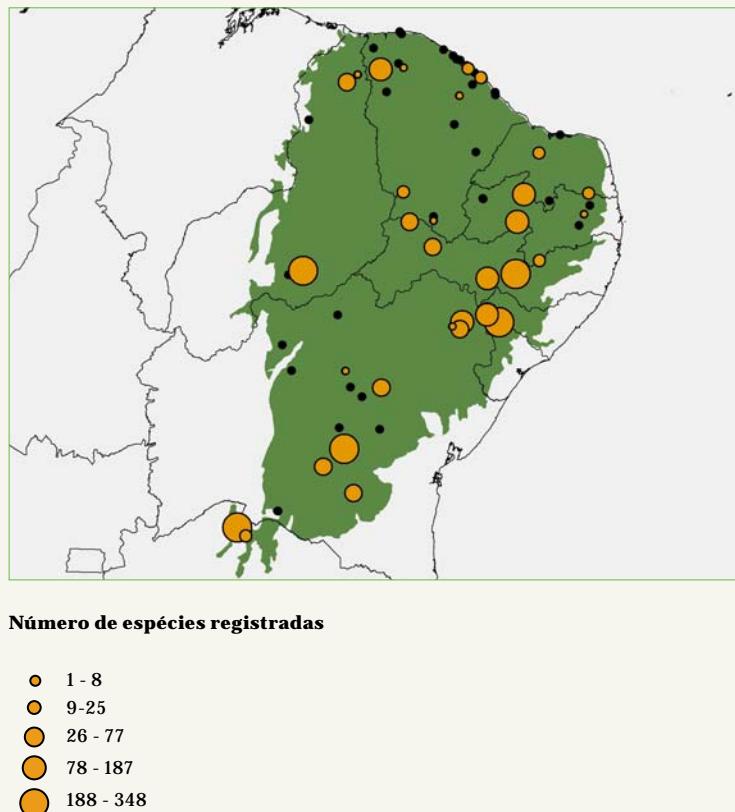


© Martin Harvey / WWF-Canon

**48**  
REGISTROS, DE  
24 ESPÉCIES  
AMEAÇADAS DE  
EXTINÇÃO



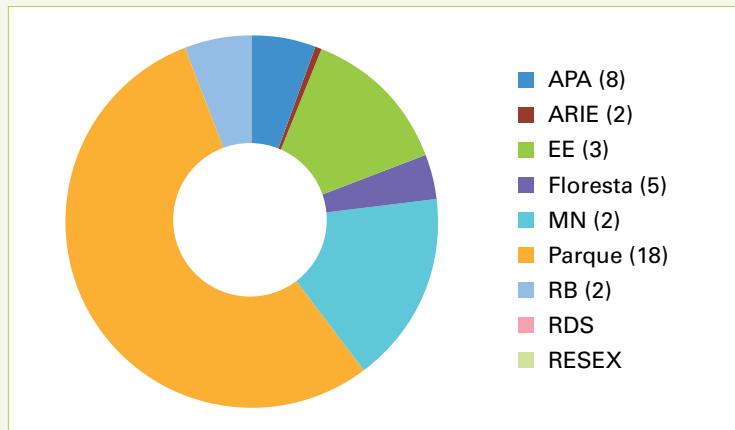
**FIGURA 8: Unidades de Conservação da Caatinga classificadas pelo número de espécies registradas (círculos laranja). Círculos pretos representam UCs sem registro de espécies no Observatório.**



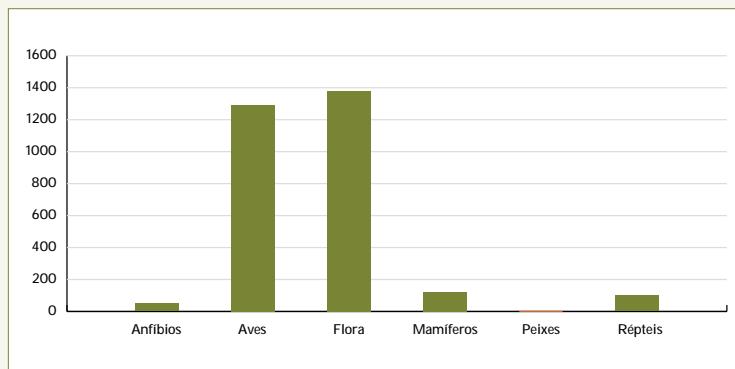
**TABELA 6: Número de registros de espécies por categoria para cada grupo taxonômico na Caatinga**

Categoria	Anfíbios	Aves	Flora	Mamíferos	Peixes	Répteis	Total
APA (8)	1	6	176	0	0	12	195
ARIE (2)	0	14	0	0	0	0	14
EE (3)	25	187	63	12	4	46	337
Floresta (5)	2	68	44	5	0	0	119
MN (2)	0	301	160	0	0	0	461
Parque (18)	10	691	752	95	0	31	1.592
RB (2)	0	0	187	16	0	0	203

**FIGURA 9: Número de espécies registradas em unidades de conservação da Caatinga, classificadas por categoria de UC.**



**FIGURA 10: Número de espécies registradas por grupo taxonômico nas UCs da Caatinga.**



© Mario Barroso / WWF-Brasil



# CERRADO



Das 211 Unidades de Conservação do Cerrado cadastradas no Observatório de UCs, 88 têm alguma informação sobre biodiversidade.





Das 211 Unidades de Conservação do Cerrado cadastradas no Observatório de UCs, 88 têm alguma informação sobre biodiversidade. Doze unidades de conservação têm mais de 500 registros de espécies da fauna e/ou da flora (Figura 5). As doze UCs com maior volume de informação sobre a biodiversidade estão em todos os estados do Cerrado, exceto o Maranhão e o Piauí.

A maior parte das informações sobre biodiversidade do Cerrado vem dos parques, seguidos pelas estações ecológicas. A UC com maior número de registros é o PN Cavernas do Peruaçu (1.151 espécies), seguido do PN da Chapada dos Guimarães (1.090), PE Gruta da Lagoa Azul (1.029) e EE de Itapeva (962).

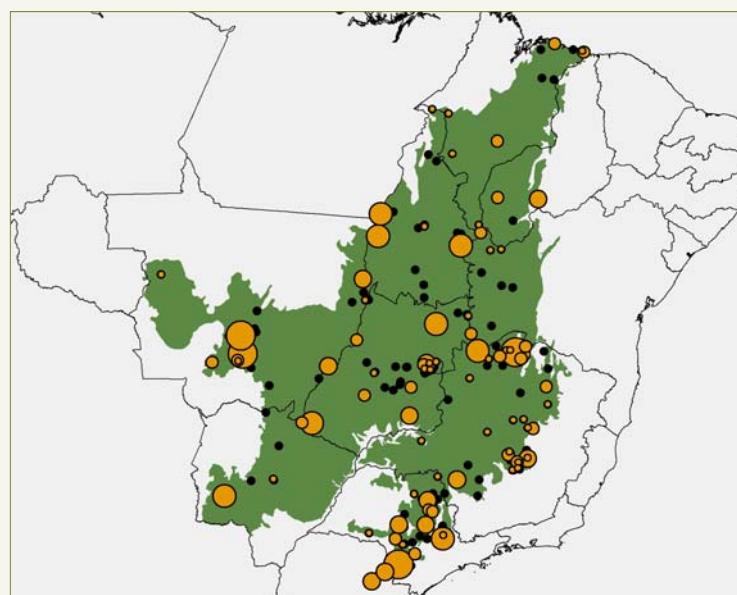
Existem 370 registros, de 65 espécies ameaçadas de extinção, de anfíbios, aves, mamíferos e répteis em UCs do Cerrado. A maior parte dos registros é de mamíferos (218 registros, de 23 espécies) e aves (149 registros, de 39 espécies).

**FIGURA 11: Unidades de Conservação do Cerrado, classificadas pelo número de espécies registradas (círculos laranja).**

**Círculos pretos representam UCs sem registro de espécies no Observatório.**

#### Número de espécies registradas

- 1 - 24
- 25 - 83
- 84 - 390
- 391 - 719
- 720 - 1151



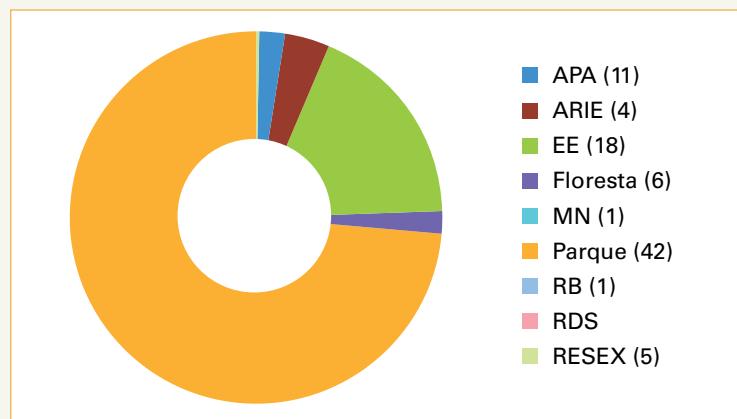
**TABELA 7: Número de registros de espécies por categoria para cada grupo taxonômico no Cerrado**

Categoria	Anfíbios	Aves	Flora	Mamíferos	Peixes	Répteis	Total
APA (11)	0	123	10	154	0	6	293
ARIE (4)	4	92	423	18	0	24	561
EE (18)	190	590	1.237	222	7	175	2.421
Floresta (6)	16	26	121	13	0	9	185
MN (1)	0	0	0	3	0	0	3
Parque (42)	264	3.653	4.304	996	384	454	10.055
RB (1)	5	0	0	0	0	0	5
RESEX (5)	29	1	1	12	1	0	44

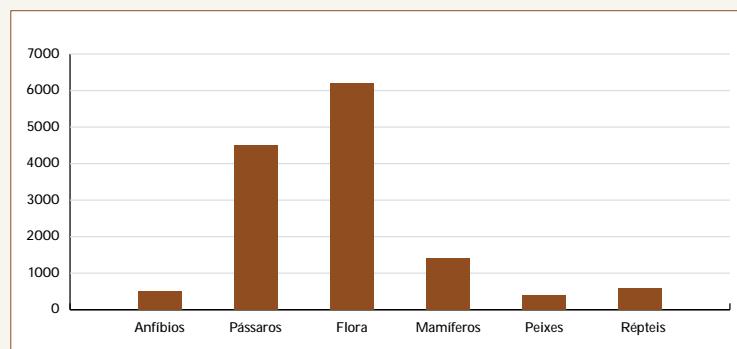
**Figura 12: Número de espécies registradas em unidades de conservação do Cerrado, classificadas por categoria de UC.**



**AS DOZE UCs  
COM MAIOR  
VOLUME DE  
INFORMAÇÃO  
SOBRE A  
BIODIVERSIDADE  
ESTÃO EM TODOS OS  
ESTADOS DO CERRADO**



**FIGURA 13: Número de espécies registradas por grupo taxonômico nas UCs do Cerrado**



# PROTEÇÃO DE ESPÉCIES RARAS NO PARQUE NACIONAL CAVERNAS DO PERUAÇU E SEU ENTORNO

O Parque Nacional Cavernas do Peruaçu, criado em 1999, protege quase 57 mil hectares no norte de Minas Gerais. Além de abrigar 140 cavernas, mais de 80 sítios arqueológicos e pinturas rupestres, ocorrem no Parque cerca de 1.100 espécies de animais e plantas, entre os quais 290 aves e 56 mamíferos, muitos ameaçados de extinção.

O WWF-Brasil, em parceria com o Instituto Biotrópicos, ICMBio e Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais, realiza um projeto de monitoramento de mamíferos de médio e grande porte no Parque e em outros dois parques estaduais: Mata Seca e Veredas do Peruaçu.

Por meio de câmeras especiais instaladas em pontos estratégicos, mais de 30 espécies de mamíferos foram registradas, entre eles a anta, a onça e o tamanduá-bandeira, todos animais ameaçados de extinção. No entanto, são dois registros recentes que surpreenderam os pesquisadores: um lobo-guará-preto e um cachorro-vinagre.

Embora houvesse alguns relatos, trata-se do primeiro registro de um lobo-guará de cor preta no mundo. A partir de agora, o canídeo está no radar de especialistas e o objetivo é aprender mais sobre o animal: seus hábitos, comportamento e, principalmente, o porquê dele ter essa coloração.

O cachorro-vinagre é outro praticamente desconhecido da ciência e já ameaçado de extinção. Descrito em 1842 por um dinamarquês, ficou por muito tempo esquecido, com apenas registros de rastros. Depois de sete anos de tentativas, ele foi filmado pelas armadilhas fotográficas na região.

Esses registros reforçam o papel das áreas protegidas para a conservação da biodiversidade, especialmente no Cerrado, que tem menos de 3% de sua área em unidades de conservação de proteção integral.



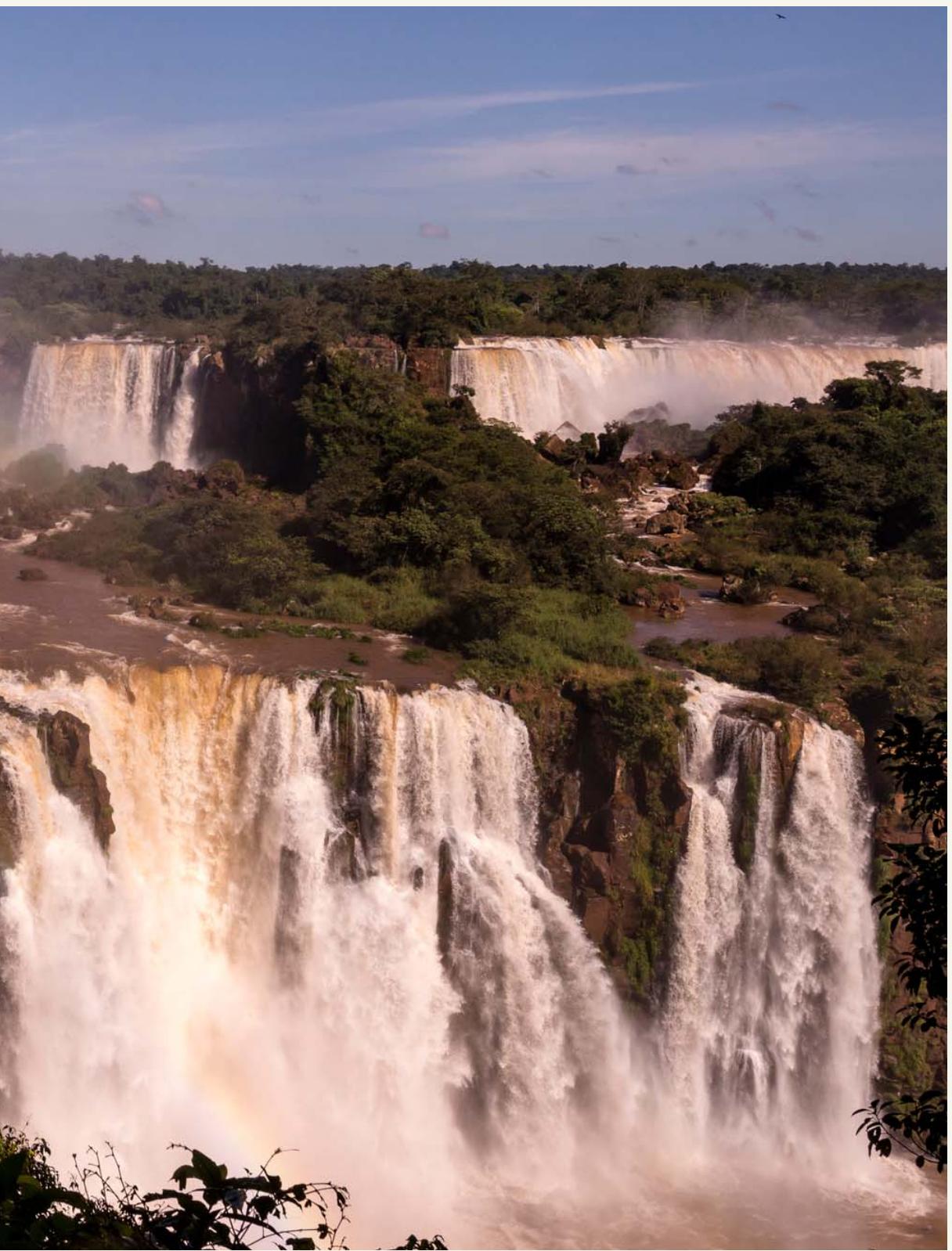
© Bento Viana / WWF-Brasil

# MATA ATLÂNTICA



Das 382 Unidades de Conservação da Mata Atlântica cadastradas no Observatório de UCs, 201 têm alguma informação sobre biodiversidade.





Das 382 Unidades de Conservação da Mata Atlântica cadastradas no Observatório de UCs, 201 têm alguma informação sobre biodiversidade. Nove unidades de conservação têm mais de 500 registros de espécies da fauna e/ou da flora (Figura 5). As nove UCs com maior volume de informação sobre a biodiversidade estão concentradas nos estados de São Paulo, Paraná e Paraíba.

A maior parte das informações sobre biodiversidade da Mata Atlântica vem dos parques, seguidos pelas reservas biológicas e estações ecológicas. A UC com maior número de registros é o PE da Serra do Mar (1.236 espécies), seguido pelo PE Morro do Diabo (1.123), PE Mata dos Godoy (849) e PE da Cantareira (730).

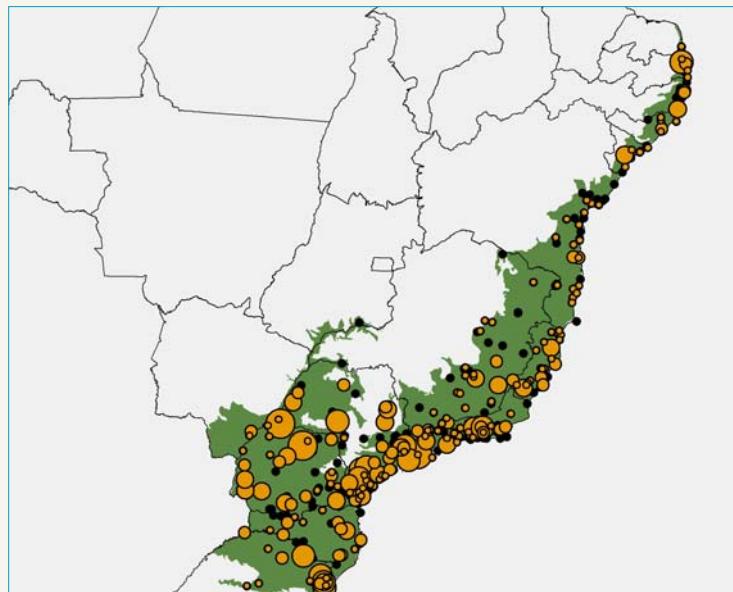
Existem 615 registros, de 110 espécies ameaçadas de extinção, de anfíbios, aves, mamíferos e répteis em UCs da Mata Atlântica. A maior parte dos registros é de mamíferos (360 registros, de 37 espécies) e aves (237 registros, de 62 espécies).

**FIGURA 14: Unidades de Conservação da Mata Atlântica classificadas pelo número de espécies registradas (círculos laranja). Círculos pretos representam UCs sem registro de espécies no Observatório.**



#### Número de espécies registradas

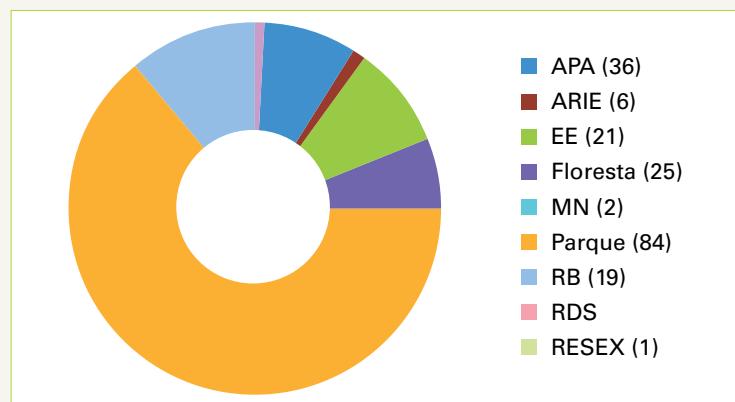
- 1 - 58
- 59 - 180
- 181 - 367
- 368 - 730
- 731 - 1236



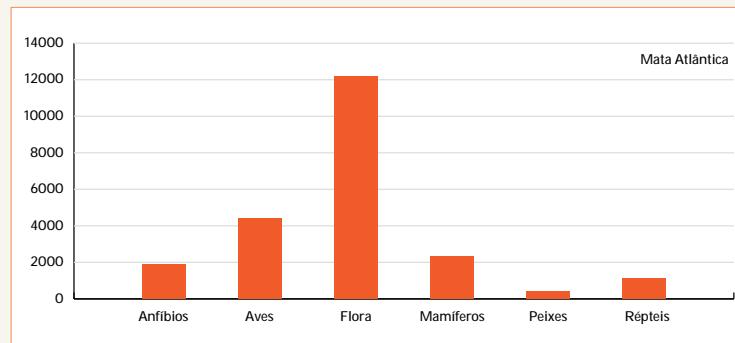
**TABELA 8: Número de registros de espécies por categoria para cada grupo taxonômico na Mata Atlântica**

Categoria	Anfíbios	Aves	Flora	Mamíferos	Peixes	Répteis	Total
APA (36)	218	650	575	214	77	228	1.962
ARIE (6)	15	2	171	37	24	37	286
EE (21)	132	482	1.197	292	71	113	2.287
Floresta (25)	73	150	733	122	47	34	1.159
MN (2)	0	5	0	26	0	0	31
Parque (84)	1.118	2.463	7.918	1.193	205	609	13.506
RVS (7)	33	0	164	89	1	0	287
RB (19)	288	526	1.440	280	44	160	2.738
RESEX (1)	0	0	3	0	0	0	3

**FIGURA 15: Número de espécies registradas em unidades de conservação da Mata Atlântica, classificadas por categoria de UC.**



**FIGURA 16: Número de espécies registradas por grupo taxonômico nas UCs da Mata Atlântica.**



## PARQUE ESTADUAL DA CANTAREIRA MUITA ÁGUA E ESPÉCIES RARAS NO MEIO DE SÃO PAULO

Quem imaginaria que dentro da cidade de São Paulo, com todo seu caos, existe uma unidade de conservação que abriga uma grande quantidade de animais, inclusive algumas espécies ameaçadas de extinção? Pois essa UC existe e, além de proteger uma rica biodiversidade, também é essencial para o abastecimento de água da capital.

Estamos falando do Parque Estadual da Cantareira, que com quase oito mil hectares é uma das maiores áreas de mata tropical nativa dentro de uma região metropolitana no mundo. O Parque abriga mananciais e cursos d'água que abastecem São Paulo, o que faz dele uma UC fundamental para a qualidade de vida dos moradores da cidade.

**730**  
**ESPÉCIES DE**  
**ANIMAIS E**  
**PLANTAS**  
SENDO  
**89 MAMÍFEROS,**  
**17 ESPÉCIES DE AVES,**  
**35 ANFÍBIOS E**  
**17 RÉPTEIS**

Outra contribuição enorme do Parque da Cantareira, criado em 1963, é a proteção de uma rica biodiversidade da Mata Atlântica. Estudos indicam que vivem na UC pelo menos 730 espécies de animais e plantas, sendo 89 mamíferos, 17 espécies de aves, 35 anfíbios e 17 répteis, entre eles o veado-mateiro, o caxinguelê, o quati, a cobra-coral e a suçuarana.

Diversas espécies ameaçadas de extinção também estão nessa lista, tais como o bugio, o gato-do-mato, a jaguatirica, o macuco, o gavião-pomba, o jacuguaçu e o bacurau-tesoura-grande. Isso sem falar nas 569 espécies de plantas importantes e vulneráveis como a imbuia, a canela-preta e a canela-sassafrás.

E o mais impressionante, tudo isso fica na zona norte da cidade de São Paulo a apenas 10km em linha reta da Praça da Sé.



© Staffan Widstrand / WWF-Brasil

# PAMPA



Das 15 Unidades de Conservação do Pampa cadastradas no Observatório de UCs, 12 têm alguma informação sobre biodiversidade.





Das 15 Unidades de Conservação do Pampa cadastradas no Observatório de UCs, 12 têm alguma informação sobre biodiversidade. Duas unidades de conservação têm mais de 100 registros de espécies da fauna e/ou da flora. A maior parte das informações sobre biodiversidade do Pampa vem dos parques. As UCs com maior número de registros são o PE de Itapuã (411 espécies) e PN Lagoa do Peixe (186 espécies).

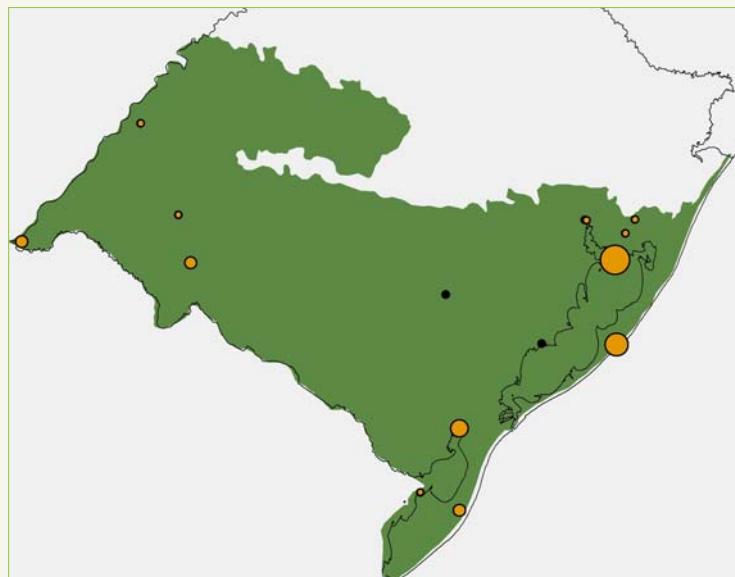
Existem 7 registros, de 6 espécies ameaçadas de extinção, de aves, mamíferos e répteis em UCs do Pampa. A maior parte dos registros é de aves (quatro registros, de quatro espécies) e mamíferos (cinco registros, de uma espécie).

**FIGURA 17: Unidades de Conservação do Pampa, classificadas pelo número de espécies registradas (círculos laranja). Círculos pretos representam UCs sem registro de espécies no Observatório.**

---

**Número de espécies registradas**

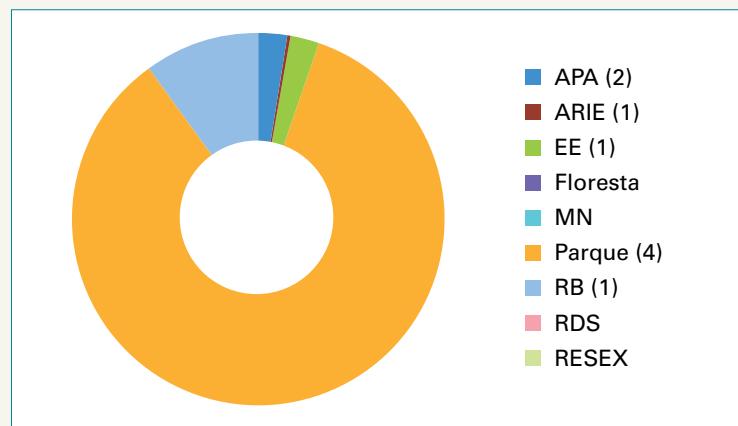
- 1 - 3
  - 4 - 26
  - 27 - 73
  - 74 - 186
  - 187 - 411
- 



**TABELA 9: Número de registros de espécies por categoria para cada grupo taxonômico no Pampa**

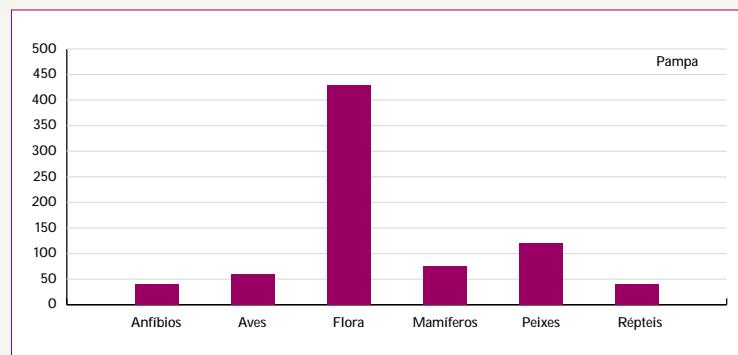
Categoria	Anfíbios	Aves	Flora	Mamíferos	Peixes	Répteis	Total
APA (2)	0	0	1	0	26	0	27
ARIE (1)	0	2	0	0	0	0	2
EE (1)	8	7	3	1	0	4	23
Parque (4)	36	41	369	58	76	37	617
RVS (1)	0	2	0	0	0	0	2
RB (1)	0	3	61	13	0	1	78

**FIGURA 18: Número de espécies registradas em unidades de conservação do Pampa, classificadas por categoria de UC.**



**7 REGISTROS,  
DE 65 ESPÉCIES  
AMEAÇADAS DE  
EXTINÇÃO**

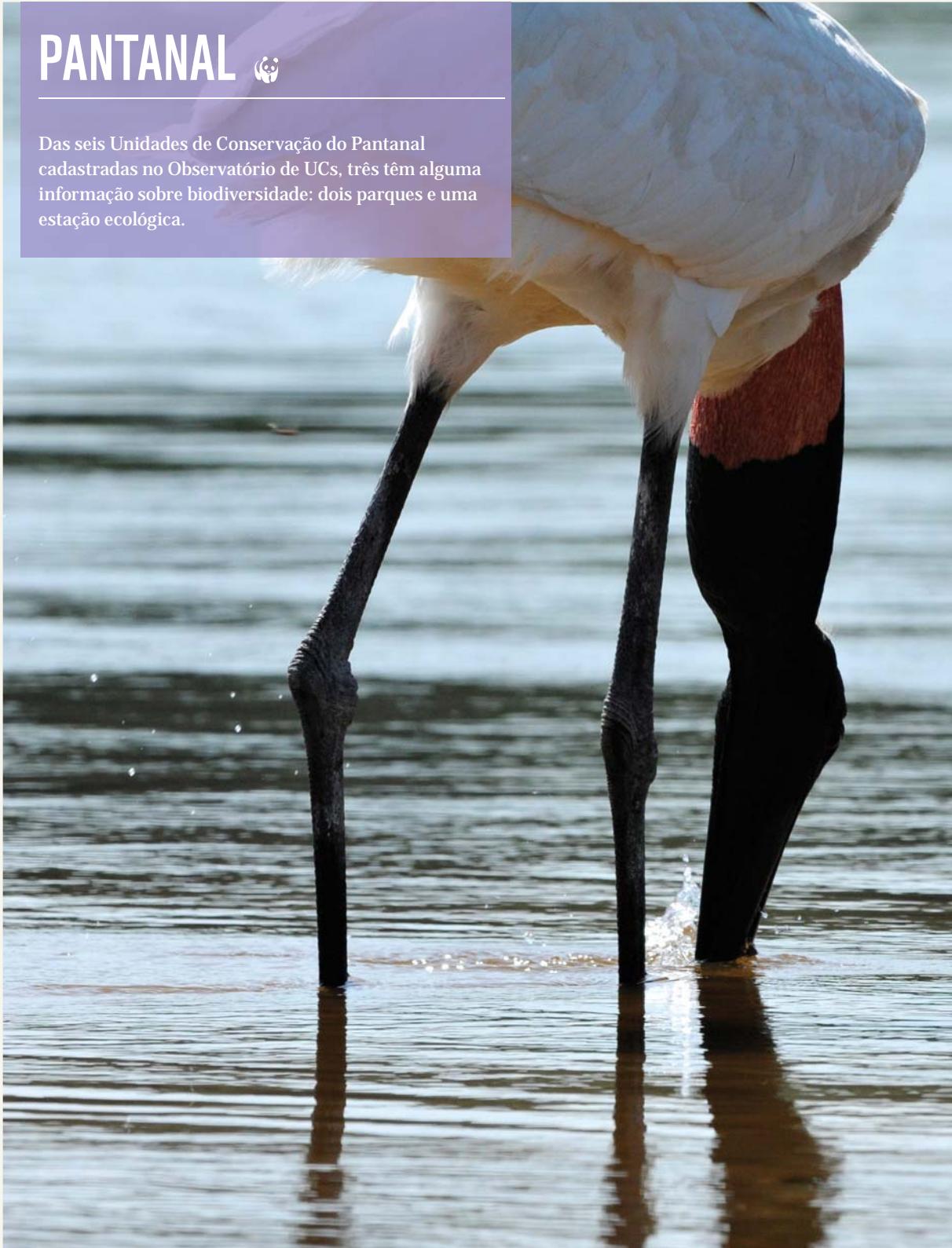
**FIGURA 19: Número de espécies registradas por grupo taxonômico nas UCs do Pampa**



# PANTANAL



Das seis Unidades de Conservação do Pantanal cadastradas no Observatório de UCs, três têm alguma informação sobre biodiversidade: dois parques e uma estação ecológica.



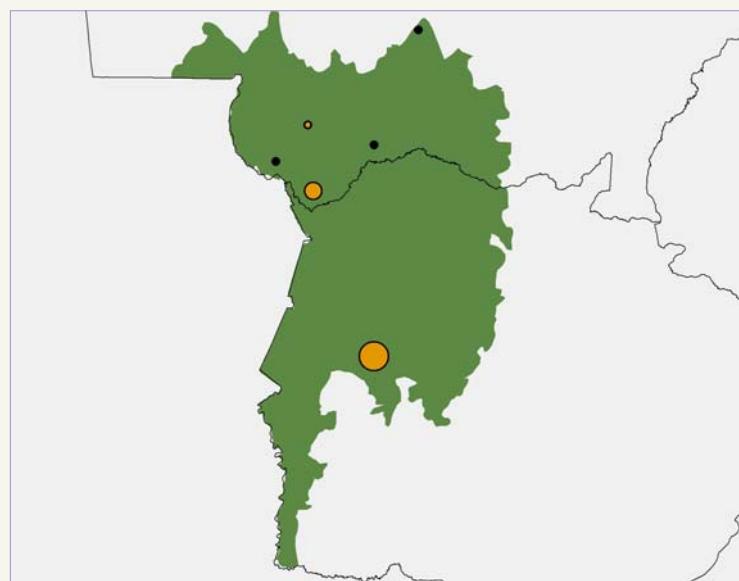


Das seis Unidades de Conservação do Pantanal cadastradas no Observatório de UCs, três têm alguma informação sobre biodiversidade: dois parques e uma estação ecológica. Duas unidades de conservação têm mais de 100 registros de espécies da fauna e/ou da flora: o PE do Pantanal do Rio Negro (663 registros) e o PN do Pantanal Matogrossense (371 registros).

Existem nove registros, de oito espécies ameaçadas de extinção, de aves e mamíferos em UCs do Pantanal. A maior parte dos registros é de mamíferos (cinco registros, de cinco espécies) e aves (quatro registros, de três espécies).

**FIGURA 20: Unidades de Conservação do Pantanal, classificadas pelo número de espécies registradas (círculos laranja).**

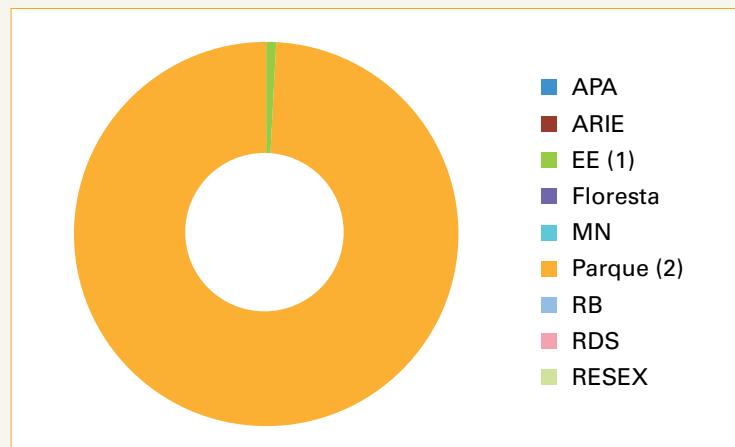
**Círculos pretos representam UCs sem registro de espécies no Observatório.**



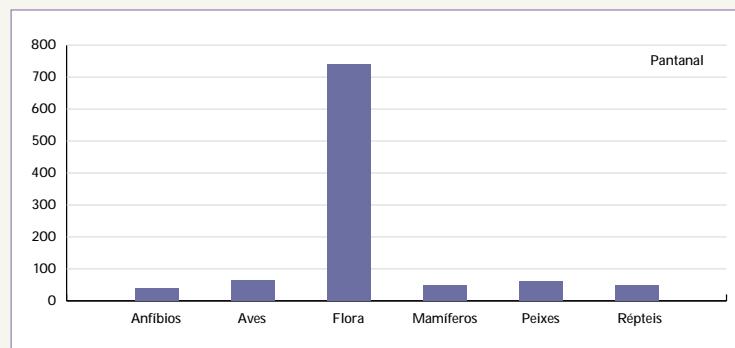
**TABELA 10: Número de registros de espécies por categoria para cada grupo taxonômico no Pantanal**

Categoria	Anfíbios	Aves	Flora	Mamíferos	Peixes	Répteis	Total
EE (1)	0	1	8	0	0	1	10
Parque (2)	36	76	646	56	68	52	1.007

**FIGURA 21: Número de espécies registradas em unidades de conservação do Pantanal, classificadas por categoria de UC.**



**FIGURA 22: Número de espécies registradas por grupo taxonômico nas UCs do Pantanal**



# ESPÉCIES DESCritAS A PARTIR DE EXEMPLARES COLETADOS EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

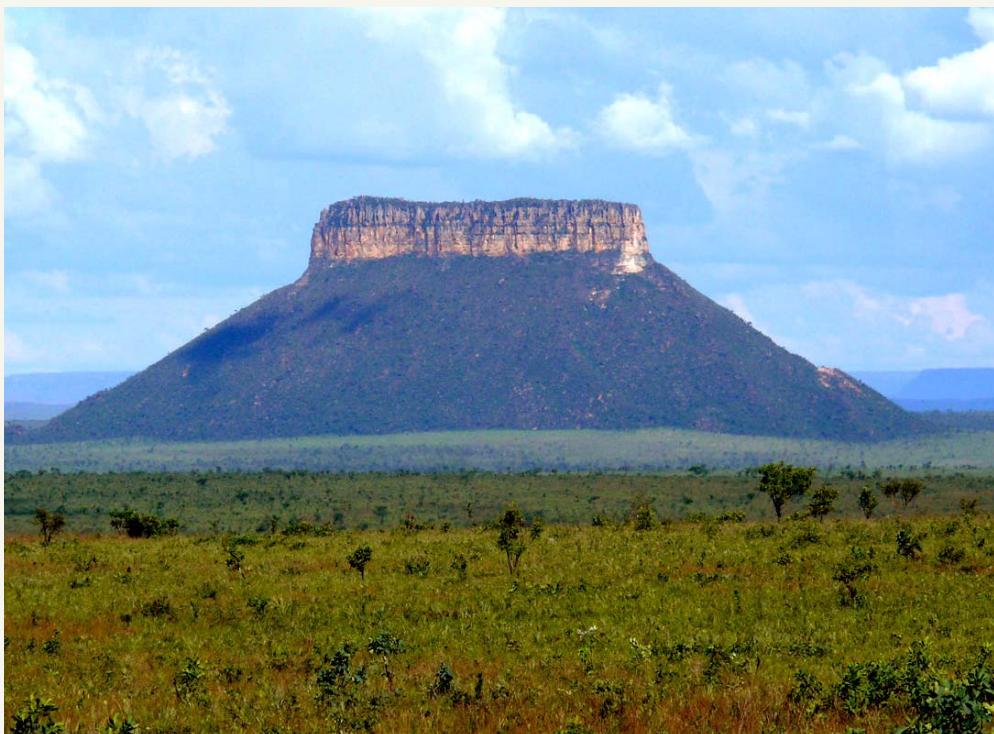
Além de proteger nossa rica biodiversidade e fornecer importantes serviços ambientais, como regulação do clima e retenção de sedimentos e de nutrientes, as unidades de conservação têm um papel fundamental na geração do conhecimento sobre espécies da fauna e da flora do Brasil. Desde o ano 2000, foram descritas 15 novas espécies de aves no Brasil, das quais seis tiveram como base exemplares coletados em unidades de conservação. O caburé-de-Pernambuco (*Glaucidium mooreorum*) foi descrito a

partir de espécimes da RB de Saltinho, o papa-formiga-do-sincorá (*Formicivora grantsaui*) e o tapaculo-da-chapada-diamantina (*Scytalopus diamantinensis*) vieram do PN Chapada Diamantina, o suiriri-da-chapada (*Suiriri islerorum*), da APA da Chapada dos Guimarães, o tapaculo-serrano (*Scytalopus petrophilus*), do Parque Natural do Caraça, e a choca-do-acre (*Thamnophilus divisorius*), do PN Serra do Divisor.

Entre anfíbios e répteis, os números são ainda mais impressionantes: das 211 espécies de anfíbios e 106 espécies de répteis descritas entre os anos de 2000 e 2012, 67 e 31 espécies, respectivamente, tiveram como base indivíduos coletados dentro de unidades de conservação. Dentre as categorias de unidades, os parques apresentam a maior frequência de estudos descrevendo novas espécies de anfíbios.

Em 2008 foi realizada uma expedição científica à Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins, no Jalapão. O grupo era formado por especialistas em todos os grupos de vertebrados, ligados a diversas instituições brasileiras. Durante quase 40 dias de estudos na região, o grupo de cientistas registrou mais de 450 espécies, incluindo 35 espécies de peixes, 36 de anfíbios, 45 de répteis, 254 de aves, 39 de quirópteros e 41 de mamíferos terrestres. Das 450 espécies registradas, 17 estão ameaçadas de extinção, 50 são endêmicas do Cerrado e 12 não haviam sido descritas. Cinco destas espécies já foram descritas pelos cientistas a partir do material coletado nesta e em outras expedições à região: o lagarto *Bachia oxyrhina*, o anfisbanídeo *Amphisbaena acrobeles*, a serpente *Siagonodon acutirostris*, o anfíbio *Proceratophrys brantie* e o morcego *Thyroptera devivoi*.

Em junho de 2009, o WWF apoiou uma expedição científica à Floresta Nacional de Altamira, uma unidade de conservação de 689.012 hectares no coração do Pará, Brasil. Essa parte da Amazônia ainda guarda segredos desconhecidos mesmo para os pesquisadores mais experientes. A expedição descobriu 11 espécies desprovidas de descrição científica no interior da floresta nacional: oito espécies de peixes, um gênero possivelmente novo de caranguejo e duas espécies de aves. Entre as novas espécies de peixes estão um bagre da família *Trichomycteridae*, duas espécies de peixes com nadadeiras raiadas da família *Anostomidae*, dois caracídeos (*Characidae*) e um cascudo (*Loricariidae*). Além disso, duas espécies de aves desconhecidas descobertas na área, inclusive de um tipo de arapaçu (*Campylorhamphussp.*), devem ser confirmadas como espécies novas ainda este ano.



## COMO ESSES DADOS PODEM SER UTILIZADOS?

Os dados de biodiversidade reunidos no Observatório de Unidades de Conservação podem ser utilizados de diversas maneiras por parceiros e por usuários independentes. A partir das listas de espécies é possível realizar análises de lacunas de conservação, e a partir daí planejar novas unidades e áreas prioritárias para conservação.

O planejamento da gestão das UCs pode se beneficiar do conhecimento de sua biodiversidade, disponibilizado pelo Observatório. Os dados podem ser utilizados na revisão de planos de manejo, podem orientar ações de manejo de espécies, locais mais adequados para pesquisa, visitação ou exploração dos recursos naturais, entre outros instrumentos de planejamento das UCs.

A avaliação do status de conservação das espécies da fauna e da flora para elaboração de listas de espécies ameaçadas considera, entre outros fatores, a ocorrência das espécies avaliadas dentro de UCs, de modo que espécies menos protegidas tendem a apresentar um nível de ameaça mais alto que espécies que apresentam muitas ocorrências em unidades de conservação.

Obras de infraestrutura demandam estudos ambientais para seu licenciamento. As informações disponíveis no Observatório de Unidades de Conservação podem ajudar a avaliar os impactos diretos e indiretos de empreendimentos localizados nas proximidades de unidades de conservação.

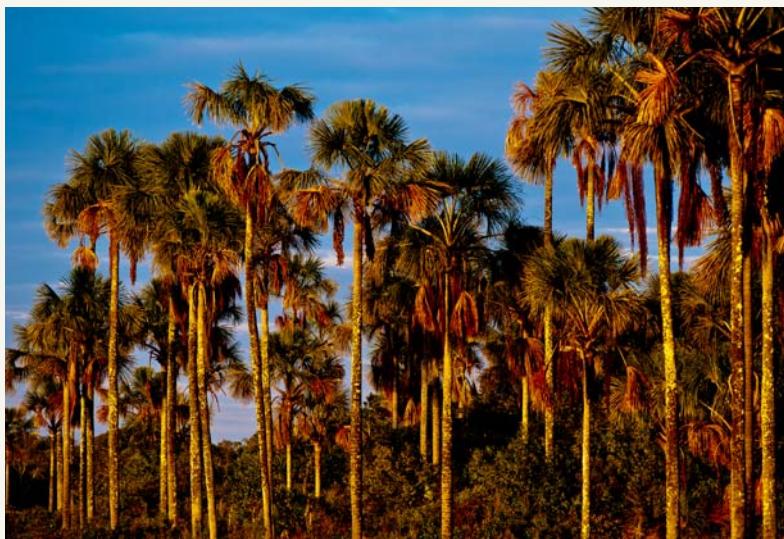
Esses dados também podem ser utilizados para orientar a realização de novas pesquisas científicas, apoiando os estudantes e pesquisadores no planejamento e execução de estudos de biodiversidade, história natural, taxonomia, ecologia de paisagem e outras áreas do conhecimento, que refletirão em melhores estratégias para proteção da biodiversidade.

O grande volume de dados valoriza as unidades de conservação, por demonstrar seu potencial para a proteção da biodiversidade, especialmente em ambientes fragmentados. É importante ressaltar que sempre que os dados são utilizados, eles devem passar pela validação por especialistas.

© WWF-Brasil / Adriano Gambarini



© WWF-Brasil / Adriano Gambarini







# OBSERVATÓRIO DE UCS: BIODIVERSIDADE EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

A FUNDAÇÃO GORDON  
AND BETTY MOORE  
APOIOU A ELABORAÇÃO  
DESSA PUBLICAÇÃO.

GORDON AND BETTY  
**MOORE**  
FOUNDATION

100%  
RECICLADO



990

unidades de conservação  
estão cadastradas no  
Observatório

75.540

registros de mais de 17.000  
espécies estão listados no Observatório

417

unidades possuem ao menos  
um registro de espécie no  
Observatório

2.726

espécies foram registradas na  
Estação Ecológica de Maracá



## Por que estamos aqui?

Para frear a degradação do meio ambiente  
e para construir um futuro no qual os seres humanos  
vivam em harmonia com a natureza.

[www.wwf.org.br](http://www.wwf.org.br)