

Título: História dos Animais
Livros VII-X

Autor: Aristóteles

Edição: Imprensa Nacional-Casa da Moeda

Concepção gráfica: Branca Vilallonga
(Departamento Editorial da INCM)

Revisão do texto: Paula Lobo

Tiragem: 800 exemplares

Data de impressão: Fevereiro de 2008

ISBN: 978-972-27-1653-6

Depósito legal: 237 226/06

Projecto promovido e coordenado pelo Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa em colaboração com o Centro de Estudos Clássicos da Universidade de Lisboa, o Instituto David Lopes de Estudos Árabes e Islâmicos, o Instituto de Filosofia da Linguagem da Universidade Nova de Lisboa e os Centros de Linguagem, Interpretação e Filosofia e de Estudos Clássicos e Humanísticos da Universidade de Coimbra.
Este projecto foi subsidiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia.

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Carlos Almaça é devido um vivo agradecimento pela revisão competente e cuidada que fez da tradução, garantindo-lhe rigor na nomenclatura específica que tem inevitavelmente de corresponder a um texto de teor científico como é o do tratado em causa.

À Professora Maria Helena Ureña Prieto exprimo também a minha gratidão pelo interesse manifestado pelo texto e pela disponibilidade para organizar o índice português-grego dos nomes de animais.

INTRODUÇÃO

Aristóteles e a ecologia

A ecologia, como saber que especula sobre a relação entre as espécies animais e os factores ambientais que as rodeiam, era uma disciplina meramente subjacente a outras áreas de interesse cultural. Sem que se possa ainda falar de ecologia como uma ciência autónoma no mundo antigo, muitos dos conceitos e das questões colocadas pela ciência grega, desde o seu período arcaico e clássico, têm um sentido próximo do que hoje consideramos o cerne dessa área de conhecimento. Decerto que os geógrafos do século v a. C. (Ctésias, em particular), os filósofos pré-socráticos, os autores de tratados hipocráticos¹, bem como os historiadores (Heródoto, entre outros) e o próprio Platão², ao dedicarem uma parte relevante dos seus escritos à descrição de espaços distantes ou desconhecidos para o mundo grego, depois que a guerra rasgou, à penetração europeia, horizontes asiáticos e africanos, não deixaram de elencar-lhes a fauna e a flora e de estabelecer,

¹ É, por exemplo, manifesto o conhecimento que Aristóteles detém do tratado *Sobre os Ares, Águas e Lugares* (século v a. C.), que formula teorias de natureza ecológica semelhantes às que encontramos disseminadas em *História dos Animais*.

² Sobre a importância destas fontes de informação para a produção biológica de Aristóteles, cf. S. Byl, «Index géographique des traités biologiques d'Aristote», *Bulletin de l'Association Guillaume Budé*, 1 (2004), 109-119.

entre factores climáticos ou físicos e os recursos naturais, relações evidentes. Este tipo de interesse não deixou nunca de mobilizar a atenção de historiadores e filósofos, ao longo de toda a Antiguidade. No que a Aristóteles especificamente respeita, F. Borca ³ salienta como o passo mais célebre, nesta perspectiva, é o que, em *Política*, 1327b, pretende caracterizar, em função da posição geográfica que ocupa, a natureza do homem grego, por contraste com o asiático e o que ocupa a Europa centro-norte. Mas naturalmente que os tratados de natureza biológica, desde logo a *História dos Animais*, com particular relevância para os livros VII (VIII) e VIII (IX), alargam a perspectiva desta interacção às espécies animais em geral, dentro do espaço amplo onde Aristóteles situa a sua investigação ⁴. É relevante o número de situações observadas e a natureza dos fenómenos desencadeados, que uma avalanche significativa de exemplos torna inconteste; sobre as causas que os determinam é Aristóteles claramente mais parco, ora por desconhecimento ou por simples omissão ⁵.

³ «Animali e ambienti naturali: spunti deterministici in Aristotele, *Historia Animalium*, 8. 28-29», *Aufidus*, 43 (2001), 7.

⁴ Cf. M. F. Silva, *Aristóteles. História dos Animais*, I (Lisboa, 2006), 23-28.

⁵ P. Louis, *Aristote. Histoire des Animaux*, I (Paris, Les Belles Lettres, 1964), XII, recorda a metodologia confessa de Aristóteles, em *Partes dos Animais*, 646a8-12: depois de ter descrito, na *História dos Animais*, as partes que constituem os seres vivos, em *Partes dos Animais* propõe-se exami-

Um primeiro pressuposto teórico é estabelecido em 589a3-6, que define, como funções essenciais à vida animal, a reprodução e a alimentação: «Uma parte da vida dos animais é portanto consagrada ao processo da reprodução, enquanto outra se reporta à alimentação. De facto, é em relação a estes dois objectivos que todo o seu programa de vida se organiza.» Naturalmente que, por trás deste «programa de vida» que visa assegurar a sobrevivência e continuidade de cada espécie, está a relação possível com o meio ambiente como contexto que as condiciona e suporta. Por isso, Aristóteles acrescenta, como pressuposto seguinte (589a10-11): «As espécies dividem-se de acordo com o seu habitat. Assim há as terrestres e as aquáticas.»⁶ Esta grande bipartição obedece a três critérios decisivos (590a13-16): se absorvem ar ou água, que temperatura corporal apresentam e que alimentação consomem.

Se é fundamental, em matéria ecológica, estabelecer, em termos ainda gerais, as características e necessidades essenciais dos seres vivos, não é menos relevante, numa perspectiva paralela, definir um conjunto de factores que caracterizam cada habitat, como determinantes à existência de um certo tipo de fauna e de flora. Re-

nar as causas que explicam a especificidade de cada uma dessas partes. Logo, o conteúdo de *História dos Animais* será uma recolha descritiva e exemplificativa, sendo a etiologia reservada para o tratado seguinte.

⁶ Platão (*Sofista*, 220a-b, *Político*, 264d-e) tinha já estabelecido repartição semelhante entre espécies aquáticas, terrestres e voadoras.

gistamos assim a insistência com que Aristóteles valoriza a relação entre o ambiente e as espécies que o habitam: «Para cada uma das espécies é importante o lugar onde vive» (602a16); «a própria natureza de cada espécie procura o habitat que lhe é mais conveniente» (615a25-26).

Porque cada lugar reúne um conjunto de características próprias, torna-se de certa forma específico o que se reflecte na sua fauna e flora, como também nos seres humanos que nele residem e nos costumes que praticam. Aristóteles traduz esta singularidade em palavras particularmente breves e peremptórias: «A fauna varia conforme os lugares» (605b22). Pode mesmo estabelecer-se uma hierarquização, na relação habitat/espécies de vida animal, escalonada em três níveis: a existência, num determinado lugar, de uma espécie que obedece, em qualidade e quantidade, a um padrão normal ou regulamentar; ou então a existência residual de uma certa espécie, representada por um número de exemplares escasso e de uma qualidade ou tamanho inferior; ou, em caso limite, a inexistência pura e simples de uma espécie num determinado lugar. Mais difícil será encontrar, para esta verificação, uma justificação satisfatória, já que a enumeração e comparação de exemplos mostrará a existência de inconsequências nem sempre justificáveis. «Há casos» — continua Aristóteles, 605b25-27 — «em que as diferenças na fauna se verificam em regiões entre si próximas.» Os exemplos que se seguem, na ausência de justificações, deixam a pairar sucessivas perplexidades, sem deixar de ser, na abundância com que são reunidos, a prova de uma verdade incontestável (605b27 e segs.): assim, por exemplo, em redor de Mileto há

sítios com cigarras e outros não ⁷, o mesmo se dando na ilha de Cefalénia em função das duas margens de um mesmo rio; um caminho separa, em Pordoselene, um terreno onde existem doninhas de outro que as não possui. E se são desconhecidas as razões destas disparidades, experiências feitas no sentido de as contrariar mostraram-se infrutíferas, como se a natureza reivindicasse, na distribuição destas espécies, uma autoridade exclusiva. Assim, se se procurar instalar doninhas em Lebadia, onde naturalmente não existem, elas adotam comportamentos estranhos, recusando-se a cavar a sua toca; do mesmo modo que lebres que se tente implantar em Ítaca, território onde se não encontram, não sobrevivem e, o que é ainda mais significativo, perecem junto à costa onde chegaram, na denúncia manifesta de uma desadaptação intuitiva. E o texto continua (606a6 e segs.) com uma profusão de outros exemplos que abonam a realidade pressuposta: nem todos os lugares são compatíveis com as diferentes espécies. O conjunto de observações feitas tem em consideração toda a metade oriental da bacia do Mediterrâneo: da Sicília, considerando naturalmente a Grécia continental e ilhas, até à zona asiática do Ponto, Síria e Índia, fechando o anel com o mar Vermelho, o Egito e a Líbia. As observações feitas a propósito de aspectos particulares

⁷ Cf. 556a, em que se diz que as cigarras se não dão em descampados, mas necessitam de ambientes arborizados e com sombra, o que pode talvez estar implícito como justificação para a divergência existente, neste caso concreto, entre as regiões em redor de Mileto.

da fauna que a povoa tanto podem atentar em espaços restritos e confinados (os de uma ilha ou cidade, por exemplo), como alargar-se a todo um país ou continente (caso da Índia ou da Líbia). Dentro deste espaço se pode considerar, em termos de fauna, uma realidade que se poderia sintetizar da seguinte forma: inexistência total de certas espécies em regiões específicas (e. g., «em toda a Líbia não há javalis, nem veados, nem cabras-montesas»; ou «na Índia [...] não há porcos, nem selvagens nem domésticos»); verificação de características físicas inusitadas (e. g., «na Síria, os carneiros têm uma cauda com quarenta centímetros de comprimento, as cabras, umas orelhas de uns trinta centímetros, e algumas mesmo têm-nas a arrastar pelo chão; os bois, como os camelos, lá também têm bossas no dorso»), ou de dimensões estranhas, por excesso ou por defeito (e. g., «no mar Vermelho todos os testáceos são de um tamanho fora do comum»; «no Egipto, animais do tipo bovino e caprino são maiores do que na Grécia; outras espécies são mais pequenas, como os cães, os lobos, as lebres, as raposas, os corvos e os falcões; outras são de tamanho idêntico, como as gralhas e as cabras») ⁸; e finalmente, alterações no comportamento habitual de certas espécies.

⁸ Estas diferenças entre o Egipto e a Grécia parecem residir na alimentação. F. Borca, *op. cit.*, 13-14, sintetiza as diferenças recordando: que, no Egipto, a disponibilidade de frutos selvagens é limitada no tempo, o que explica a pouca quantidade e atrofia dos herbívoros e, por natural consequência, também a dos carnívoros que se alimentam de herbívoro-

Outros passos abonam informações equivalentes, como aquelas que circunscrevem uma espécie determinada a um único lugar, onde existe em exclusividade ou como particularmente frequente: o pica-pau-verde «é uma ave sobretudo frequente no Peloponeso» (593a11-12); a trepadeira-azul «é sobretudo na ilha de Círos que se encontra» (617a23-24); um certo tipo de gralha é próprio da Líbia e da Frígia (617b18-19); ou ainda um certo tipo de ave existe na Cítia, que se pode comparar, em tamanho, com a abetarda (619b13-14). Há também aves que, embora oriundas de paisagens decerto mais rústicas ou florestais, «por hábito vivem sobretudo nas cidades, caso do corvo e da gralha» (617b12-14); acrescente-se o exemplo do bisonte, «que existe na Peónia» (630a18), do leão, que é sobretudo europeu, tal como o leopardo é asiático (606b14-17). Podem existir espécies animais que, além de circunscritas, primam pela raridade; caso paradigmático é o das chamadas «vacas de Pirro», que não só são exclusivas do Epiro, como afectas a um criador particular, a corte; estão contabilizados os espécimes existentes, cerca de quatrocentos, e nunca foi possível transplantar esta raça para qualquer outro lugar

ros. A inversão destas características na paisagem grega justifica a consequente inversão das condições de sobrevivência animal. No entanto, Aristóteles não deixa de reconhecer a capacidade que a criação doméstica tem de obter exemplares de qualidade (cf. *infra*, pp. 34-35), com a aplicação, determinada pela iniciativa humana, dos frutos produzidos no vale do Nilo, local de uma prosperidade de que a Grécia não dispunha.

(595b19-22). Como é ainda susceptível de observação um certo tipo de ave em lugares muito específicos, apenas aqueles onde habita, e inferir dessa restrição a ideia de que se trate de uma ave estranha à nossa paisagem, porque é raro vê-la fora desses lugares (616b20).

De certo modo, considerado numa visão geral o grande espaço geográfico conhecido, há que assinalar uma bipartição entre países frios e quentes: os rigores dos primeiros limitam o número de espécies ou o seu desenvolvimento pleno, enquanto a canícula dos segundos proporciona dimensões extravagantes. Numa posição intermédia, a realidade grega funciona de inevitável expressão da norma. Mas o mesmo olhar de conjunto sobre o mundo conhecido leva Aristóteles igualmente a pronunciar-se, ainda em termos comparativos, sobre o carácter e aspecto das diversas espécies de acordo com as grandes áreas geográficas (606b17-20): «De um modo geral, os animais ferozes são-no mais na Ásia, mas todos são mais valentes na Europa. Na Líbia é onde há formas mais variegadas, o que justifica o provérbio que diz que da Líbia vem sempre algo de novo.» Três factores parecem caracterizar as espécies de acordo com cada um dos continentes: à determinação e resistência próprias do ambiente europeu, opõe-se, entre o mundo bárbaro que se estende pela Ásia, uma correspondente ferocidade animal, reproduzindo-se, a este nível, a oposição que a Grécia clássica assinalou e avaliou no que se refere à sociedade humana. A Líbia, ou seja, a África, destaca-se dos espaços anteriores — onde as espécies parecem sensivelmente corresponder-se e apenas diferir na graduação das suas disposições — por um verdadeiro exotismo da sua fauna; para além de variedades diversas das euro-

peias ou asiáticas, a capacidade de surpreender com novas e inusitadas espécies parece permanente⁹. O Estagirita sugere mesmo uma explicação interessante para o facto, que se prende com a fisiologia e o clima do espaço africano, capaz de proporcionar, em virtude da escassez de água, o encontro das diferentes espécies nos poucos locais onde o precioso líquido existe; desta necessidade vital resulta o acasalamento indiscriminado e o cruzamento de espécies, responsável por um exotismo imprevisível e inesgotável (606b20-22).

Se se encarar no pormenor o mesmo processo de diversidade animal conforme os lugares que as espécies habitam, pode assinalar-se exemplos sugestivos. Vejamos o que se passa com os peixes de mar, que se repartem essencialmente pela sua preferência pelo mar alto ou pela faixa costeira [fugindo a essa distribuição, dá-se o caso de que os há também capacitados para qualquer um dos dois habitats (602a15-18)]. Além desta repartição geral, vários tipos de diferença relacionam-nos com espaços concretos: diferenças no tamanho são um vestígio evidente dessa variação [«em Creta, góbios e todos os peixes de rocha são mais gordos» (598a17-18)]. No caso dos espécimes que vivem em albufeiras, pode assinalar-se a adequação desse habitat em termos de quantidade e de variedade de espécies que alberga; na

⁹ F. Borca, *op. cit.*, 18, concretiza com a moderna palavra «biodiversidade» o carácter peculiar da fauna africana como a via Aristóteles e os seus contemporâneos, se tivermos em conta o carácter popular do provérbio.

Trácia, a ilha da Raposa e o lago Bistónide são disso exemplo (598a20-24). Finalmente, atitudes de adaptação por parte da fisiologia e dos hábitos de certos peixes ao meio ambiente podem exemplificar-se com a forma como os atuns se deslocam no Ponto (598b19-22): «Os atuns entram no Ponto seguindo ao longo da margem direita e saem pela da esquerda. Há quem diga que procedem desta forma por verem melhor do lado direito, já que não são naturalmente dotados de boa visão.» Por fim, sem sairmos das espécies marinhas, é interessante registar a capacidade mimética de algumas espécies, como é o caso do polvo, que pode mudar de cor e confundir-se com o meio em que se encontra, para conseguir mais facilmente iludir as suas presas (622a9-10).

Se passarmos aos grupos terrestres, deparamo-nos com variações paralelas. Desde logo também neste caso o tamanho pode relacionar uma espécie com um espaço determinado, a que o calor está associado como um factor característico: «Na Líbia, as serpentes são de um tamanho enorme» (606b6-10). Mas, a somar a traços meramente fisiológicos, como a dimensão, por exemplo, a natureza do espaço, mais acessível ou favorável, ou, pelo contrário, mais inóspita e agressiva, projecta-se, pela própria necessidade de sobrevivência, no comportamento das espécies que alberga. É o que Aristóteles exprime numa formulação de teor geral (607a9-11): «Os lugares produzem também diferenças nos comportamentos; logo, os animais de lugares montanhosos e escarpados diferem dos que habitam regiões planas e suaves. Têm um aspecto mais feroz e altivo.» Um exemplo concreto complementa este princípio: a agressividade das mordeduras de espécies

*variadas, que revestem graus diversos de perigo, permitindo a cura ou produzindo uma morte sem apelo conforme as regiões. Estabelece-se, por esta via, uma dicotomia fundamental na natureza, a que opõe ou polariza os espaços em duros e agressivos ou suaves e acolhedores, suscitando nas espécies que os habitam uma reacção baseada na analogia: ferozes e resistentes as primeiras, mais brandas e mais frágeis as segundas*¹⁰.

Se passarmos às aves, podemos acrescentar situações igualmente significativas. Dentro da mesma espécie, pode haver variedades com uma implantação diversa e com uma abundância díspar: «Há duas variedades de melro: uma negra, que se encontra em todo o lado; a outra branca, ambas semelhantes no tamanho e com uma voz idêntica. Este último tipo encontra-se no monte Cilene, na Arcádia, e em mais parte nenhuma» (617a11-15); «as íbis do Egipto são de dois tipos, umas brancas e outras pretas. Em todo o resto do Egipto se encontram íbis brancas, menos em Pelúcio, onde não existem. As pretas, em contrapartida, não existem em qualquer outro sítio fora de Pelúcio» (617b28-32). Pequenos ajustes fisiológicos permitem a adequação de cada animal ao meio que prefere: «todas as aves palmípedes vivem junto ao mar, aos rios e aos lagos» (615a24-25); «há uma ave que vive nos rochedos a que se dá o nome de trepadeira-azul. [...] Tem patas grandes, que lhe permitem subir às pedras» (617a23-27).

¹⁰ Cf. F. Borca, *op. cit.*, 20-21.

Naturalmente que é próprio das aves nidificar, como um processo essencial à sua sobrevivência e reprodução. Aristóteles dedica à construção dos ninhos, no que se refere aos materiais usados, técnica de construção, locais onde se encontram instalados (615b-616b), um conjunto de observações de pormenor, exemplificadas com as particularidades relativas às diferentes espécies. Limitar-nos-emos a salientar uma circunstância onde a nidificação manifesta a preocupação instintiva de uma ave no que respeita à adequação ao ambiente; trata-se do ninho do guarda-rios (616a29-30), minuciosamente descrito no seu aspecto mimético com a própria superfície marinha onde se encontra, mas sobretudo protegido da invasão da água: «Têm uma abertura estreita, apenas o suficiente para dar lugar a uma entrada pequena, de tal forma que, mesmo que o mar se agite, a água não entra.»

Uma palavra é ainda devida, sob este ponto de vista, às abelhas e espécies afins, que ocupam neste tratado uma posição de relevo¹¹. Assim, entre as vespas, há uma repartição fundamental entre as selvagens e as domésticas, de que resultam circunstâncias contraditórias no que se refere à quantidade, tamanho, cor, agressividade, duração, actividade e hábitos de vida (627b23-628a10).

¹¹ S. Byl, «L'éthologie dans les traités biologiques d'Aristote», *Études Classiques*, 66 (1998), 240, põe em relevo a importância que os diversos aspectos da vida da colmeia detêm nos tratados biológicos de Aristóteles e a extensão das observações que inspiram.

Considerada como uma evidência a relação entre a vida animal e o habitat, são avaliados os factores que determinam o que chamaríamos hoje o equilíbrio ecológico e que passam por um convívio organizado e regulado, dentro de um mesmo lugar, entre animais, da mesma espécie ou de diferentes tipos, como também do necessário ajuste entre fauna e flora. A própria coabitação num mesmo lugar envolve um factor incontornável de competição no uso do espaço, na sua dimensão e recursos. É princípio incontestável que «os animais entram em conflito quando ocupam os mesmos lugares, ou quando, para sobreviver, se valem dos mesmos recursos. Logo, se a comida escassear, até os animais da mesma espécie a disputam entre si» (608b19-22). Esta animosidade pode ocorrer, antes de mais, entre animais da mesma espécie que, pelas exigências que a própria natureza lhes coloca, dificilmente se podem concentrar num espaço limitado: «Um casal de águias, só por si, ocupa um território enorme. Por isso não permitem que outras se instalem por perto» (619a30-31); «os corvos, em áreas reduzidas e onde a abundância de alimento não é suficiente para muitos, não ultrapassam o número de dois» (618b10). Mas é sobretudo entre diferentes espécies que as relações se tornam incompatíveis, difíceis, ou também de benéfica cumplicidade. A abundância que o Ponto detém em peixe, na perspectiva de variedades e quantidade, resulta da inexistência, nas suas águas, de exemplares de grandes dimensões, predadores naturais das espécies pequenas (598b1-3); contraria-se assim, num ambiente específico, o que é uma tendência natural entre os peixes (591b15, 23-25, 610b18).

A competição generalizada entre as diversas espécies obedece a estímulos de *vária natureza*, de onde avulta, antes de qualquer outra, a questão alimentar: entre espécies que mutuamente se devoram [e. g., «a águia e o dragão são inimigos, porque a primeira se alimenta de serpentes» (609a4-5)], ou entre espécies que se alimentam dos ovos umas das outras (609a7-8); casos há em que a concorrência provém da partilha do lugar onde recolhem alimento e da semelhança do tipo de vida que levam (609a19, 610a34-35). A defesa dos seus abrigos e das crias neles depositadas agudizam a agressividade de certas espécies: tanto os pombos como as abelhas lutam e repelem os inimigos com maior vigor, quando o conflito se processa perto do ninho ou da colmeia (613a10-11, 626a16-18). Algumas alianças podem também surgir de instintos de cooperação para satisfação das necessidades básicas: exemplo é a amizade entre o corvo e a raposa por questões de defesa, já que o primeiro ataca o esmerilhão, sendo ambos aves de rapina, e assim protege dele a raposa (609b33-34; sobre outros casos de amizade entre diferentes espécies, cf. ainda 610a8-13). Entre os peixes proliferam situações equivalentes, de agrupamento, colaboração e harmonia entre espécies, ou de concorrência e de inimizade; estão em causa factores como a reprodução, a alimentação ou a defesa, que continuam a ser, também neste outro reino animal, determinantes (602b25-26, 610b1-20). Existem mesmo casos que diríamos extremos; ou de uma colaboração estreita e que parece quase consciente entre espécies radicalmente diversas: «Quando os crocodilos têm a boca aberta, os borrelhos enfiam-se-lhes lá para dentro, em pleno voo, e limpam-lhes os dentes; dessa forma, eles arranjam alimen-

to, e os crocodilos, que percebem que eles lhes são úteis, não lhes fazem mal. Bem pelo contrário, quando os querem fazer sair, sacodem o pescoço para os não moderem» (612a21-24). Ou, pelo contrário, pode verificar-se uma incompatibilidade que leva à exclusão mútua; a evidência de que «lugar onde exista o peixe-pau não há predadores» (620b33) é tão absoluta, que é tomada como indício de segurança pelos pescadores de esponjas, que a apreciam a ponto de darem «a este peixe o nome de sagrado». Mas também, as relações de chacais com cães e leões, que são de uma tremenda animosidade, levam a que «não se encontrem normalmente em contacto» (630a11-12). A sobrevivência de uma espécie, que passa pela exclusão de predadores do seu habitat, pode ser induzida, ou seja, produzida pela intervenção humana. Está neste caso a protecção que os apicultores tentam assegurar às colmeias, liquidando das proximidades aqueles que são os seus principais inimigos, vespas, algumas aves e sapos (626a8-14, 626a31-626b1).

O relacionamento dos seres vivos que ocupam o mesmo habitat passa também por uma adequação entre fauna e flora. Pode haver casos de total incompatibilidade, quando a existência de uma planta elimina pura e simplesmente um certo tipo de vida animal [e. g., «os peixes são mortos por acção do verbasco» (602b31-603a1)], ou a faz perigar [e. g., «o leopardo, se engoliu acónito, que é venenoso, procura defectos humanos que lhe servem de remédio. O mesmo produto é também nocivo aos leões» (612a7-9)]. Em contrapartida, há situações em que a existência de uma determinada planta assegura a sobrevivência, como alimento ou mesmo com fins terapêuticos, de cer-

tos tipos de vida animal; pode afirmar-se, como realidade incontestável, que «os espaços ricos em algas convêm aos peixes. Certo é que as espécies capazes de viver em qualquer lugar, se capturadas em zonas ricas em algas, são mais gordas» (602a19-22); é também o comportamento «em Creta, das cabras montesas que, quando atingidas por um dardo, se refugiam no dictamnno», porque este, ao que se diz, ajuda a repeli-lo (612a3-5); ou das cadelas que, quando doentes, procuram instintivamente uma determinada planta com propriedades purgativas, que as faça vomitar (612a6; cf. 594a28-30), do mesmo modo que as tartarugas, ao devorarem uma víbora, procuram simultaneamente ingerir orégão, que lhes serve de antídoto contra o veneno do réptil (612a25-28; sobre esta propriedade do orégão, cf. ainda 612a33-34). Alargada é a informação que o tratado proporciona sobre a criação de abelhas e a produção de mel, no que se refere à flora mais conveniente no apoio a este processo. Assim, desde logo o vigor e a salubridade de uma colmeia depende do bom estado e do viço da flora que a abastece; plantas atacadas de mildio ou de mela ou vítimas de seca instalam doenças nas colmeias (605b18-19, 626b24). Determinadas flores ou árvores que produzam uma goma abundante são essenciais à construção dos favos (623b27-31). Há-as também particularmente favoráveis à alimentação das abelhas, caso do timo (626b21), que influenciam em definitivo a qualidade e a quantidade da produção do mel (626b32-627a10). Conhecedores do benefício de certas espécies florestais na vitalidade e produção das abelhas, os apicultores podem mesmo alterar a flora natural que as rodeia, plantando espécies particularmente favoráveis (627b19).

A alimentação

Especifiquemos ainda alguns aspectos relevantes no capítulo da alimentação, que, como vimos, representa uma das condições da vida animal e uma das principais condicionantes dos seus diversos comportamentos. A disponibilidade relativa de recursos alimentares, que depende das condições climáticas e ambientais de cada lugar, é um factor essencial na definição das características da respectiva fauna.

Há espécies que mantêm uma visível constância nas suas preferências alimentares, o que as vincula a um tipo de habitat específico: «Todos os animais aquáticos, quer os que se deslocam como os que se mantêm fixos, ou se alimentam nos lugares onde nasceram ou noutros com características semelhantes; porque é aí que cada um deles encontra a alimentação conveniente» (621b3-6); «os carneiros pastam em lugares definidos e não saem de lá; as cabras mudam muito de lugar e só comem as pontas das ervas» (596a13-16). Pelo contrário, há outras espécies que se dispersam por espaços muito diversificados, de acordo com as preferências alimentares. São exemplo as aves, que se repartem por terra firme, rios e lagos, ou costa marítima, conforme as tendências que manifestam na busca de alimento, que as subdividem em carnívoras e herbívoras (593a25 e segs.). Há espécimes que detêm uma autonomia alimentar absoluta, já que são fisiologicamente portadores das substâncias de que se nutrem [caso dos búzios, aos quais «nasce, sobre a concha, uma espécie de alga ou líquen» (603a16-17)]; outros usam com perícia as características fisiológicas de que são dotados na captura das suas presas, de uma forma meramente

instintiva, ou até reveladora de um propósito inteligente [e. g., «as lagostas levam a melhor sobre os congros; com as rugosidades que têm impedem-nos de lhes escapar. Os congros, por seu lado, devoram os polvos porque, graças ao corpo liso que têm, estes nada podem contra eles» (590b17-20); «os insectos que têm língua alimentam-se unicamente de líquidos» (596b11-12); «o leopardo, quando percebe que os outros animais selvagens lhe apreciam o cheiro, esconde-se para os caçar» (612a13-15)].

Por outro lado, a capacidade que muitas espécies demonstram, na procura ou na adaptação às características do meio, para satisfação das suas necessidades alimentares é apreciável. Veja-se o caso dos peixes que, se carnívoros, se tornam, pela própria necessidade de perseguir as presas, mais ágeis nas deslocações que fazem (621b6); ou o dos abelhões, também eles essencialmente carnívoros, que «por isso levam o tempo nas estrumeiras, à caça de moscas gigantes» (628b32-35). Há espécies capazes de tolerar mudanças nas condições alimentares de que dispõem; assim, as enguias, que, embora tenham preferência pela água potável, mais compatível com as guelras minúsculas que apresentam, mesmo assim são capazes, em lugares definidos, de se alimentar de lodo e dos produtos que se lhes atira (591b30-592a2). Outras, pelo contrário, reagem negativamente a certos alimentos que interferem com o seu grau de salubridade: «Entre os cavalos, os que pastam em liberdade estão protegidos das várias doenças à excepção da gota [...]. Em contrapartida, os cavalos que vivem em estábulo estão sujeitos a um sem-número de doenças» (604a22-30); «há diferenças entre as abelhas, conforme procuram alimento em terrenos

cultivados ou em espaços de montanha. Assim, as que nascem de abelhas que frequentam os bosques são mais peludas, mais pequenas, mais activas e mais agressivas» (624b27-30); «se um elefante comer terra, fica debilitado, a menos que o faça regularmente» (605a25).

Há espécies preparadas para se defenderem de alterações ou de condições adversas, que ponham em risco o abastecimento alimentar. São exemplo de resistência a uma dieta prolongada as tarântulas e as serpentes (594a21-22); interessante é também o comportamento das abelhas que, porque necessitam de alimento constante, o armazenam, se percebem qualquer risco de o perderem (623b20-23).

Apesar da capacidade que demonstram, no sentido da superação de condições adversas ou de procura da satisfação das suas necessidades, naturalmente que uma boa alimentação é pressuposto de qualidade e de boa compleição. Os equinos, por exemplo, se alimentados com uma forragem viçosa, têm o pêlo liso (595b27-28); os quadrúpedes em geral têm melhor carne se alimentados em pastos mais secos e perdem qualidade se pastam em lugares pantanosos (596b3-4).

Interessante é também a influência que a alimentação pode ter no carácter ou comportamento dos animais, no que pode traduzir-se pela dicotomia agressividade/doçura. Considerando o processo evolutivo da própria natureza, Aristóteles enuncia como um princípio (608b30-33): «É provável que, havendo alimentos com fartura, os animais que hoje temos e que são ferozes vivessem em harmonia com o homem, e agissem com mansidão equivalente uns para com os outros.» Para além de este ser um fenómeno que ainda se pode constatar em diferentes lugares, alguns exemplos podem ser invocados: o

dos crocodilos no Egipto, em relação ao sacerdote que lhes dá de comer (609a1-2). Mas para além desta situação, que advém de um processo de criação regulada pela vontade humana, reacções absolutamente espontâneas, no habitat natural, concorrem para a mesma ideia: acontece que peixes que são, por hábito, inimigos possam agrupar-se na busca do mesmo tipo de alimento (610b11-14); ou ainda pode observar-se, no leão, uma atitude contraditória em termos de ferocidade, conforme sinta fome ou esteja saciado (629b8-11).

Para além dos alimentos sólidos, a água é também um factor determinante no equilíbrio fisiológico dos animais, cuja intervenção, indispensável, é no entanto distinta conforme se trate de espécies aquáticas ou terrestres. Se a água é o meio natural de vida para os peixes, nem todas as espécies coincidem na sua preferência ou aceitação de idênticas condições, no que se refere sobretudo à salinidade, oxigenação e temperatura da água. Tomado como exemplo de qualidade ecológica para grande parte dos peixes, o Ponto oferece-lhes uma água mais doce, graças ao número elevado de rios que nele desaguardam, e alimentação com abundância (601b16-19). A mesma preferência é atestada pela evidência de que «há uma infinidade de peixes que sobem os rios e que se sentem bem nos cursos de água-doce e nos pântanos», onde podem até apresentar-se mais gordos e com uma qualidade superior. Aristóteles é igualmente preciso no relacionamento destes diversos factores — salinidade e temperatura — com a questão climática, ao estabelecer peremptoriamente (601b24-27): «Quanto às águas propriamente ditas, as que mais convêm à maioria dos peixes são as chuvas de Verão e quando acontece a Primavera, o Verão e o

Outono serem chuvosos e o Inverno suave.» Mas ao facto de as águas menos salinizadas parecerem colher a preferência da maioria dos peixes, tal como dos testáceos, pode contrapor-se a incompatibilidade que algumas espécies precisam têm com a água-doce; é o caso dos búzios, que são, entre os testáceos, uma excepção: «Se se puserem búzios na embocadura de um rio e eles provarem a água-doce morrem no mesmo dia» (603a13-14). Bem conhecida, porque sujeita a um processo de industrialização, é a adaptabilidade das enguias ao meio ambiente aquático (592a1-10); é sabido de todos os que acompanham ou observam a criação de enguias a sua preferência por água pura ou potável, que impõe exigências próprias na preparação e calafetagem dos viveiros; neste caso, a etiologia da preferência é até adiantada e remonta a um aspecto fisiológico: devido ao tamanho minúsculo das suas guelras, as enguias facilmente asfixiam se a água em que vivem não for pura. Se a criação bem sucedida depende do zelo quanto a este factor, a captura usa a estratégia contrária, a de revolver as águas, de modo a misturá-las com o lodo e a torná-las turvas. Sensíveis à pureza da água, as enguias são-no também às mudanças bruscas de temperatura. Por fim, como é sabido, a oxigenação da água é ainda um factor decisivo para a sobrevivência das espécies aquáticas, para lhes garantir a respiração; água em pouca quantidade e que não seja renovada com frequência liquida os peixes, «tal como os animais que respiram, se o ar de que dispõem for pouco e não renovado» (592a20-23).

Por seu lado, as espécies terrestres necessitam, em geral, de água para beber, embora essa necessidade seja muito relativa. Assim, as aves consomem pouca água, não lhes sendo mesmo «benéfico beber

em demasia» (601a31; cf. o exemplo específico do milhafre, que, embora bebendo pouco, constitui mesmo assim exceção entre as aves de rapina, que, em geral, não bebem nada, 593b29-594a3). As abelhas dependem, para satisfazer essa necessidade, da existência de um rio, fidelizando-se ao que lhes fica mais próximo e, só na sua falta, recorrendo a outro mais distante (626b26-29).

Quanto aos quadrúpedes mamíferos, a água é-lhes indispensável, até mesmo como um estímulo ao apetite (595b30). Mas divergem na preferência pela qualidade da água que consomem: os cavalos consomem-na lamacenta, os bovinos apenas limpa, fresca e pura (605a10-15). Tal como o alimento, também a água interfere, pela abundância ou escassez, nas relações e comportamentos das espécies; assim, na Líbia, a necessidade que têm de beber e a pouca disponibilidade de água torna as espécies, reunidas nos raros espaços onde o líquido existe, mais dóceis umas para com as outras. De resto, o rigor da paisagem africana neste aspecto exige um esforço limite e até distorcido de adaptação (606b25-27): «Ao contrário dos restantes animais, precisam de beber sobretudo no Inverno, mais do que no Verão. Porque, uma vez que no Verão a água escasseia, eles perdem o hábito de beber nesta estação.»

Uma boa avaliação dos hábitos animais e das condições ecológicas que melhor se lhes adequam é um pressuposto fundamental para a intervenção humana, em termos de rentabilização de meios, de produção ou de possível comercialização. Há muitas situações em que o controlo do ambiente e da alimentação é fulcral para o bom sucesso na criação de espécies determinadas. Para além do exemplo dos vivei-

ros de enguias, a que atrás aludimos (cf. supra, p. 33), outros tipos de criação são mencionados por Aristóteles, instruídos com um conjunto de práticas que pode contribuir para o êxito dessa actividade. É o caso da criação e engorda de porcos, que exige controlo ajustado do tempo, dosagem e tipo de alimento, acrescido de moderação na actividade ou movimento das reses. O conhecimento do efeito combinado destes diferentes factores explica o sucesso particular desta actividade na Trácia (595a21-30). Em contrapartida, os caprinos engordam mais em função do que bebem e, por isso, se lhes acrescenta de sal a ração para conseguir um rebanho mais saudável e mais gordo, ou se forcem a caminhadas nas horas de calor intenso, no objectivo de lhes estimular a sede (596a13-24); os bovinos beneficiam da ingestão de ar, o que se lhes proporciona com uma alimentação rica em produtos que causam flatulência, ou mesmo com a introdução artificial de ar, insuflado através de uma incisão feita na pele (595b5-9) ¹².

¹² Merece ainda registo a intervenção humana no sentido da domesticação de certas espécies, de forma que sejam utilizadas para fins específicos. Tal acontece particularmente com o elefante na Índia, onde se utiliza como montada no combate, situação estranha para os europeus, ou mesmo como máquina de ataque, usando a sua força no derrube de muralhas ou de outros obstáculos (610a19). Além da força, este animal possui uma inteligência que o torna facilmente domesticável (630b18-20). Sobre a informação extensa que Aristóteles possui a respeito do elefante

A reprodução

Para além da alimentação, a reprodução — que Aristóteles considera a segunda função em volta da qual gravita a existência das espécies animais — reveste também algumas particularidades interessantes. São, antes de mais, evidentes as precauções que certas espécies tomam no sentido de preservar a segurança das crias, uma diligência generalizada em casos muito diversos; assim, os peixes tendem a reunir-se «quando as fêmeas estão prenhes, e umas tantas espécies após a postura» (610b3); a corça vai parir à beira dos caminhos, de onde a presença humana arreda as feras (611a16-17); as fêmeas do bisonte reúnem-se nos montes na altura de parir e, antes de o fazer, «cercam de excrementos o lugar onde se encontram, como para criar uma espécie de barreira de protecção» (630b15-18); por fim, entre as aves, há as que, como o abutre, nidificam em penedos inacessíveis (615a13), enquanto as perdizes e codornizes «não esco-

e do modo por que a terá adquirido, cf. J. S. Romm, «Aristotle's elephant and the myth of Alexander's scientific patronage», *American Journal of Philology*, 110 (1989), 566-575; J. M. Bigwood, «Aristotle and the elephant again», *American Journal of Philology*, 114 (1993), 537-555. Outras espécies menos domesticáveis podem ser também adestradas para colaborarem com o homem em diversas tarefas; é disso exemplo a intervenção dos falcões na caça a aves mais pequenas, na Trácia; ou a participação de lobos na pesca, junto do lago Meotis (620a33-620b10).

lhem sempre o mesmo lugar para pôr e chocar os ovos, com receio de que se descubra o sítio em que permanecessem por muito tempo» (613b16-17).

Do ponto de vista do consumo alimentar, há que estabelecer uma relação entre reprodução e qualidade (607b1-608a7): «Os animais distinguem-se ainda por estarem ou não em boas condições durante o tempo da gestação.» O confronto entre uma grande variedade de peixes pode comprová-lo. Parece, de um modo geral, que, no início da gestação, a qualidade é boa, podendo, entretanto, manter-se ou degradar-se. A idade («os peixes velhos também não prestam») e o sexo («em todas as outras espécies, os machos são melhores do que as fêmeas, excepção feita ao siluro, em que se dá o contrário. Das enguias, as melhores são as chamadas fêmeas») são também factores decisivos nesta matéria.

No que à reprodução diz respeito, pode haver intervenção humana, no esforço de obter padrões de qualidade superior. Métodos e objectivos variam, tal como os resultados. No Epiro, a interrupção da cobertura e procriação das vacas justifica-se pelo interesse de as fazer ganhar peso (595b17-19). Em contrapartida, podem ser promovidos cruzamentos de espécies, na procura de padrões raros, de excelente nível ou de ferocidade controlada. Entre as diversas experiências, são famosos os cães da Lacónia, cruzados de raposa e cão (607a1-9, 608a27-33). Por fim, tentativas houve já de elevar a qualidade de espécies com base em incesto, cruzando mãe e filho, com resultados desastrosos, como se à natureza repudiasse este tipo de ensaio (630b31-631a7).

O clima

Importa sistematizar com maior clareza, de acordo com a informação reiterada por Aristóteles, quais os factores específicos que têm, sobre aspectos concretos da vida animal, efeitos etiológicos. Pela sua relevância, o clima, que envolve naturalmente a questão da temperatura, do efeito dos ventos, secas e chuvas que o próprio fluir das estações produz, merece uma atenção destacada. O próprio Estagirita estabelece, de forma clara e peremptória, esta coordenação (596b20-24): «Quanto às acções, todas sem excepção se reportam à reprodução, à criação dos filhos, à busca de alimento, e são condicionadas pela sequência do frio e do calor, de acordo com a mudança das estações.» Se a relação entre as condições climatéricas e a vida animal é um pressuposto verdadeiro em termos abrangentes, na prática esse relacionamento obedece a regras onde prima a heterogeneidade (601a23-26): «As estações propícias aos animais não são sempre as mesmas, nem tão-pouco os extremos climatéricos. Por outro lado, a saúde e a doença, de acordo com as estações, afectam de modo diverso as diferentes espécies, como também se não manifestam de uma forma única para todos.»

Dentro desta heterogeneidade de princípio, as diversas espécies são, de uma forma geral, afectadas. São visíveis alterações de natureza fisiológica, que revestem efeitos vários. Vejamos o caso diametralmente oposto das aves e dos peixes (601a27-31): «No caso das aves, a seca favorece-lhes a saúde e a postura [...]; aos peixes, pelo contrário, fora uns tantos casos, são benéficas as chuvas.» Exemplos vários

podem abonar esta tendência dicotômica; é característica generalizada nas aves um consumo baixo de água, como consequência de um factor anatómico, o pulmão esponjoso que possuem; alterações de saúde, que podem resultar do desajuste às condições de ambiente ou de clima, denunciam-se exteriormente na própria disposição das penas: se eriçadas, revelam alterações no estado de saúde (601b5-9). É ainda característico de algumas aves a mudança de cor de acordo com a estação (607b17, 616b1-2), ou, juntamente com a cor, alterações na voz são também amplamente registadas (632b14-633a28). Com base nestas alterações — cor e voz —, de acordo com as estações, pode estabelecer-se, entre espécies muito próximas, um critério de metamorfose, que justifica uma situação de alternância: quando um tipo específico desaparece, aparece outro que lhe é em tudo semelhante, salvo diferenças menores na cor e na voz.

Se considerarmos, em particular, a reacção dos peixes à variação de estação, verificaremos também a existência de exemplos contraditórios. É evidente a preferência que a maioria das espécies manifesta pela chuva, que lhes beneficia, como às plantas, o estado de saúde. Não sem que, no entanto, em casos particulares, as chuvas lhes possam provocar danos, verificados mas dificilmente justificáveis. Assim algumas espécies cegam por efeito de uma pluviosidade elevada, ou, talvez, para o mesmo processo contribua a baixa temperatura (602a1 e segs.), já que pode afirmar-se, em termos gerais, que «em lugares frios os peixes não se dão bem». Há mesmo, estranhamente, tipos de peixe que prosperam em anos de seca, como as roncadeiras. E se o frio lhes não é, por princípio, favorável, há os que manifestam

um gosto particular pelo calor; parece ser o atum aquele em que esta característica é mais visível, já que «é à procura dele que se dirigem para os areais, junto à costa, e lá se mantêm à tona, a aquecer» (602a32-602b1). No entanto, o prazer que o atum revela pelo calor não coincide com a época mais favorável para a captura e a qualidade. No tempo quente, este animal sofre a invasão de um parasita, que, para além de o incomodar, prejudica a qualidade da sua carne, em termos de consumo (598a18-20, 602a25-31). Aristóteles tem, no entanto, uma ideia clara sobre o efeito pernicioso das temperaturas elevadas, que afectam, antes de mais, a própria reprodução dos peixes (602b4-5): «Quanto aos ovos e ao sémen, há uma boa parte que se deteriora devido ao calor. Porque a temperatura elevada é prejudicial para tudo o que lhe esteja sujeito.» Mas nem mesmo alguns animais já adultos escapam ao seu efeito pernicioso; assim, o siluro, «sobretudo em tempo de canícula, porque nada à superfície, sofre de insolação e fica paralisado por efeito de um trovão violento» (602b22-24). Efeitos diversos podem registar-se ainda nos peixes de acordo com o factor clima, como a mudança de cor, fenómeno que alguns partilham com as aves (607b12 e segs.).

O conhecimento dos hábitos e reacções das espécies às estações ou às condições climáticas é, também neste caso, garantia de uma rentabilização eficaz da actividade da pesca, em quantidade como em qualidade. Avaliar a direcção dos ventos pode equivaler a um acréscimo de capturas: «A direcção do vento, conforme sopra do norte ou do sul, tem a sua importância. Assim, os peixes maiores dão-se melhor com o vento do norte e, no Verão, num mesmo lugar, é com

vento desse quadrante que se apanha um maior número de peixes, grandes e chatos» (602a22-25). A este processo, que corresponde, no Verão, à preferência das espécies por um tempo refrescante, contrapõe-se, no Inverno, a preferência por níveis mais superficiais da água, em fuga do frio das profundezas; armadilhas montadas nos rios podem rentabilizar também com sucesso esta outra circunstância (603a2-11). Se a estação pode ser decisiva para uma captura bem sucedida, não o é menos a hora em que se desenvolve a faina, em função do factor luz e do que ele implica para a realidade da vida marinha (602b6-11): «As horas mais favoráveis à pesca são as que precedem o nascer do sol e as que se seguem ao poente, e de uma forma geral as que con-finam com o pôr-do-sol e com a aurora [...]. É sobretudo nessas horas que os peixes são mais facilmente enganados pela visão; durante a noite ficam em repouso e quando a luz é mais forte vêem melhor.» Interessante é também o que se passa com os testáceos, particularmente favorecidos pela chuva. Ocorrência curiosa foi a registada no estreito de Pirra, onde não apenas a seca levou ao desaparecimento dos leques, como também «o apetrecho usado para os capturar» (603a11 e segs.), no que parece uma menção clara a um processo eficaz, que, usado de modo desregulado, levou à extinção, num espaço marítimo determinado, de uma espécie que nele abundava.

Entre os quadrúpedes, há exemplos nítidos de incompatibilidade com condições climatéricas determinadas; o frio, a que a raça asinina se não adapta, justifica a ausência de burros do Ponto, da Cítia e da Gália, ou o seu atrofiamento na Ilíria, Trácia e Epiro (605a20-21, 606b3-5); nos porcos «a doença chamada bronquite é sobretudo fre-

quente quando o Verão é fértil em figos e eles engordam muito» (603b14-15). Por fim, os insectos manifestam com o clima um relacionamento que se pode exprimir nos termos seguintes (605b6-8): «Na sua maioria, sobrevivem bem na estação em que nascem, quando acontece o ano ter um tempo de características primaveris, húmido e quente.» De onde se pode inferir a fragilidade que manifestam em relação aos rigores do Inverno, comprovada pelo exemplo das abelhas e das vespas. Entre as primeiras, o período de maior vitalidade, que se exprime por uma incansável diligência, coincide, de acordo com a tendência geral entre os insectos, com a Primavera, sobretudo se fizer bom tempo (625b24); em contrapartida, os rigores do Inverno bloqueiam as funções vitais desta espécie: a reprodução pode suspender-se durante algum tempo (625b28-30) e a alimentação depende das reservas postas à disposição da colmeia, na fase em que a recolha de pólen e o fabrico do mel cessa (626a2-5). Parece mesmo haver nas abelhas um instinto que as faz pressentir as intempéries e tomar, em relação a este tipo de agressão natural, medidas cautelares que são patentes a quem se dedica à sua criação (627b11-13): «não voam para longe da colmeia; ficam por ali a revolutar enquanto há ainda bom tempo, o que mostra aos apicultores que se dão conta da tempestade». Não surpreende, portanto, que sejam a Primavera e o Outono as estações propícias à produção do mel, sobretudo a primeira das duas, porque «o mel se torna mais agradável se provém de uma cera nova e de plantas tenras»; também o fabrico da cera coincide com o tempo em que «as plantas estão em flor» (626b30 e segs.). Contra a agressão de factores climáticos pontuais, como o vento, as próprias se

defendem, transportando, segundo a versão do tratado (626b25), uma pedra para resistirem às lufadas e estabilizarem o voo. Além da estação, que condiciona a vida e a actividade das abelhas em função da temperatura e da flora, a própria hora do dia determina também o seu programa na colmeia; silenciosas de manhãzinha, reagem ao zumbido de despertar lançado por uma delas e o alarido instala-se na plenitude da azáfama; o processo decrescente processa-se, em paralelo, quando o zumbido de uma as convida a um progressivo silêncio, que corresponde à hora do sono (627a25-28). Mais sensíveis ainda do que as abelhas, as vespas e os abelhões não resistem à agressividade do Inverno e morrem (628a5-8, 629a15). A reprodução das vespas exige condições próprias: coincide com os calores do Verão (628a11-12) e prefere o tempo seco e os solos ásperos (628b10, 27-31).

O provimento de alimentos, como condição à função alimentar, tem também uma relação evidente com o tempo e a hora. Abundantes são os exemplos que as aves proporcionam: «os falcões variam o seu modo de caçar; assim no Verão, não filam a presa do mesmo modo» (615a7-8); «a híbris [...] nunca aparece de dia, por não ver bem. É durante a noite que caça, como os mochos» (615b11-13); «a pega [...], quando as bolotas escasseiam, faz uma provisão desse produto e mantém-na escondida» (615b23); «o mocho-galego é de noite que sai em busca de alimento; de dia, raramente aparece» (616b25-26); «a garça está activa durante o dia» (616b35); a águia «caça e voa do almoço à noitinha» (619a15); «as corujas, os corujões e todas as outras aves que, à luz do dia, não vêem, vão à caça de noite, à procura de alimento. Mas não ocupam nessa tarefa a noite inteira; actuam só

à tardinha e ao nascer do dia» (619b18-21). Mas também outras espécies têm comportamentos equivalentes, como a aranha (623a21-23): «Se qualquer circunstância danificar a teia, ela recomeça a tecê-la, ao crepúsculo ou ao nascer do dia, porque é sobretudo nessas horas que as presas se capturam.» Por fim, uma menção pode ser feita aos ruminantes, que «é sobretudo no Inverno que ruminam» (632b5).

Mas entre os comportamentos que atestam o esforço que as diversas espécies desenvolvem com vista à adaptação e sobrevivência perante as contingências do clima conta-se a forma como activamente se protegem ou abrigam. Aristóteles condensa as várias atitudes nesta matéria com a observação seguinte (596b25-30): «Tal como no caso do homem, há os que se recolhem a casa durante o Inverno, enquanto outros, porque são senhores de vastos territórios, passam o Verão em regiões frias e o Inverno em zonas quentes; assim procedem também as espécies que podem deslocar-se. Uns encontram, nos próprios lugares onde habitualmente vivem, recursos de protecção, outros migram.»

A procura de um abrigo corresponde à fuga de qualquer excesso, dos rigores do Inverno ou da canícula, e pode afectar toda uma espécie ou apenas parte dela (599a5 e segs.). A preferência vai, em geral, para lugares abrigados e quentes, que lhes sejam familiares e próximos do seu habitat. Os exemplos sucedem-se com abundância significativa. Desde logo os testáceos tendem todos a abrigar-se, marinhos e terrestres, sendo o processo mais perceptível, naturalmente, nos que habitualmente se movem. Diferem, no entanto, na estação em que o fazem, e na duração do processo. Há-os também que pro-

curam abrigo, outros que possuem, pela carapaça que os reveste, meios próprios de protecção (599a10-20). Quanto aos insectos, a tendência de procura de abrigo é semelhante, à excepção daqueles que, dada a proximidade que têm com o homem, gozam de condições de protecção dentro das casas. Os que se abrigam fazem-no por períodos de duração variada (599a21-29). Hibernam os répteis, mantendo-se em jejum durante esses meses, ocultos debaixo da terra ou sob as pedras (599a31-599b2). Espécies há que, durante a hibernação, sofrem um processo de mudança de pele (600b15 e segs.). Vulgar é comportamento semelhante nos peixes. Neste caso, é através da pesca que se pode fazer a distinção, já que há épocas bem determinadas para o desaparecimento de certas espécies ou para a sua captura. Podem hibernar sós ou em grupo e em diferentes lugares ou profundidades. Muitas vezes a qualidade do pescado é condicionada pelo processo de hibernação. Há, em contrapartida, entre os peixes espécies, ainda que raras, que se abrigam sobretudo do calor (599b2-600a10).

Entre as aves (600a11-28), embora haja uma boa parte migratória, há todavia algumas espécies que se abrigam (617a29-32, 617b11-12). Os exemplos são múltiplos, mas o da rola parece característico, porque não há memória de alguém ter visto uma que seja durante o Inverno (593a17-18, 600a21-22). Nos abrigos, as aves tendem a perder penas e nem sempre mantêm um bom estado de nutrição. Hável é o caso da élea, que muda de abrigo conforme as exigências da estação (616b13-16): «No Verão, instala-se num sítio exposto ao vento e à sombra; no Inverno, pelo contrário, procura o sol e um lugar abrigado do vento.» Curiosamente, o ouriço-cacheiro tem um procedimen-

to paralelo ao desta ave (612b4-10): «Se os ventos do norte ou do sul mudarem de quadrante, os que vivem escondidos na terra mudam também a abertura do buraco, e os domésticos mudam de parede para se abrigarem. De tal forma que, em Bizâncio, ao que se ouve dizer, houve quem ganhasse a fama de prever o tempo a partir dos registos que fazia do comportamento dos ouriços-cacheiros.»

Alguns quadrúpedes hibernam igualmente; é um exemplo sugestivo o dos ursos (600a28-600b12), que de tal modo ganham peso durante esse período que se quedam imóveis. É também essa a altura própria para a procriação da espécie. Estas circunstâncias são acompanhadas de um jejum tão rigoroso que chega a produzir, como consequência fisiológica, a colagem dos intestinos. Comportamento assinalável é o das cabras, que, no Inverno, nos estábulos, deixam de se deitar frente a frente e passam a fazê-lo de costas umas para as outras, talvez na tentativa de um contacto maior, que produza aquecimento (611a5-7). Por fim, veados e corças protegem-se em refúgios inacessíveis, em sítios escarpados, e como precaução face ao excesso de peso que então ganham (cf. supra o exemplo dos ursos) mudam com frequência de abrigo, para que a obesidade os não converta em presas fáceis. Parece resultar também numa medida de protecção a perda dos chifres, que lhes permite ocultar-se de um modo eficaz (611a20-29).

Diferentemente de todas aquelas espécies que procuram refúgio no lugar da sua permanência habitual, outras há que empreendem deslocações, que podem representar distâncias extremas, de um ao outro limite do mundo conhecido. Talvez sejam as aves o tipo de

animal que empreende as maiores migrações. O Ponto, situado já numa latitude afectada pelo frio, vê, com a chegada do Outono, partir algumas das espécies animais que o habitam, em busca de regiões mais quentes, de onde regressam ao Ponto, quando o calor aperta nos destinos onde passaram o Inverno. A Cítia e o Egipto funcionam como pontos extremos, exemplo dos rigores do Inverno e da canícula, respectivamente (596b30-597a6); os grou, por seu lado, talvez representem o tipo de ave capaz de realizar as migrações mais ousadas e longínquas (cf. 597a30, 614b18-26), «de um extremo ao outro do mundo». Dão, na forma como gerem estas deslocações, provas de uma grande inteligência; voam alto, dominando com a vista horizontes amplos e assim orientando a sua rota; poisam e suspendem o voo se detectam indícios de tempestade; deixam-se guiar por um chefe, que os conduz, e com os sons que produzem conseguem manter juntos, apesar de todas as dificuldades, os vários elementos do bando; se poisam, o chefe passa a desempenhar funções de vigilância e de advertência dos companheiros em caso de perigo. Mais do que o instinto, há também uma acuidade que preserva e salvaguarda a espécie nestes seus longos itinerários. Os pelicanos representam um outro tipo de ave migratória, conhecidos pelas suas peregrinações entre a Trácia e o delta do Danúbio (597a10-11). São claras as diferenças existentes entre espécies várias no que se refere à temperatura que buscam nas suas migrações (613b3-6): «As rolas passam o Verão em regiões frias, enquanto os tentilhões se refugiam, na mesma estação, em zonas quentes e, no Inverno, nas frias.» Reconhecido que é o esforço que os longos voos migratórios representam, há estratégias co-

nhecidas que várias espécies adoptam (597b3 e segs.): as mais frágeis, que precisam de mais tempo para cumprir o seu itinerário, partem mais cedo do que as mais robustas; há casos de organização entre diferentes tipos de aves (cf. 600a26), ou entre pares do mesmo tipo, no que parece resultar num processo de colaboração e entreaajuda. Um pio que convida à partida é o sinal de mobilização para os vários elementos do bando. Para além da distância, outras condições ou circunstâncias podem envolver dificuldades para estes voos; os ventos contrários criam, muitas vezes, uma oposição insuperável às espécies que não são voadoras exímias. Mas há também o problema de conciliar, com as migrações, o processo de reprodução. Entre as espécies que escolhem a Grécia como região de destino, podem verificar-se diferentes opções (593a22-24): «Estas aves chegam às nossas regiões já com crias. Todas as outras que chegam no Verão nidificam aqui e, na sua maioria (excepção feita das columbinas), alimentam os filhos de pequenos animais.»

Os peixes praticam também a migração, antes de mais condicionados pela temperatura, pelas necessidades de alimentação e pelo processo de reprodução e de salvaguarda das crias. O percurso das suas migrações é o que opõe o alto mar às regiões costeiras (597a16-18): «Há os que, no Inverno, deixam o alto mar e se aproximam da costa, em busca de calor, e que, no verão, deixam o litoral e regressam ao alto mar para escapar à canícula.» O Ponto e regiões marítimas anexas são o espaço que permite, graças à abundância de espécies que o frequentam, uma observação fecunda de resultados. Há casos de peixes que partem de lá e lá regressam, conforme a estação (597a14-15).

Para muitas espécies, o Ponto é um mar que oferece condições ideais, de provisão de alimento e de segurança (598a30-598b1): «Nadam para o Ponto à procura de alimento, que aí é mais abundante e melhor por causa da água-doce; há também a vantagem de, nessa região, os peixes grandes e vorazes serem raros.» As mesmas razões propiciam a desova e a preservação dos espécimes recém-nascidos (598b3-6); o mar em volta de Lesbos reúne também condições atractivas para a desova de muitas espécies (621b23-24), embora a temperatura fria das águas as afaste em tempo de Inverno (621b14) ¹³. Os ventos contam-se entre os factores climatéricos que condicionam a rapidez da migração, que se processará mais rapidamente se o vento, favorável, impulsionar a deslocação das espécies (598b7-9, 599a1-2). Mas a luz pode ter também uma intervenção determinante (598b22-27): «Os peixes que vivem em bancos deslocam-se durante o dia; de noite repousam e alimentam-se, a menos que haja luar; nesse caso, seguem viagem sem repousar.» No Inverno, vítimas de uma maior obscuridade e dos rigores da temperatura, podem até ficar imóveis, numa espécie de hibernação. Espécies particulares revelam comportamentos surpreendentes e próprios; assim, contrariando a tendência de muitos peixes que se refugiam no Ponto, muitas cavalas preferem a Propôntide para

¹³ Sobre as condições da vida animal em torno de Lesbos e o conhecimento que delas tinha Aristóteles, cf. F. Solmsen, «The fishes of Lesbos and their alleged significance for the development of Aristotle», *Hermes*, 106 (1978), 467-484.

passar o Verão e para a desova, e o Egeu como estância de Inverno (598a24-26); específica é também a atitude da sardinha, que se vê à entrada do Ponto, mas nunca à saída, porque o itinerário que segue é diverso; encontrar uma sardinha à saída é uma situação tão estranha que justifica um ritual apotropaico (598b13-18).

Um último exemplo de deslocação é abonado pelas abelhas, que se movem colectivamente. Quando se reúnem, «encostadas umas às outras, é sinal de que o enxame se prepara para partir» (627b14-15, 629a9-10).

A sexualidade humana

Abordaremos este tema, desenvolvido nos livros IX (VII) e X, em duas fases, dada a polémica que envolve a autenticidade deste último.

Livro IX (VII) — A reprodução humana

Apesar de ter havido, desde a Antiguidade até aos nossos dias, grande controvérsia em volta dos livros VII (IX)-X da História dos Animais, filiamo-nos no grupo daqueles para quem os argumentos usados para impugnar a autoria aristotélica do conjunto — excluído o caso particular do livro X, que nos parece realmente espúrio — não

são decisivos. Assim, alguma inconsistência de factos e teorias, variações no vocabulário ou no estilo, como também conclusões imprecisas ou mesmo absurdas, imputáveis ao Estagirita ou a intervenções de outros Peripatéticos, não isolam, de forma visível, este conjunto dos últimos quatro livros dos cinco primeiros¹⁴.

No seu plano fundamental, o livro IX (vii), dedicado à sexualidade humana, obedece a um projecto coerente. A reflexão inicia-se com a puberdade masculina e feminina, os sinais que a evidenciam, os comportamentos que determina e o processo fisiológico que leva à definição final da estrutura orgânica de cada indivíduo (581a-582a). Vinte e um anos é a idade apontada para o início do período fértil, que segue, no caso das raparigas — mais precoces — e dos rapazes, ritmos diferentes. O número de partos e a sua influência na maturidade física e nos comportamentos de cada sexo são também observados, com particular atenção para o período menstrual e a sua relação com a concepção e a gravidez (582a17-583a13). Segue-se a gestação, que implica uma abordagem sob diversas perspectivas: os incentivos à concepção ou à anticoncepção, os sintomas, o tempo em que ocorre, o processo abortivo, os prematuros, os gémeos e a superfetação, para além de contributos laterais, mas influentes, como a alimentação

¹⁴ Sobre este assunto e para uma maior pormenorização dos argumentos aduzidos, vide D. M. Balme, *Aristotle. History of animals* (Cambridge, 1991), 3-13.

(583a14-585a33). O estabelecimento do período fértil, no homem e na mulher, leva à consideração de situações de esterilidade resultantes da incompatibilidade do par, ou da propensão que certos progenitores manifestam para procriar crianças de um único sexo ou para o aborto. Possíveis tratamentos de infertilidade completam a reflexão sobre este aspecto (585a34-585b28). Factores de hereditariedade são também considerados, em anexo à fertilidade, sendo ponderados elementos como a deficiência ou as características físicas na sua relação com o ascendente (585b29-586a14). O desenvolvimento do feto até ao momento do parto e a forma como este último decorre ou como deve ser preparado, facilitado ou assistido (586a15-586b6), precede as considerações finais, dedicadas ao comportamento e reacções do recém-nascido, ao aleitamento e à mortalidade materno-infantil (587b7-588a13).

Particularmente interessante pode ser acrescentar, a esta sùmula coerente de etapas que cobrem todo o percurso da reprodução humana, a metodologia técnica, que progride de uma observação minuciosa e comparativa, até à possibilidade de uma intervenção preventiva, correctora ou terapêutica, mobilizando para tal todos os processos de conhecimento disponíveis.

A comparação entre os diversos seres vivos é, antes de mais, um processo intuitivo, que permite superar, de certa forma, as barreiras éticas que se opõem a um conhecimento aprofundado da espécie humana. Se a comparação com as plantas não pode deixar de ser meramente pontual (581a16), a que é feita com outras espécies animais é mais insistente, porque também mais profícua; assim, os adolescentes capazes de gerar «têm filhos pequenos e malformados, como acontece

com a maior parte dos restantes animais» (582a18-19); no que respeita à quantidade de fluxos seminais, o esperma masculino e a menstruação feminina, ela é, no homem, superior à dos parceiros respectivos nas outras espécies (582b29-30, 583a5-9) ¹⁵; o tempo de gestação, que é rígido nos outros grupos para todos os indivíduos que neles se integram, na mulher varia entre os sete e os dez meses, ou mesmo, excepcionalmente, pode chegar aos onze (584a35-584b2, 584b26-28); durante a gestação, «são sobretudo a mulher e a égua que têm relações» (585a3-7), podendo daí resultar, no ser humano, casos de gémeos; o grau de sobrevivência dos gémeos oscila, sendo mais viável nas espécies animais do que na humana (584b37-585a3); no parto, é a mulher que experimenta maior sofrimento (586b36-587a3). Na evolução da cria, a criança mostra-se mais lenta do que os filhotes dos animais, na consistência óssea, que só com o tempo se adquire, bem como na dentição (587b12-15).

Algumas realidades na reprodução animal impõem-se pela própria evidência e por isso estão consagradas no saber universal e consignadas sob forma de provérbios. É sabido, por exemplo, que a puberdade se anuncia pela mudança de voz; é o que se chama, na linguagem comum, «balir como uma cabra» (581a21). Um ritual vul-

¹⁵ L. Dean-Jones, «Menstrual bleeding according to the Hippocratics and Aristotle», *Transactions and Proceedings of the American Philological Association*, 119 (1989), 177-192, valoriza, nesta perspectiva comparativa, a pesquisa sobre a fisiologia feminina.

gar, como o sacrificio de animais, pode servir de termo de comparação para definir o fluxo menstrual: «trata-se de sangue como o de um animal acabado de degolar» (581b1). A coincidência do período menstrual com o final do mês ¹⁶ levou a um dito gracioso: «Daí haver uns engraçados que dizem que a lua também é feminina, porque há uma coincidência entre a menstruação da mulher e o curso da lua: passada a menstruação e o quarto minguante, uma e outra recuperam a plenitude» (582a34-582b3). O mito, como repositório de uma experiência consagrada pela tradição, dá também exemplos expressivos nesta matéria. Curiosamente é o mito de Hércules o que abona dois tipos de situação bem conhecidos: o nascimento de gémeos, após duas concepções a curto prazo, caso dos dois filhos de Alcmena, Íficles fruto de uma relação com o marido, Anfitrião, e Hércules de um encontro com o amante divino, Zeus (585a13-14); e a tendência de certos progenitores para gerarem filhos de um só sexo, como Hércules, «que, em setenta e dois filhos, só teve uma rapariga» (585b22-24). Por serem menos frequentes, os casos de gémeos, com diferentes peculiaridades, tornaram famosa uma série de situações particulares, que se podem enumerar como casos conhecidos (585a15-24).

Para além desta sabedoria popular, a técnica faz também uma observação mais específica das situações que lhe estão ao alcance, em primeiro lugar registando sinais exteriores, para que emite explicações justificativas. O factor alimentação é determinante em vários

¹⁶ Sobre os pressupostos desta ideia, vide L. Dean-Jones, *op. cit.*, 190.

momentos ou circunstâncias do processo reprodutivo. Desde logo na puberdade, o fluxo branco que algumas moças emitem tem uma relação directa com uma alimentação rica em líquidos (581b2-4). Durante a gravidez são bem conhecidos «os apetites ou desejos», que podem até indiciar o sexo da criança: «as que estão grávidas de uma rapariga têm desejos mais imperiosos, mas quando os satisfazem têm menos prazer» (584a20-21). Mas não é menos conhecida a relação existente entre a alimentação da mãe e a nutrição do feto, incluindo o inconveniente de alguns elementos em excesso, caso do sal (585a25-27). A questão alimentar prossegue com o aleitamento, de que em boa parte depende a saúde e a sobrevivência do recém-nascido. A dentição, por exemplo, é precoce naquelas crianças «cujas amas tenham o leite mais quente» (587b18). Da qualidade do leite dependem também certas patologias; um leite demasiado abundante ou espesso pode provocar convulsões na criança; o vinho ou uma alimentação pesada e causadora de flatulência, nas mulheres que amamentam, suscita o mesmo tipo de perturbações (588a3-8).

Além da alimentação, o meio ambiente tem também uma interferência clara nas diversas manifestações das espécies que o habitam, e o processo reprodutivo não é excepção. Entre o Egipto e a Grécia, com as suas diferenças geográficas e ambientais, pode estabelecer-se contrastes interessantes a este nível. A saúde materno-infantil conhece no Egipto uma situação mais vantajosa: «no Egipto, onde as mulheres são boas parideiras, em que engravidam com facilidade e têm inúmeros partos, e onde as crianças sobrevivem mesmo com malformações — até as crianças nascidas de oito meses sobrevivem e se criam,

enquanto na Grécia são muito poucas as crianças nessa situação que o conseguem» (584b7-13). Dentro da mesma perspectiva, casos de gémeos são mais frequentes no país dos faraós (584b30-32).

Naturalmente que a hereditariedade é também um factor decisivo. Desde as deficiências aos simples sinais ou semelhanças físicas, o ascendente evidencia-se na descendência, saltando até, por vezes, a geração imediata para se manifestar a seguir (585b32-35): «Já se viu este tipo de marcas reaparecer na terceira geração; houve o caso de alguém que tinha uma tatuagem no braço, cujo filho nasceu sem qualquer sinal, mas o neto veio com uma nódoa escura, de contornos difusos, no mesmo sítio». Particularmente curiosa é a incidência deste factor no caso da mistura de raças, a que a bacia do Mediterrâneo proporciona oportunidades frequentes; assim, o caso concreto citado por Aristóteles em 586a2-5: «As semelhanças podem de resto ir buscar-se várias gerações atrás, como aconteceu na Sicília com uma mulher que teve uma relação com um etíope: a filha não era negra, mas o filho dela sim.»

A gravidez é um processo que desencadeia um conjunto de sinais exteriores de fácil identificação. Às mulheres cabe registar, pelo grau de humidade que resta após a cópula, a probabilidade da concepção: «É sintoma de concepção quando, nas mulheres, a seguir à relação, as partes genitais ficam secas» (583a14-15). Mas sinais a todos evidentes aparecem com o tempo: «Quando as mulheres engravidam, são sobretudo as ancas que dão sinal, bem como as virilhas» (583a35-583b3). Quando os primeiros movimentos do feto se fazem sentir, pode até prever-se, verificadas certas tendências, o seu sexo: «Quando se trata de um embrião masculino, sente-se mexer

mais do lado direito [...]. Se o embrião for feminino, sente-se mexer mais à esquerda [...]. Mas esta regra está longe de ser infalível» (583b3-7). Igualmente expressivos são os incômodos provocados pela gravidez. Aumento de peso, desmaios e dores de cabeça, náuseas e vômitos são sinais inevitáveis, que variam, na fase e na intensidade com que ocorrem, de mulher para mulher (584a2-12). Também deles se pode tirar ilações sobre o sexo provável da criança: «Em geral as mulheres grávidas de um rapaz passam melhor e têm melhor cor do que as grávidas de uma rapariga. Estas tendem a ficar mais pálidas, sentem mais o peso, e muitas têm edema nas pernas e erupções de pele» (584a12-14). Os trâmites do parto merecem ainda uma referência circunstanciada, sendo que os incômodos que provocam denunciam igualmente o sexo provável do nascituro; é maior a mobilidade do feto masculino e mais rápido o processo do nascimento, mas são diferentes as dores que provoca, «contínuas e surdas no caso de uma rapariga, agudas e muito mais penosas no de um rapaz», ou o aspecto dos fluxos expelidos (586b32-35); é também de registar a dor causada no momento em que o feto dá a volta, na iminência do parto (584a27-34). Consoante a localização das dores do parto se pode avaliar da maior delonga ou da prontidão de todo o processo (586b27-32).

Noções sobre a preparação necessária a um parto menos doloroso baseiam-se em princípios ainda modernamente recomendados, como o exercício físico e a respiração adequada (587a2-6): «As mulheres têm dores mais agudas, sobretudo as que levam uma vida sedentária e aquelas que, por não terem bons pulmões, não conseguem sustentar a respiração. Maior ainda é o sofrimento se, durante o trabalho de par-

to, elas expiram quando estão a fazer força com a respiração.» Fundamental é por fim a intervenção competente da parteira, desde logo para cortar e atar correctamente o cordão umbilical, bem como na assistência a prestar à mãe e à criança, de modo a resolver as contingências que possam surgir (587a9-24). Observáveis são também as reacções do recém-nascido, como chorar, levar as mãos à boca e ter o instinto de sugar (587a25-35).

Factores concomitantes com este processo são entretanto avaliados, como a importância da multiplicação de partos no controlo psicológico da mulher libidinosa (582a25-28), ou a relação entre o sexo do feto e o tipo de esperma do progenitor (582a30-32).

Além da observação e acompanhamento dos diversos trâmites do processo que decorre entre a concepção e o parto, os abortos são situações que facultam um estudo mais profundo dos fenómenos em causa. São conhecidos os períodos mais susceptíveis à ocorrência de abortos, que correspondem aos primeiros quarenta dias após a concepção (583b10-14). O feto rejeitado permite então que se vá mais longe no conhecimento através da própria experimentação, que leva a conclusões mais precisas sobre a diferente evolução dos fetos masculinos e femininos (583b15-26, 586a18-21).

Alguma intervenção se vislumbra no campo terapêutico, ainda que expressa em processos elementares. Pode assim considerar-se algumas práticas estimuladoras da concepção ou anticonceptivas (583a20-24); como também, detectadas dificuldades no aleitamento, promover a sua correcção ou pelo menos verificá-la, se ocorre naturalmente (587b22-27).

Por fim, é feito um balanço sobre deficiências e mortalidade infantil. Aristóteles afirma a hereditariedade inegável na transmissão de certas deficiências, que parece até ter um espectro amplo de influência (585b29-32): «De progenitores diminuídos podem nascer crianças diminuídas. Por exemplo, de coxos nascem coxos, de cegos, cegos, e em geral os filhos parecem-se com os pais pelas deficiências.» Sem deixar de reconhecer, por outro lado, que «na maior parte das situações, pais deficientes podem ter filhos perfeitos, sem que haja no processo qualquer regra estabelecida» (585b35-36).

Por outro lado, a mortalidade materno-infantil tem os seus períodos de maior incidência bem definidos pela constatação face à generalidade dos casos. Na fase pré-natal, o quarto e o oitavo mês são os períodos em que a mortalidade do feto é mais frequente, acarretando, muitas vezes, a morte da mãe (584b15-18). Após o nascimento, «a mortalidade infantil ocorre sobretudo nos primeiros sete dias. É aliás por isso que o nome só é dado às crianças nessa altura, por se pensar que é a partir daí que a probabilidade de sobrevivência é maior» (588a8-10).

É portanto notável, mau grado todas as limitações, o elenco de questões colocado, sobre as quais incide a observação ou mesmo a intervenção directa do técnico. Tem certamente razão J. Capriglione¹⁷ ao comentar: «O discurso de Aristóteles sobre a fisiologia da sexuali-

¹⁷ «La sexualidad en Platón y Aristóteles», in *Hijas de Afrodita: La sexualidad femenina en los pueblos mediterráneos*, A. Pérez Jiménez e G. Cruz Andreotti (eds.) (Madrid, 1995), 61.

dade é muito mais rico do que o de Platão, provavelmente porque Aristóteles tinha uma maior cultura médica e também porque, ainda que poucas décadas tivessem passado, a literatura médica se tinha enriquecido com muitas observações e descobertas, sobretudo graças às investigações dos médicos cosmopolitas da escola de Cós.»

Livro X — Fertilidade e esterilidade humanas

É, hoje em dia, corrente entre os estudiosos da História dos Animais o cepticismo a propósito da autenticidade do livro x. Este livro foi, já desde a Antiguidade, isolado daqueles que se ocupavam da investigação sobre os animais, porque voltado para um tema alheio ao do conjunto, «a esterilidade» especificamente humana. Daí propor-se a sua exclusão como parte do tratado¹⁸. Vários autores modernos vão mais longe ao excluí-lo também da produção do Estagirita¹⁹. Vários são os sinais em que se fundamenta essa opinião. Começemos pelos estruturais, ou seja, por aqueles que o deveriam articular com

¹⁸ Sobre o assunto, vide D. M. Balme, *Aristotle. History of animals*, 3-4; P. Louis, *Aristote. Histoire des animaux*, III (Paris, 1969), 147, 149-150.

¹⁹ Informação bibliográfica sobre o estado da questão é sistematizada por P. J. van der Eijk, «On sterility, a medical work by Aristotle», *Classical Quarterly*, 49. 2 (1999), 490.

*todos os livros que o precedem. A habitual comparação de espécies, que contrasta o ser humano com os vários grupos animais, anunciada como um princípio em 491a9, está dele completamente ausente*²⁰; em concomitância, a falta de remissões entre passos reforça o mesmo corte — nada há nos livros precedentes que remeta para o X, nem vice-versa. Não menos evidentes são os indícios colhidos na expressão vocabular ou na redacção, onde se pode verificar uma sintaxe irregular e a abundância de uma terminologia rara, que distingue manifestamente o estilo em relação ao dos livros anteriores²¹. Se considerarmos a teoria nele expressa, não são de excluir por completo algumas posições concordantes com outras afirmadas por Aristóteles em diferentes tratados (veja-se, por exemplo, a concordância entre 638a11 e Geração dos Animais, 775b26-34); outras noções há, todavia, em que a oposição de opiniões é manifesta: o recurso a uma espécie de sopro na aspiração do esperma pelo útero (634b34-35, 636a5-9), embora conforme à teoria hipocrática [Sobre a Antiga Medicina, 22 (Littré, I, pp. 626-628)], é renegado por Aristóteles na Geração dos Animais (737b28-32); como também a ideia de que a mulher emita

²⁰ Em contrapartida, são aqui frequentes comparações entre os órgãos ou o funcionamento do aparelho reprodutor com outras partes ou reacções dentro da fisiologia humana (e. g., 633b18-30, 634a22-23, 635b5-6, 18-28, 637a17-18, 28-35).

²¹ Um número abundante e significativo de casos é apresentado por P. Louis, *op. cit.*, 151-153.

esperma, de forma semelhante ao homem, no acto da concepção (634b29) encontra discordância em Geração dos Animais (727a27) ²².

Apesar de igualmente discutível, a semelhança com os tratados hipocráticos não deixa de merecer alguma ponderação. Julgo talvez radical a afirmação de Balme ²³ de que a História dos Animais, X, não tem carácter médico, nem nos objectivos, nem nos conteúdos: «os elementos que fornece respeitam às funções correctas do útero e não à discussão tipicamente hipocrática das doenças e terapêuticas (a não ser ocasionalmente, para produzir um contraste com a situação de normalidade)». Parece-me, no entanto, que a perspectiva de uma intervenção correctora tem uma presença, no livro X, mais expandida do que a observação de Balme leva a crer ²⁴. Na sua índole global,

²² Outros desajustes entre o livro X e a *Geração dos Animais*, em termos de interpretação fisiológica, são enumerados por Van der Eijk, *op. cit.*, 491.

²³ *Op. cit.*, 27. De resto, este autor aceita a autoria de Aristóteles, ainda que destaque o livro X como não pertencente à *História dos Animais*. Faz também um arranjo na ordem dos diversos livros, pondo em sequência o IX (VII) e o X em função do seu conteúdo.

²⁴ O mesmo autor (*op. cit.*, 27) desvaloriza ainda esta possível relação com o argumento de que os pontos abordados não passam de questões do conhecimento comum. Opinião diversa é a de Van der Eijk (*op. cit.*, *passim*), para quem o livro em causa contém uma observação ampla das causas possíveis de esterilidade. Por isso, este estudioso define-o, na sua p. 492: «*História dos Animais*, X, é um trabalho ‘prático’, isto é, médi-

este livro não obedece tanto a interesses biológicos, mas sobretudo a pressupostos médicos.

Noções de diagnóstico surgem, tanto do ponto de vista da verificação da normalidade, como da detecção da anomalia. Os primeiros capítulos deste livro (633b13-636b3) ocupam-se do normal funcionamento do útero. Por comparação com a regra que se aplica a outros órgãos, «percebe-se que o útero está de saúde quando cumpre bem a sua função, não produz sofrimento, nem se cansa depois de ter trabalhado» (633b18-21). Pode mesmo haver uma situação aceitável em que, apesar de registar algumas deficiências, o útero mantém, mesmo assim, um funcionamento satisfatório (633b25-29). As condições essenciais para uma boa prestação deste órgão são desta forma identificadas: é, em primeiro lugar, fundamental uma posição estável, que lhe permita absorver com prontidão o esperma (633b30-634a8, 634b34-39, 635a25-30), e também a elasticidade que o torna sensível aos estímulos e maleável na abertura e retracção (634a10-12, 635a6-25, 635b7-11).

co, de concepção pouco sistemática e limitada, projectado para identificar causas de esterilidade, ou, noutras palavras, valorizando um conhecimento susceptível de aplicação prática.» Também P. Louis, *op. cit.*, 153-154, ao contestar a autoria aristotélica deste livro, atribui-a com empenho a um médico. Sobre a questão da reprodução humana à luz do conhecimento clássico na Grécia, *vide* A. Preus, «Biomedical techniques for influencing reproduction», *Arethusa*, 8. 2 (1975), 237-263.

O útero são exprime-se por sinais exteriores facilmente observáveis: é responsável por um fluxo menstrual equilibrado, em quantidade e periodicidade (634a13-26). A apreciação do tipo de fluxo emanado do útero, a sua coloração, odor, a temperatura corporal, são os factores de onde se pode inferir a capacidade plena de uma mulher para conceber (634b118-26). O funcionamento indolor é, naturalmente, também um sinal positivo (635a26-28); como importante é o contributo do esperma com que o útero feminino é capaz de participar na fertilização (635a31-37, 635b17-31, 636b24 e segs.).

Igualmente sintomáticas são as anomalias múltiplas que podem interferir em todo o processo de funcionamento e fecundação do útero. A elas, o período introdutório deste livro refere-se como uma prioridade na reflexão que anuncia (633b15-18): «Começando pela mulher²⁵, convém examinar o comportamento do útero, de modo a, se a razão da esterilidade estiver aí, se arranjar tratamento adequado; e se não, canalizar os cuidados necessários noutra direcção.» Este considerando ganha expressão maior quando as anomalias verificáveis são colocadas num plano perfeitamente localizado, ou apenas reflexo de

²⁵ O livro x dá um relevo substancialmente maior à responsabilidade feminina na esterilidade, reservando ao parceiro masculino uma referência ligeira (*vide infra*, p. 67). Verificada a esterilidade masculina através de relações com diferentes parceiras, o livro x não identifica as razões dessa infertilidade (ao contrário do que se passa em *Geração dos Animais*, 746b16 e segs.).

um processo mais amplo de patologia (634a17-19): «Pelo contrário, se as menstruações forem demasiado frequentes, raras ou incertas, enquanto o resto do organismo não está em causa e goza de boa saúde, a anomalia está claramente no útero»; «se houver alterações na frequência ou na abundância do período, com modificações simultâneas no resto do organismo, que se mostra mais húmido ou mais seco, a causa da perturbação não está no útero; simplesmente ele vê-se obrigado a acomodar-se ao funcionamento do organismo, e a receber ou a expelir um fluido proporcionalmente ao que lhe é fornecido» (634b2-7).

Que tipo de anomalias vão sendo entretanto contempladas? Parece fundamental o equilíbrio na quantidade e natureza dos fluxos produzidos pelo útero, bem como a ausência de incómodos (634a25-29): «Também o útero que evacua demasiado fluxo dá sinal de uma inflamação; esse humor será idêntico ao que é habitual, mas mais abundante. Se, pelo contrário, mesmo se idêntico, esse fluxo estiver deteriorado em relação ao que proviria de um útero são, há qualquer afecção, que tem os seus sintomas próprios. É nesse caso inevitável que sobrevenham dores, que provam que algo de anormal se passa.» A detecção oportuna de anormalidades nos fluxos uterinos pode inclusivamente permitir uma intervenção precoce e a prevenção de uma esterilidade futura (634a33-35). Sensato é também avaliar a gravidade das alterações verificadas e perceber se se trata de uma característica orgânica ou realmente de uma alteração patológica, para actuar em conformidade (634a40-634b1): «Não se trata propriamente de uma doença, mas de uma daquelas alterações que se podem regu-

larizar mesmo sem tratamento, se não existir qualquer outra anomalia»; ou (634b6-7) «se o organismo em geral estiver de boa saúde, ainda que com alterações pontuais, não há necessidade de tratamento».

Para além de situações relativamente benignas, que ou se resolvem por si mesmas, ou com tratamentos adequados ²⁶, há anomalias mais profundas e insusceptíveis de solução (634b40-635a3): «Se o útero não estiver bem direito, mas voltado para as nádegas, para os rins ou para o baixo-ventre, a concepção é impossível pela razão que referimos, por o útero não ter capacidade de absorver o esperma. Se, portanto, por natureza ou em consequência de uma enfermidade, o útero estiver nessas posições estranhas, o mal é sem remédio.» Às anomalias que resultam de «posições estranhas», somam-se aquelas que têm a ver com a menor flexibilidade dos tecidos do útero ²⁷ (635b10-15): «Pelo contrário, se este fenómeno se não verificar, é sinal de que o útero é de um tecido demasiado espesso, ou de que não tem sensibilidade suficiente, por natureza ou em consequência de qualquer patologia. Logo, não tem capacidade para alimentar um embrião; deixa-o abortar, o que sucede, se este tipo de deficiências for

²⁶ De facto, o livro X nunca concretiza qualquer tratamento, limitando-se a contrastar situações em que ele é possível com outras onde se verifica a sua inutilidade.

²⁷ Vide *supra*, onde se enunciam posição e flexibilidade como condições para um bom funcionamento do útero.

acentuado, quando o embrião é ainda pequeno, ou, se as deficiências forem menos sensíveis, quando ele for maior. Se forem apenas ligeiras as deficiências, o produto desse útero é malformado e dá a impressão de ter saído de um recipiente de má qualidade.»

Uma patologia possível é a chamada «gravidez de vento» (636a9 e segs.). Trata-se de um processo em que o acto sexual não produz uma normal fusão de fluxos seminais, ocasionando uma gravidez ilusória; surgem os sintomas habituais de dilatação do útero, que não diminui com a expulsão. Apesar de haver tendência para lhe atribuir motivações sobrenaturais, a verdade é que se trata de um processo orgânico bem identificado e mesmo, em certas circunstâncias, curável. Espasmos, tumores ou malformações são outros tantos obstáculos a opor à concepção (636a28-636b6).

Além dos motivos de infertilidade que radicam na fisiologia da mulher ou nas anomalias que a afectam, o mal pode provir de incompatibilidades entre o casal ou de esterilidade masculina (636b7-10). Na relação heterossexual é estritamente necessária a sincronia entre os dois elementos do par (636b7-11, 13-23); se esta não existe, não haverá fecundação. Por outro lado, a infertilidade masculina é facilmente identificável, se houver relações com outras mulheres, seguidas ou não de gravidez (636b12-13).

Finalmente conseguida a concepção e a gravidez, a anomalia pode incidir no processo de gestação, com resultados abortivos (638a10 e segs.), que atingem não só o feto como põem em risco a vida da mulher. Sobre os motivos que podem desencadear esta anomalia, os técnicos remetem para a influência do calor e da humidade

do útero, embora alguns erros de diagnóstico cometidos (638b15) comprovem o desconhecimento do processo e a consequente falibilidade do diagnóstico.

Mesmo se consideradas as dúvidas que envolvem a autoria e natureza deste livro x, há pelo menos um aspecto essencial que conflui, de certa forma, com a própria teoria aristotélica²⁸: o reconhecimento da participação activa do útero na geração, opondo-se à velha teoria da passividade da mulher, que mais não seria do que o receptáculo da semente que fazia do homem o verdadeiro, ou único, progenitor.

A questão da autenticidade deste livro continua por encerrar. As incongruências enumeradas pelos diversos estudiosos em relação à obra aristotélica na sua generalidade, ou à História dos Animais em particular, não são conclusivas, na medida em que situações semelhantes de disparidade ocorrem entre diversos textos de Aristóteles, cuja autoria não pode ser posta em causa. Sobra, no entanto, o ponto de distinção fundamental, que isola este livro x dos restantes nove: a sua índole, sobretudo prática ou médica, em contraste com a natureza mais teórica que se prefere no tratado em geral.

MARIA DE FÁTIMA SOUSA E SILVA

²⁸ Aliás Balme chega a defender que este livro x pudesse representar um estudo preliminar do papel da mulher no processo reprodutivo, mais tarde «apurado» no estudo amadurecido que é a *Geração dos Animais*.

BIBLIOGRAFIA

Edições e traduções

- BALME, D. M.
— 1991: *Aristotle. Historia Animalium*, VII-X (Cambridge). Foi esta a edição que serviu de base à tradução.
- DONADO, J. V.
— 1990: *Aristóteles. História de los animales* (Madrid).
- GUAL, C. G, e BONET, J. P.
— 1992: *Aristóteles. Investigación sobre los animales* (Madrid).
- LOUIS, P.
— 1969: *Aristote. Histoire des animaux*, III (Paris).

Estudos

- BALME, M.
— 1987: «The place of biology in Aristotle's philosophy», in *Philosophical issues in Aristotle's biology*, ed. by A. Gotthelf and J. Lennox (Cambridge), 9-20.
- BIGWOOD, J. M.
— 1993: «Aristotle and the elephant again», *American Journal of Philology*, 114, 537-555.
- BORCA, F.
— 2001: «Animali e ambienti naturali: spunti deterministici in Aristotele, *Historia Animalium*, 8. 28-29», *Aufidus*, 43, 7-21.
- BYL, S.
— 1980: *Recherches sur les grands traités biologiques d'Aristote* (Bruxelles).

- 1998: «L'éthologie dans les traités biologiques d'Aristote», *Études Classiques*, 66, 237-244.
 - 2004: «Index géographique des traités biologiques d'Aristote», *Bulletin de l'Association Guillaume Budé*, 1, 109-119.
- DAVIES, J. C.
- 1985: «The assumptions of Aristotelian science», *Euphrosyne*, 13, 171-178.
- DEAN-JONES, L.
- 1989: «Menstrual bleeding according to the Hippocratics and Aristotle», *Transactions and Proceedings of the American Philological Association*, 119, 177-192.
- DUMINIL, P.
- 1984: «Les théories biologiques sur la génération en Grèce antique», *Pallas*, 31, 97-112.
- EGERTON, F. N.
- 1975: «Aristotle's population biology», *Arethusa*, 8. 2, 307-330.
- EIJK, P. J. van der
- 1999: «On sterility, a medical work by Aristotle», *Classical Quarterly*, 49. 2, 490-502.
- KULLMAN, W.
- 1991: «Aristotle as a natural scientist», *Acta Classica*, 34, 137-150.
- PREUS, A.
- 1975: «Biomedical techniques for influencing reproduction», *Arethusa*, 8. 2, 237-263.
- ROMM, J. S.
- 1989: «Aristotle's elephant and the myth of Alexander's scientific patronage», *American Journal of Philology*, 110, 566-575.
- SOLMSEN, F.
- 1978: «The fishes of Lesbos and their alleged significance for the development of Aristotle», *Hermes*, 106, 467-484.

HISTÓRIA DOS ANIMAIS

LIVRO VII (VIII)

A psicologia dos animais

1. Eis como se apresentam a constituição dos animais e 588a os seus modos de reprodução. Quanto ao comportamento e tipo de vida, eles dependem dos costumes e da alimentação. De facto, encontram-se, na maioria dos outros animais, vestígios de traços fisiológicos que, no homem, exibem diferenças mais evidentes. Assim, o carácter dócil ou agressivo, o humor mais acessível ou mais difícil, a coragem e a cobardia, o medo e a temeridade, os desejos ¹, as velhacarias, os traços de inteligência aplicada ao raciocínio, apresentam, na maior parte dos animais, semelhanças com o homem, que lembram o que atrás dissemos sobre as partes do corpo ². Também neste caso há os que diferem do homem por uma questão de grau, maior ou menor, do mesmo modo que o homem em relação à maioria dos animais (ou seja, há certos estados psicológicos mais fortes no ser humano, e há os que o são em outros animais); há casos que têm com ele relações de analogia. Assim, ao que no homem é arte, sabedoria e inteligência corresponde, em alguns animais, outro tipo de capacidade natural equivalen-

¹ Cf. Platão, *Timeu*, 69d.

² Cf. 486a16-23, 488b12-28, onde são anunciados os temas desenvolvidos nos livros VII (VIII) e IX, 497b20 e segs.

te ³. Esta relação é particularmente óbvia se considerarmos as crianças na primeira infância. Nelas percebem-se os traços e os
588b germes das disposições futuras, mas, em termos intelectuais, não há, por assim dizer, nesta fase diferenças em relação aos animais; de modo que nada há de estranho em se dizer que determinados traços psíquicos se correspondem, entre o homem e os outros animais, que outros são parecidos e outros ainda análogos.

Continuidade na escala dos seres

A natureza passa, pouco a pouco, dos seres inanimados aos dotados de vida, de tal modo que a continuidade existente torna imperceptível a fronteira que os separa, não permitindo decidir a qual dos dois grupos pertence a forma intermédia ⁴. Depois do género dos seres inanimados ⁵ vem, em primeiro lugar, o dos vegetais. Entre estes, uma planta distingue-se da outra pela maior força vital que aparenta. O reino vegetal no seu conjunto, se comparado com os corpos inertes, quase parece animado; em comparação com o reino animal, dá ideia de inanimado ⁶. A passagem dos vegetais aos animais é, como atrás ficou dito ⁷, contínua. Na verdade, em relação a alguns seres marinhos, pode pôr-se em dúvida se se trata de um animal ou de uma planta ⁸. Trata-se de seres que vivem fixos e muitos morrem se forem despegados. É o caso dos funis, que vivem fixos, e dos lingueirões que, se retirados dos seus buracos, não resistem ⁹. De um modo geral todos os testáceos se

³ Cf. 488b11. *Sophia* e *synesis* são, para Aristóteles, qualidades intelectuais propriamente ditas (*Ética a Nicómaco*, 1103a), enquanto a *techné* constitui uma competência de carácter eminentemente prático (*Metafísica*, 1046b3).

⁴ Cf. *Partes dos Animais*, 681a12-15.

⁵ Ou seja, os minerais.

⁶ Cf. *Sobre a Alma*, 402b5-8, 413a25 e seg.; cf. Platão, *Fedro*, 245e.

⁷ Cf. *supra*, 588b4-6.

⁸ É o caso das actínias; cf. 531b9, *Partes dos Animais*, 681a36-b13.

⁹ Cf. 535a16, 548a5.

parecem com as plantas, por comparação com os animais que se deslocam ¹⁰.

Quanto à sensibilidade, alguns desses seres não dão sinal de a possuírem, outros têm-na, mas muito ténue. A natureza do corpo de alguns deles é carnuda, por exemplo as chamadas ascídias ¹¹, ou também as actínias ¹². A esponja ¹³ assemelha-se em tudo às plantas.

Há sempre diferenças, por pequenas que sejam, que permitam situar um animal antes de outro e mostram que ele tem mais vida e movimento. E outro tanto se diga sobre os processos vitais. De facto, as plantas não têm outra função que não seja produzir outras que se lhes assemelham, no caso das que nascem de uma semente ¹⁴. De igual modo há uns tantos animais em que se não reconhece outra função que não seja a reprodutora. Por isso, o processo em causa é comum a todos os seres vivos ¹⁵. Mas se se tiver também em conta a sensibilidade, já os seres vivos são diferentes no que se refere ao acasalamento, por sentirem prazer, como também pelo parto e cuidados que dispensam aos filhos. Assim, certos animais, do mesmo modo que as plantas, limitam-se a reproduzir-se na estação própria; outros tratam também de alimentar os filhos, mas abandonam-nos quando estão criados e não mantêm qualquer relação com eles; outros ainda, que são mais inteligentes ^{589a} e dotados de alguma memória, vivem durante mais tempo e de forma mais sociável com a descendência.

Uma parte da vida dos animais é portanto consagrada ao processo da reprodução, enquanto outra se reporta à alimentação. De facto, é em relação a estes dois objectivos que todo o seu programa de vida se organiza. As preferências alimentares variam sobretudo de acordo com a matéria de que os animais

¹⁰ Cf. 528a33.

¹¹ Cf. 528a18-20, *Partes dos Animais*, 681a10-35.

¹² Cf. 531a31-b17, *Partes dos Animais*, 681a36-b13.

¹³ Cf. 548b10-549a8, *Partes dos Animais*, 681a11, 15-17.

¹⁴ Cf. 539a15-20. Quanto à origem das plantas, Aristóteles ora afirma que provêm de uma semente proporcionada por outra planta, ora que nascem espontaneamente.

¹⁵ Cf. 539a15, *Física*, 190b1.

são constituídos, já que é a partir desta matéria que o crescimento de cada um se efectua naturalmente. O que é conforme com a natureza é agradável, e todos os seres procuram o prazer que melhor se concilia com a sua natureza ¹⁶.

Animais terrestres e aquáticos

2. As espécies dividem-se de acordo com o seu *habitat*. Assim, há as terrestres e as aquáticas. Tal distinção implica dois entendimentos: umas são chamadas terrestres e as outras aquáticas porque as primeiras absorvem ar e as segundas água. Há também as que não absorvem nem uma coisa nem outra, mas cuja constituição está adaptada, numa proporção correcta, à temperatura refrigerante de cada um destes elementos ¹⁷; continuamos então a chamar a umas terrestres e a outras aquáticas, ainda que nem umas inalem ar nem as outras absorvam água. Há também seres que recebem aquelas designações porque se alimentam e vivem num ou noutro dos dois *habitats*. Muitos são, realmente, os animais que absorvem ar e têm as crias em terra, mas vão procurar alimento no meio aquático, e vivem grande parte da sua vida dentro de água. Estes serão, por certo, os únicos animais anfíbios, que tanto se poderiam classificar entre as espécies terrestres como entre as aquáticas.

Dos que absorvem água não há nenhum terrestre nem voador, nem nenhum que procure alimento em terra; em contrapartida, entre os terrestres e que absorvem ar, há muitos que se sustentam da água. Há mesmo alguns cuja constituição não lhes permite viver separados do meio aquático, como as tartarugas, os crocodilos, os hipopótamos, as focas, ou, entre as espécies mais pequenas, os cágados e as rãs. Todos estes animais, se ficarem sem respirar durante um certo tempo, morrem asfixiados. Têm os filhos e criam-nos em terra firme, outros na sua proximidade, mas vivem na água.

¹⁶ Cf. *Partes dos Animais*, 661a6-8.

¹⁷ Cf. *Sobre a Respiração*, 474b26 e seg., 475b5, 15.

O mais extraordinário, entre este grupo de animais, é o golfinho e todos os que se lhe assemelham, quer entre os aquáticos ou os outros cetáceos do mesmo tipo, por exemplo a baleia e todos os providos de espiráculo. Na verdade não é fácil 589b incluir estes animais apenas entre os aquáticos ou só entre os terrestres, se por terrestres se entender os que inalam ar e por aquáticos os que, por natureza, absorvem água. É que eles partilham das duas situações. Assim o golfinho tanto ingere a água do mar que projecta pelo espiráculo ¹⁸, como recebe o ar com os pulmões. Porque este tipo de animais tem este órgão e respira; por isso, o golfinho preso nas redes asfixia rapidamente por não poder respirar ¹⁹. Fora de água vive muito tempo, emitindo uma espécie de murmúrio ou de suspiro, como os outros animais que respiram ²⁰. Mesmo a dormir mantém o focinho à tona da água para respirar.

Incluir os mesmos animais nos dois grupos, quando estes têm características contrárias, é absurdo. Talvez haja é necessidade de precisar melhor o que se entende por aquático. Há assim animais que absorvem água e a expellem pela mesma razão que os animais que respiram absorvem ar: por uma questão de arrefecimento, ou então por razões alimentares. Porque é inevitável que os que retiram o alimento do meio líquido ingiram juntamente a água, e porque a absorvem hão-de ter um órgão para a expelir ²¹. Logo, os animais em que a absorção da água tem um papel análogo à respiração têm guelras; os que a absorvem por uma questão alimentar, que são também sanguíneos, servem-se do espiráculo. Outro tanto acontece com os cefalópodes e os crustáceos, que também absorvem água como forma de conseguir alimento.

São aquáticos de outro tipo, por uma questão de constituição ou modo de vida, aqueles que absorvem ar mas vivem na água, ou os que absorvem água e têm guelras, mas podem

¹⁸ Não é água do mar ingerida que o golfinho e outros cetáceos expellem pelo espiráculo, mas sim vapor de água contido nos pulmões que condensa em contacto com a atmosfera.

¹⁹ Cf. *Sobre a Respiração*, 476b21-22.

²⁰ Cf. 535b32-536a4.

²¹ Cf. *Sobre a Respiração*, 476b23-30.

vir a terra firme à procura de alimento. Há um único animal deste género que até hoje tenha sido observado, o chamado tritão ²²: não tem pulmões, mas sim guelras, e parece um quadrúpede, portanto apto a marchar em terra firme. Dá ideia de que a natureza de todas essas espécies sofreu um desvio, algo de parecido com o que se passa com certos machos que adquirem aspecto de fêmeas, ou vice-versa. De facto, os animais que sofrem, em partes pequenas do seu corpo, modificações parecem apresentar grandes diferenças na compleição geral do seu organismo. Este é um processo que se observa, por exemplo, ^{590a} nos animais castrados: neles a mutilação de uma pequena parte do corpo basta para os transformar em fêmeas. É assim evidente que, se desde o início da formação do indivíduo, se regista variação no tamanho de uma parte minúscula, sob condição de que se trate de uma componente generativa, daí resulta que o animal se torna fêmea ou macho, ou que a sua mutilação total o impede de adquirir um ou outro sexo ²³. Do mesmo modo, a condição de terrestre ou de aquático, de acordo com qualquer dos dois critérios, depende de alterações produzidas em pequenas partes do corpo. É daí que resulta que haja animais terrestres e outros aquáticos. E se uns são anfíbios e outros não, é porque os seus respectivos organismos, em fase de formação, ingeriram em maior ou menor quantidade um determinado nutriente. Porque a cada espécie animal é agradável o que é conforme à sua natureza, como atrás se disse ²⁴.

Alimentação das espécies aquáticas: os testáceos

Se se dividir os animais em aquáticos e terrestres, de acordo com um de três critérios — com a circunstância de absorve-

²² Cf. *Sobre a Respiração*, 476a6, *Partes dos Animais*, 695b25. É enigmática esta referência aos tritões (anfíbios com cauda). Apenas se coaduna com a espécie *Proteus anguinus*, que vive na Eslovénia e Nordeste da Itália.

²³ Cf. *Geração dos Animais*, 716b3-12.

²⁴ Cf. *supra*, 589a9.

rem ar ou água, com a temperatura do corpo e, finalmente, com a alimentação —, os seus modos de vida acompanham a mesma tripartição. De facto, a classificação de uns animais depende da temperatura que apresentam e da alimentação que consomem, para além de aborverem ar ou água; outros há em que a classificação se faz apenas de acordo com a temperatura e o modo de vida.

No que se refere aos testáceos, há alguns que vivem fixos e se alimentam de água-doce (que é filtrada através das paredes espessas ²⁵ por ser mais fluida do que a água do mar, quando esta é submetida a um processo de digestão), já que é dela que recebem a sua formação inicial ²⁶. A existência, na água do mar, de uma parte potável e susceptível de ser filtrada é um facto incontroverso. De resto já se tem feito uma experiência que não deixa dúvidas: se se modelar, com cera, um vaso de paredes finas, que se ata com um cordel e se mergulha vazio na água do mar, ao fim de uma noite e um dia ele fica cheio de água, e esta é manifestamente potável ²⁷.

As actínias alimentam-se dos peixinhos pequenos que lhes ficam ao alcance. Têm a boca no meio do corpo, facto sobretudo evidente nos espécimes maiores. Exibem também, tal como as conchas, um orifício por onde evacuam os alimentos ²⁸, situado na parte superior do animal. É que a actínia parece-se com a parte carnuda existente no interior da concha, e é a rocha que faz as funções desta.

As lapas ²⁹ soltam-se e mudam de lugar em busca de alimento. Entre os testáceos que se movem, há os que comem ^{590b}

²⁵ Certamente tecidos internos do animal; cf. *Partes dos Animais*, 677b25.

²⁶ É a água uma substância essencial à sua formação e dela lhes provém o alimento; cf. *supra*, 589a6-10, 590a9-12.

²⁷ A mesma experiência é narrada por Eliano, *História dos Animais*, 9.64, *Questões Meteorológicas*, 358b35.

²⁸ Dá ideia de haver aqui uma confusão com as ascídias, que de facto apresentam dois orifícios, um para absorver o líquido e outro para o expelir; cf. 531a12-14. Sobre as actínias, cf. 531a31 e seg., *Partes dos Animais*, 681a36-b13.

²⁹ Cf. 528b1-2.

animais e se alimentam de peixinhos pequenos, como o búzio (que é carnívoro e é esse o tipo de isco que se usa na captura), e também os que se nutrem de plantas marinhas.

As tartarugas alimentam-se de conchinhas (são, por isso, os animais que têm a boca mais resistente); tudo o que apanham — seja uma pedra ou outra coisa qualquer — mastigam-no e trituram-no; quando saem da água, tosam erva. É frequente que corram perigo e morram, quando vêm à superfície e secam ao calor do sol, pois têm dificuldade em voltar a mergulhar.

Alimentação dos crustáceos

Os crustáceos alimentam-se da mesma maneira; são também omnívoros. Tanto comem pedras, lodo, algas e excrementos — caso dos caranguejos das rochas —, como são carnívoros. As lagostas chegam a apanhar peixes graúdos, mas pode acontecer que, na pescaria, sofram algum percalço. Assim, os polvos são mais fortes do que elas, de modo que, se as lagostas se aperceberem de que há polvos por perto, na mesma rede, morrem de susto. Em contrapartida, as lagostas levam a melhor sobre os congros³⁰; com as rugosidades que têm impedem-nos de lhes escapar. Os congros, por seu lado, devoram os polvos, porque, graças ao corpo liso que têm, estes nada podem contra eles. Todos os cefalópodes são carnívoros. As lagostas devoram os peixinhos que capturam junto às suas tocas. Vivem no alto mar, em lugares com fundos irregulares e pedregosos. É aí que estabelecem os seus refúgios. Tudo o que a lagosta apanha leva-o à boca com a pinça bifurcada que tem³¹, como fazem os caranguejos. A sua forma natural de caminhar é para a frente, se nada tem a temer, com as antenas de cada lado para baixo. Se se assusta, foge às arrecuas, projectando as antenas para longe. Lutam umas com as outras,

³⁰ Cf. Eliano, *História dos Animais*, 1.32, 9.25, 10.38, Plínio, *História Natural*, 9.185.

³¹ Cf. 525b15 e seg., 526a13.

como os carneiros com os chifres, de antenas erguidas, que usam para atacar ³². Podem ver-se muitas vezes em grupo compacto, como um rebanho.

Alimentação dos cefalópodes

É este o tipo de vida dos crustáceos. Entre os cefalópodes, as lulas e os chocos podem mesmo capturar peixes graúdos. Os polvos apanham sobretudo conchinhas pequenas, a que ^{591a} retiram a parte carnuda de que se alimentam. Assim, é pelas conchas que os que andam na caça ao polvo lhes detectam o esconderijo ³³. Há quem diga que o polvo se come a si próprio ³⁴, o que é falso. Na verdade, os tentáculos que faltam a alguns são os congros que os devoram ³⁵.

Alimentação dos peixes

Todos os peixes se alimentam de ovas na época da postura; porém, o resto da sua alimentação é variável. Há os que são exclusivamente carnívoros, como os seláceos, os congros, os serranos, os atuns, os peixes-lobo, os dentões, os bonitos, as agulhas e as moreias. O ruivo, para além de carnívoro, alimenta-se também de algas, conchas e lodo; o dascilo ³⁶, de lodo e excrementos; o papagaio e o melanuro ³⁷, de algas; a salema,

³² Cf. Eliano, *História dos Animais*, 9.25.

³³ Cf. *infra*, 622a5-8.

³⁴ Cf. Hesíodo, *Trabalhos e Dias*, 525. Na realidade, a autofagia é conhecida no polvo-comum, *octopus vulgaris*, espécie de vasta distribuição geográfica.

³⁵ Cf. Plínio, *História Natural*, 9.87, Eliano, *História dos Animais*, 1.27, 14.26.

³⁶ O nome deste peixe tem esta única ocorrência, pelo que não é visível o seu sentido ou o animal a que se refere.

³⁷ Literalmente «de cauda negra».

de excrementos e algas; esta última consome também a zostera ³⁸ e é o único peixe que se pesca com uma abóbora ³⁹.

Todos os peixes, exceção feita à tainha, se devoram uns aos outros, sobretudo os congros ⁴⁰. O barbudo e a tainha são, em definitivo, os únicos não carnívoros. A prova está em que nunca se capturou um só exemplar que tivesse no estômago o mais pequeno vestígio de tal alimento, e ainda no facto de que, como isco para os capturar, não se usa carne, mas sim pão. Todas as variedades de tainha se alimentam de algas e de areia. Quanto ao barbudo, aquele que há quem designe por roncadador ⁴¹, vive perto da costa, o que não é o caso do de alto mar. Este alimenta-se do muco que ele próprio segrega, e é por isso que está sempre vazio de alimentos. O barbudo consome lodo, de onde resulta o peso e a viscosidade que tem, mas geralmente não devora outros peixes. Como vive no lodo, é frequente dar saltos para sacudir a sujidade que o envolve. Nenhum predador lhe come as ovas e por isso se encontra em grande número. É quando cresce que passa a servir de alimento a outros peixes, nomeadamente ao arcarno ⁴². A tainha é, de todos os peixes, o mais voraz e insaciável; daí que tenha sempre o estômago entumescido; se estiver em jejum não presta. Quando se assusta, esconde a cabeça como se estivesse a esconder o corpo inteiro ⁴³. O dentão é também carnívoro e come os cefalópodes. É frequente vê-lo, como ao serrano, a deitar o estômago pela boca fora, quando em perseguição de peixes mais pequenos ⁴⁴; é que, nos peixes, o estômago fica perto da boca e não têm esófago ⁴⁵.

Portanto, como acabámos de dizer, há espécies exclusivamente carnívoras, como o golfinho, o dentão, a dourada e os

³⁸ Planta marinha diferente das algas, pois se trata de uma espermatófita (plantas com sementes); cf. Teofrasto, *História das Plantas*, 4.6.2.

³⁹ Espécie de pepino amargo. Cf. Plínio, *História Natural*, 20.8.

⁴⁰ Cf. *infra*, 593b27-28.

⁴¹ Cf. 543b15, 570b2.

⁴² Peixe não identificado, em 602a12, Aristóteles diz que ele suporta mal o calor e, por isso, perde peso. Talvez se trate do besugo.

⁴³ Cf. Plínio, *História Natural*, 9.59.

⁴⁴ Cf. 507a28-30.

⁴⁵ Cf. 507a27, *Partes dos Animais*, 675a9.

seláceos, entre os peixes, e também os cefalópodes. Há outros que, na maior parte das vezes, se alimentam de lodo, algas, musgo do chamado *cáulion* ⁴⁶ e de tudo o que cresce no mar, como a abrótea, o góbio e os peixes de rocha. A abrótea não toca noutra carne a não ser na dos camarões. Mas é vulgar, como afirmámos ⁴⁷, que os peixes se comam uns aos outros, os maiores aos mais pequenos. Prova de que são carnívoros é que, para os pescar, se use carne como isco. A sarda, o atum e o peixe-lobo são em geral carnívoros, mas também consomem algas. O sargo alimenta-se à custa do ruivo; quando este, depois de agitar o lodo, se afasta (porque pode manter-se lá enterrado), o sargo desce à procura de alimento, impedindo outros peixes mais fracos de se aproximar. O chamado papagaio parece ser, dos peixes, o único que ruma ⁴⁸, como os quadrúpedes.

Os outros peixes capturam os mais pequenos atacando-os de frente, com a boca, na posição que lhes é natural quando nadam. Em contrapartida, os seláceos, os golfinhos e todos os cetáceos voltam-se de barriga para cima para capturarem a presa ⁴⁹, porque têm a boca na face inferior. Torna-se por isso mais fácil aos peixes pequenos escapar. Caso contrário, por certo poucos resistiriam, porque, no que toca ao golfinho, a rapidez e a voracidade que tem são espantosas ⁵⁰.

Alimentação das enguias

No que se refere às enguias, apenas algumas, e em lugares ^{592a} definidos, se alimentam de lodo e daquilo que se lhes atira, mas a maior parte vive na água potável. Os criadores de enguias procuram conservar a água o mais pura possível, sem-

⁴⁶ Planta aquática não identificada. Musgo não é seguramente, pois estas plantas não suportam a água salgada.

⁴⁷ Cf. *supra*, 591a17.

⁴⁸ Cf. 508b11, *infra*, 632b10, *Partes dos Animais*, 675a4, Plínio, *História Natural*, 9.62, Eliano, *História dos Animais*, 2.54.

⁴⁹ Cf. *Partes dos Animais*, 696b26.

⁵⁰ Cf. *infra*, 631a20 e segs., Plínio, *História Natural*, 9.20.

pre corrente e a fluir sobre um fundo de pedras chatas. Ou então revestem o viveiro com reboco. É que as enguias asfixiam com facilidade se a água em que vivem não for pura, porque têm umas guelras minúsculas. Essa a razão por que, para as pescar, se agita a água ⁵¹ e por que se apanham no Estrímon ⁵², por altura das Pléiades ⁵³. Essa é uma ocasião em que a água e o lodo se misturam por efeito dos ventos contrários. Se não, mais vale ficar quieto.

Quando mortas, as enguias não flutuam nem vêm à superfície, como a maior parte dos peixes. É que têm o estômago pequeno. São poucas as que têm gordura, a maioria não a tem. Se retiradas da água podem resistir cinco ou seis dias ⁵⁴, sobretudo se houver vento norte, menos tempo se o vento for de sul ⁵⁵. Quando, no Verão, se transferem dos lagos para os viveiros, morrem; no Inverno, não. Também não toleram mudanças profundas, como, por exemplo: se, durante o transporte, forem mergulhadas em água fria, na maior parte dos casos morrem em massa. Do mesmo modo asfixiam, se a criação for feita em pouca água. Outro tanto se passa com os restantes peixes: asfixiam quando permanecem na mesma água e esta for em pequena quantidade, tal como os animais que respiram, se o ar de que dispõem for pouco e não renovado. Há algumas enguias que vivem sete ou oito anos.

Para se alimentar, também os peixes de rio se devoram uns aos outros, como consomem ervas e raízes, e tudo o que puderem encontrar no lodo. É sobretudo de noite que se alimentam; de dia refugiam-se nos fundos.

Alimentação das aves

3. Eis o que se oferece dizer sobre a alimentação dos peixes. Quanto às aves: as de garras curvas são carnívoras, e

⁵¹ Cf. Aristóфанes, *Cavaleiros*, 864-867.

⁵² Rio da Trácia.

⁵³ Em Maio.

⁵⁴ Cf. Plínio, *História Natural*, 9.74.

⁵⁵ Ou seja, resistem melhor com tempo fresco do que quente.

mesmo que se lhes metesse grãos no bico não conseguiam ^{592b} engoli-los; é o caso de todas as variedades de águias, dos milhafres, dos dois tipos de falcão, o que ataca os pombos-bravos e o que caça tentilhões (estes dois tipos de falcão são muito diferentes um do outro em dimensão) ⁵⁶, e da águia-d'asa-redonda. Este último é do tamanho do milhafre e aparece durante todo o ano ⁵⁷. Há também o caso da águia-pesqueira e do abutre, o primeiro superior em tamanho à águia e de cor cinza. De abutres há duas espécies, uma pequena e mais para o esbranquiçado, outra maior e mais acinzentada.

Além disso, há umas tantas aves noturnas de garras curvas, como o corujão, a coruja e o bufo-real. Este último é parecido com a coruja, mas em tamanho não fica atrás da águia. Há também a coruja-das-torres ⁵⁸, o mocho-galego e o mocho-d'orelhas. Destes últimos, a coruja-das-torres é maior do que o galo, o mocho-galego sensivelmente do mesmo tamanho e ambos caçam pegas. O mocho-d'orelhas é mais pequeno do que a coruja. Mas os três são idênticos de aspecto e todos carnívoros.

Das aves que não têm garras curvas há também algumas carnívoras, caso da andorinha. Há as que comem minhocas, como o tentilhão, o pardal, o chasco, o verdelhão e o chapim. Há três espécies de chapim: o maior é o chapim-real (porque é do tamanho do tentilhão); um outro é o montês, porque vive nas montanhas, e que tem cauda longa; o terceiro é semelhante aos anteriores, apenas difere no tamanho, por ser o mais pequeno de todos. Citemos também o papa-figos, a toutinegra, o dom-fafe, o pisco, a toutinegra-comum, a felosa e a estrelinha. Esta última é um pouco maior do que o gafanhoto, tem uma cabeça laranja-vivo e é, no conjunto, uma avezinha muito graciosa e bem proporcionada. A alvéola ⁵⁹ é do tamanho do tentilhão; o tentilhão-montês é parecido com o comum e tem

⁵⁶ Cf. *infra*, 620a17 e segs.

⁵⁷ Cf. Plínio, *História Natural*, 10.21.

⁵⁸ *Eleos*, o nome por que esta espécie é designada, alude ao seu piar lamuriento.

⁵⁹ Esta é a palavra que em grego designa a «flor».

mais ou menos o mesmo tamanho; difere no pescoço que é azulado, e vive nos montes; por fim há ainda a estrelinha-de-cabeça-listada e a frouva ⁶⁰.

Portanto, todas estas aves e as que lhes são congêneres se alimentam praticamente de vermes; vêm depois as que consomem plantas espinhosas: o pintassilgo ⁶¹, o pintarroxo e a ave
593a chamada crisometris. Todas estas se alimentam nos arbustos espinhosos e não comem vermes nem nada que seja vivo. Dormem e alimentam-se no mesmo lugar.

Há outras que se alimentam de formigas e que vivem sobretudo a dar-lhes caça, caso do pica-pau maior e do mais pequeno. Há quem os designe a ambos por pica-paus. Parecem-se entre si e emitem um som semelhante, salvo que o maior o tem mais forte. Ambos voam para as árvores à procura de alimento. Há também o pica-pau-verde, que é do tamanho de uma rola, mas completamente verde; este é também um pica-pau vigoroso, que em geral se alimenta nos troncos das árvores e que emite um som potente. Esta é uma ave sobretudo frequente no Peloponeso. Há uma outra chamada papa-moscas ⁶², que não é maior do que um pintassilgo; tem um tom acinzentado com manchas e uma voz fraca; também nidifica nos buracos das árvores.

Há outras que vivem à base de grãos e de erva, como o pombo-bravo, o pombo-torcaz, o pombo-comum, o pombo-rui-vo e a rola ⁶³. O pombo-torcaz e o comum encontram-se em todas as estações do ano, a rola só no Verão; no Inverno desaparece porque recolhe ao ninho ⁶⁴. O pombo-rui-vo é no Outono que aparece e se pode apanhar. É maior do que o pombo-comum, mas mais pequeno do que o bravo. O momento próprio para o capturar é quando está a beber. Estas aves chegam às nossas regiões já com as crias. Todas as outras que chegam no Verão vêm nidificar aqui e, na sua maioria (excepção feita das columbinas), alimentam os filhos de pequenos animais.

⁶⁰ O nome desta ave em grego significa «que colhe grãos».

⁶¹ Cf. *infra*, 610a4, 6, 616b31, Plínio, *História Natural*, 10.205.

⁶² Cf. Aristófanes, *Aves*, 590, Aristóteles, *Sobre a Sensação*, 444b12.

⁶³ Uma referência às diversas variedades de pombos é feita também *supra*, 544b1 e segs.

⁶⁴ Cf. *infra*, 600a20, 613b2.

No conjunto, as aves repartem-se mais ou menos assim: há as que procuram alimento em terra firme, outras que frequentam rios e lagos, outras ainda que vivem junto ao mar. As palmípedes passam a maior parte do tempo dentro de água; as fissípedes, perto dela; entre estas há umas tantas que não são carnívoras e se alimentam de vegetais. São frequentadoras 593b de lagos e rios a garça-real e a garça-branca ⁶⁵. Esta última é, em tamanho, mais pequena do que a primeira, com bico largo e longo. Há também a cegonha e a gaivota — esta última de cor acinzentada —, o abibe, o pilrito e a águia-rabalva; esta última é a mais corpulenta destas aves de médio porte, de um tamanho equivalente ao do tordo ⁶⁶. Todas elas agitam a cauda. Inclua-se também o maçarico, que tem plumagem pintalgada, embora o tom dominante seja o cinzento. A família dos guarda-rios é também aquática, embora se subdivida em dois tipos: há os que cantam, pousados sobre os caniços, e os que não têm voz, que são os maiores. Ambos têm o dorso azulado. Por fim acrescenta-se o borrelho ⁶⁷.

Junto ao mar encontram-se o guarda-rios de peito branco e de colete. As gralhas é também nessas paragens que procuram alimento, caindo em voo sobre os animais que dão à costa, porque são omnívoras. Junte-se-lhes a gaivota-branca, o galeirão, o alcatraz e o borrelho.

Das palmípedes, as mais pesadas vivem nos rios e lagos, como o cisne, o pato, a galinha-de-água, o mergulhão, ou ainda o marreco, parecido com o pato mas mais pequeno, e o chamado corvo-marinho. Este é do tamanho da cegonha, mas tem as patas mais curtas; é palmípede, bom nadador e de cor negra. Pousa nos galhos das árvores, e é, deste tipo de aves, a única que lá nidifica. Podemos incluir ainda o ganso, o merganso-pequeno, que vive em grupo, o tadorno, a cabra ⁶⁸ e a piadeira. A águia-rabalva vive também na costa marítima e depreda os lagos.

⁶⁵ Cf. *infra*, 609a22, 616b32-617a7.

⁶⁶ Comparação que a realidade não abona.

⁶⁷ Sobre o borrelho, cf. *infra*, 612a21-24, Heródoto, 2.68.

⁶⁸ Talvez se refira ao ostraceiro.

Há aliás inúmeras aves omnívoras. As de garras curvas atacam mesmo os outros animais, se têm a oportunidade de os dominar, e outras aves. Todavia, não comem exemplares da mesma espécie, no que diferem dos peixes, que muitas vezes se devoram uns aos outros ⁶⁹. O género das aves em geral consome pouco líquido — as de rapina até não bebem nada —, excepção feita a um grupo restrito de espécies, e mesmo assim raras vezes. É principalmente o caso do peneireiro ⁷⁰. O milhafre também bebe pouco, mas há quem o tenha visto beber.

Alimentação dos répteis

4. Os animais dotados de escamas, como o lagarto e todos os que têm quatro patas, para além das serpentes, são omnívoros, ou seja, carnívoros e herbívoros. As serpentes são mesmo, entre todas as espécies, as mais vorazes. De toda a forma, este tipo de animal, como os restantes com os pulmões esponjosos, bebem em pequena quantidade ⁷¹. O pulmão esponjoso é próprio de seres dotados de pouco sangue e dos ovíparos. As serpentes são sensíveis ao vinho ⁷², por isso, há até quem cace víboras pondo vinho num recipiente e metendo-o nos buracos das paredes. Quando embriagadas, deixam-se apanhar.

Como as serpentes são carnívoras, animal que apanhem expellem-no por evacuação, depois de o terem sugado completamente. Processo semelhante afinal ao que ocorre com outros animais, como as aranhas. Mas estas sugam a presa no exterior, enquanto as serpentes o fazem no próprio ventre.

De facto, a serpente engole seja o que for que se lhe depare, venha de onde vier (come crias das aves ou de outros animais e suga os ovos) ⁷³; depois de capturar a presa e de a atrair a si, quando a engole, primeiro empina-se e depois encolhe-se, até se reduzir ao mínimo; quando se volta a distender,

⁶⁹ Cf. *supra*, 591a17.

⁷⁰ Cf. *Geração dos Animais*, 750a8.

⁷¹ Cf. *Partes dos Animais*, 669a26-34.

⁷² Cf. Plínio, *História Natural*, 10.198.

⁷³ Cf. Plínio, *História Natural*, 10.197.

já a presa lhe está no extremo do corpo. Actua assim por ter o esófago estreito e comprido. Tanto as tarântulas como as serpentes podem passar muito tempo sem comer. Este é um fenómeno que se pode observar quando são criadas pelos farmacêuticos.

Alimentação dos animais selvagens

5. Entre os quadrúpedes vivíparos, os que são selvagens e com dentes em serra ⁷⁴ são todos carnívoros. Há quem diga, no entanto, que os lobos constituem excepção, e que, quando estão famintos, comem até um certo tipo de terra ⁷⁵; são o único animal com semelhante comportamento. Só consomem erva se estiverem doentes, tal como as cadelas, que só a ingerem para provocar vômitos e produzir um efeito purgativo ⁷⁶.

Os lobos que vagabundeiam sozinhos atacam mais facilmente o homem do que os que andam em alcateias. O animal que se designa ora por *glano* ora por hiena ⁷⁷ não é inferior ao lobo em tamanho; tem uma crina parecida com a do cavalo, ^{594b} com pêlos mais rijos e mais hirsutos, ao longo de toda a espinha. Fica à espreita e ataca o homem ⁷⁸, como ataca também os cães, fazendo um ruído que parece um vômito humano. Até nos túmulos ela penetra, atraída pela carne.

O urso é omnívoro. Assim, come fruta (trepas às árvores valendo-se da agilidade que tem); pode alimentar-se de legumes; consome mel, depois de partir as colmeias, caranguejos, formigas, e é também carnívoro. A força que possui permite-lhe fazer frente não apenas aos veados, mas também aos javalis, se conseguir atacá-los de surpresa, e aos touros. De facto, avança para o touro e, quando o tem bem de frente, deixa-se cair sobre o dorso; quando o touro arremete, aperta-lhe os cor-

⁷⁴ Cf. 501a8 e seg.

⁷⁵ Cf. Plínio, *História Natural*, 10.200.

⁷⁶ Cf. *infra*, 612a6.

⁷⁷ Cf. livro VI, 32, *Geração dos Animais*, 757a3-13. *Glano* significa «animal voraz».

⁷⁸ Cf. Eliano, *História dos Animais*, 7.22, Plínio, *História Natural*, 8.106.

nos com as patas anteriores, morde-lhe o ombro e derruba-o ⁷⁹. É capaz de andar, por um curto período, sobre as duas patas posteriores. Todas as carnes de que se alimenta deixa-as primeiro apodrecer.

O leão é carnívoro, como todos os outros animais selvagens com os dentes em serra. Devora as presas com voracidade, pode até engoli-las inteiras, sem mastigar, e fica então dois ou três dias sem comer. Pode passar sem alimento porque fica enfartado ⁸⁰. Beber, bebe pouco. Evacua também raramente, algo como de dois em dois dias ou com intervalos irregulares; os excrementos que expela são duros e secos, semelhantes aos do cão. Solta gases bastante ácidos e tem uma urina com um cheiro forte; é por isso que fareja as árvores como um cão; e também como este alça a perna para urinar ⁸¹. Com o bafo contamina tudo o que come de um cheiro intenso; aliás, se se esventrar, deita um cheiro insuportável.

595a Alguns quadrúpedes selvagens encontram alimento junto aos pântanos e aos rios; nenhum perto do mar, a não ser a foca. Este é o caso do chamado castor, da marta, da toupeira-d'água, da lontra e do animal que se designa por rato-de-água. Este último é maior do que a lontra, e possui uma dentição poderosa. É frequente que saia da água durante a noite e que, com os dentes, corte os choupos nas margens dos rios. A lontra chega a morder o homem e não o solta, ao que se diz, antes de lhe ouvir estalar os ossos. O rato-de-água tem os pêlos rijos, com um aspecto intermédio entre a foca e o veado ⁸².

⁷⁹ Cf. Eliano, *História dos Animais*, 6.9, Plínio, *História Natural*, 8.131.

⁸⁰ Cf. Eliano, *História dos Animais*, 4.34.

⁸¹ Cf. 574a18, b19.

⁸² Há neste parágrafo referências enigmáticas. As espécies denominadas por «toupeira-d'água» apenas vivem, no período geológico actual, uma nas bacias do Volga e do Don, a outra na Península Ibérica (parte norte). É duvidoso que Aristóteles conhecesse alguma. A espécie que designa por «rato-d'água» parece ser, pelo porte e hábitos que se lhe atribui, antes o castor.

Modo de beber dos animais

6. Os animais com dentes em serra lambem o líquido. Há outros que, embora não tenham este tipo de dentição, o fazem também, caso dos ratos. Os que não têm os dentes em serra sorvem o líquido, como os cavalos e os bois. O urso nem lambe, nem sorve, bebe às goladas. Entre as aves, todas sorvem o líquido, à exceção das de pescoço comprido, que bebem a intervalos e erguem a cabeça. O caimão é o único que bebe aos golos ⁸³.

Criação dos porcos

Os animais com cornos, domésticos ou selvagens, como todos os que não têm os dentes em serra, ou se alimentam de frutos ou são herbívoros, a menos que estejam muito pressionados pela fome ⁸⁴; exceptua-se o porco, que é pouco dado a ervas e frutos. É dos animais o que demonstra uma preferência mais acentuada por raízes, por ser naturalmente dotado de um focinho bem adaptado a essa função; é também aquele que melhor se adapta a todo o tipo de alimento. Em relação com o tamanho, o porco é o animal que mais rapidamente engorda. Engorda-se um porco em sessenta dias. Quem faz criação pode comprovar essa característica se os pesar em jejum. Antes de se passar à engorda, põe-se o porco em jejum absoluto durante três dias ⁸⁵. Outro tanto acontece, aliás, com os restantes animais, que se devem pôr a dieta antes de se passar à fase da engorda. Ao fim desses três dias, os criadores passam a dar-lhes uma ração abundante. Os Trácios engordam-nos dando-lhes água a beber no primeiro dia, depois deixam passar um intervalo, a princípio só de um dia, depois de dois, três, quatro, até sete. Este animal engorda-se com cevada, milho, figos, bolota, peras e abóbora ⁸⁶. Mas o que sobretudo os faz engor-

⁸³ Cf. Plínio, *História Natural*, 10.129, Ateneu, 398c.

⁸⁴ Cf. Plínio, *História Natural*, 10.199.

⁸⁵ Cf. Plínio, *História Natural*, 8.207.

⁸⁶ Cf. *infra*, 603b27; cf. *Odisseia*, 10.241-243.

dar, como a todos os que têm bom estômago, é o descanso. É próprio dos porcos chafurdar na lama. Gostam de ir à procura de alimento com os da mesma idade. Um porco é capaz de lutar com um lobo. Perde uma sexta parte do peso que tem enquanto vivo, o correspondente aos pêlos, ao sangue e ao resto. As porcas, quando amamentam, emagrecem, como de resto todos os animais. Eis o comportamento desta espécie.

Alimentação dos bovinos

7. Os bovinos comem frutos e erva. Alimentam-se de produtos que causam flatulência, por exemplo de alfarroba, pasta ou folhagem de favas, ou então, no caso das reses mais velhas, fazendo-se-lhes uma incisão na pele para lhes insuflar ar, antes de lhes dar de comer ⁸⁷. Pode dar-se-lhes cevada, ao natural ou moída, e alimentos açucarados, como figos ou passas, vinho ou folhas de olmeiro. Mas o melhor ainda são os dias de sol e os banhos quentes.

Os chifres dos novilhos, se se amolecerem com cera ⁸⁸, facilmente tomam a forma que se quiser. Têm menos dores nos cascos se se lhes endurecer os chifres com cera, pez ou azeite ⁸⁹. Quando se deslocam, sofrem mais em tempo de geada do que debaixo de neve.

Tornam-se mais corpulentos se ficarem, durante anos, sem acasalar. No Epiro, as chamadas vacas de Pirro ⁹⁰ ficam nove anos ⁹¹ sem serem cobertas — diz-se que estão «sem touro» —, para ganhar peso. Há quem diga que são cerca de quatrocentos exemplares. São propriedade real, e não se dão em qualquer outro sítio. Porque já houve quem tentasse esse tipo de criação.

⁸⁷ Cf. Plínio, *História Natural*, 8.178.

⁸⁸ Com cera aquecida; cf. Plínio, *História Natural*, 11.126.

⁸⁹ Cf. *infra*, 604a16-17.

⁹⁰ Cf. 522b24.

⁹¹ Cf. Plínio, *História Natural*, 8.176, que fala apenas de quatro anos.

Alimentação dos equinos

8. Os cavalos, as mulas e os burros alimentam-se de grãos e erva, mas engordam mais se tiverem de beber. Porque é em função da água que bebem que os animais de carga ganham apetite: quanto menos desagradável lhes for a água que bebem, mais nutritivos se tornam os pastos. A forragem verde faz-lhes o pêlo liso, a que tem talos duros não é boa. O primeiro corte da lucerna ⁹² é de má qualidade e, se em contacto com a água fétida, não presta, porque ganha mau cheiro.

Os bois procuram beber água limpa, enquanto os cavalos ⁹³ fazem como os camelos, que bebem de preferência a água turva e lodosa. É que nem mesmo bebem água dos rios sem a ^{596a} turvar primeiro ⁹⁴. Podem ficar sem beber até quatro dias. Ultrapassado este tempo, bebem com fartura ⁹⁵.

Alimentação do elefante

9. O elefante ⁹⁶ pode comer até nove medimnos macedónios de cevada por refeição ⁹⁷, mas uma tal quantidade de alimento é perigosa. Em geral consome seis ou sete medimnos, cinco, se for de farinha, e cinco *maris* de vinho (o *maris* corresponde a seis cótilos) ⁹⁸. Houve um caso em que um elefante bebeu de uma só vez catorze metretes macedónias ⁹⁹ de água e, pela tarde, bebeu mais oito.

⁹² Cf. 522b27.

⁹³ Cf. *infra*, 605a10.

⁹⁴ Cf. Eliano, *História dos Animais*, 17.7.

⁹⁵ Cf. Plínio, *História Natural*, 8.68.

⁹⁶ Cf. Eliano, *História dos Animais*, 17.7.

⁹⁷ O medimno equivale a 192 cótilos (0,27 l). Fala-se portanto de cerca de 52 litros.

⁹⁸ Ou seja, a cerca de 1,6 litros.

⁹⁹ A *metrete* equivale a 144 cótilos, ou seja, a cerca de 39 litros.

A maioria dos camelos vive cerca de trinta anos ¹⁰⁰, alguns mesmo bastante mais. Podem chegar aos cem anos. Quanto ao elefante, há os que dizem que vive trezentos anos, outros, duzentos ¹⁰¹.

Alimentação dos carneiros e cabras

10. Os carneiros e as cabras comem erva; os carneiros pastam em lugares definidos e não saem de lá; as cabras mudam muito de lugar e só comem as pontas das ervas. O que mais engorda os carneiros é o que bebem; por isso, no Verão, dá-se-lhes sal, à razão de um medimno cada cinco dias, por cada cem cabeças. Com este processo, o rebanho fica mais saudável e mais gordo. Pela mesma razão se salgam todos os alimentos que se lhes dá; põe-se, por exemplo, sal com fartura na forragem (para os fazer ter sede e beber mais), e, no Outono, salpica-se a abóbora com sal. Assim consegue-se que produzam mais leite. É também verdade que as reses que se deslocam a meio do dia bebem mais ao entardecer. Quando estão para parir, as ovelhas que consomem mais sal têm as tetas pendentes e mais túmidas.

Para engordar os carneiros há que os alimentar com rebentos de oliveira, de cultivo ou selvagem, com cizirão ou com qualquer tipo de forragem. Qualquer destes alimentos acelera o processo de engorda se for aspergido com salmoura. A engorda é mais acentuada após um período de jejum de três dias. A água que cai do quadrante norte, no Outono, é melhor para os carneiros do que a que cai do sul, como também os pastos voltados a poente lhes são mais benéficos; grandes caminhadas ou fadigas fazem-nos emagrecer.

Os pastores distinguem as ovelhas com mais vigor, quando, no Inverno, umas estão cobertas de geada e outras não; é que, exactamente devido à fraqueza, as que não têm vigor chocam com as outras fazendo cair a geada.

¹⁰⁰ Cf. 578a12, onde se diz que vive mais de cinquenta anos.

¹⁰¹ Parece haver algum exagero nestes números. O máximo que se refere para o elefante é de cento e cinquenta anos.

A carne de qualquer quadrúpede perde qualidade se ele pastar em lugares pantanosos, em vez de o fazer em altitude.

As ovelhas de cauda larga ¹⁰² resistem ao Inverno com mais dificuldade do que as de cauda longa, e as que têm o pêlo curto menos bem do que as que apresentam uma lã mais espessa. As de pêlo frisado também resistem mal. De toda a forma, as ovelhas têm melhor saúde do que as cabras, mas estas são mais resistentes do que aquelas.

A pele e a lã dos carneiros mordidos pelos lobos, bem como as roupas confeccionadas com elas, ganham parasitas com mais facilidade do que as outras ¹⁰³.

Alimentação dos insectos

11. Os insectos com dentes ¹⁰⁴ são omnívoros; os que têm língua alimentam-se unicamente de líquidos, servindo-se dela para os sorver seja em que lugar for. Entre estes últimos, há os que são omnívoros (porque aspiram qualquer suco), caso das moscas, outros que se alimentam de sangue, como o moscardo e o estro; há outros ainda que vivem dos sucos das plantas e dos frutos. A abelha é o único insecto que não pousa em substâncias putrefactas e que não consome qualquer alimento que não seja adocicado ¹⁰⁵. É também com avidez que consomem água, onde quer que ela brote límpida.

Migrações dos animais

12. São estes os tipos de alimentação das várias espécies animais. Quanto às acções, todas sem excepção se reportam à reprodução, à criação dos filhos, à busca de alimento, e são

¹⁰² Cf. *infra*, 606a13, Heródoto, 3.113, Eliano, *História dos Animais*, 10.4.

¹⁰³ Cf. Eliano, *História dos Animais*, 1.38, Plínio, *História Natural*, 11.115.

¹⁰⁴ Refere-se certamente ao aparelho bucal mastigador.

¹⁰⁵ Cf. 535a2-4.

condicionadas pela sequência do frio e do calor, de acordo com a mudança das estações. Todos os animais, de facto, são sensíveis, por instinto, às variações de temperatura; e, tal como no caso do homem, há os que se recolhem a casa durante o Inverno, enquanto outros, porque são senhores de vastos territórios ¹⁰⁶, passam o Verão em regiões frias e o Inverno em zonas quentes; assim procedem também as espécies que podem deslocar-se. Uns encontram, nos próprios lugares onde habitualmente vivem, recursos de protecção, outros migram. Assim, após o equinócio de Outono, deixam o Ponto ¹⁰⁷ e as regiões 597a frias, fugindo à aproximação do Inverno; depois do equinócio de Primavera, regressam das terras quentes, em direcção às frias, com receio do calor; há os que migram entre regiões próximas, outros que vão, por assim dizer, de um extremo ao outro do mundo, como acontece com os groues. Estes migram das planícies da Cítia para os pântanos do Alto Egipto ¹⁰⁸, onde nasce o Nilo. É essa a região habitada pelos pigmeus ¹⁰⁹. Não se pense que é pura lenda que tais criaturas existam; trata-se, ao que se diz, de uma raça de pequena estatura, de homens e de cavalos, que vivem em cavernas ¹¹⁰. Os pelicanos são também aves migratórias. Voam do Estrímon até ao Istro ¹¹¹ e é aí que têm as crias. Deslocam-se em bando e os da frente esperam pelos que se atrasam, porque, quando sobrevoam montanhas, os que vão à frente deixam de ser visíveis aos de trás.

Outro tanto fazem os peixes. Uns deixam o Ponto e lá regressam mais tarde; há os que, no Inverno, deixam o alto mar e se aproximam da costa, em busca de calor, e que, no Verão,

¹⁰⁶ Há quem pense que Aristóteles tem em mente o exemplo da corte persa que, senhora de um enorme território, se dava ao luxo de escolher um lugar de residência para o Verão e outro para o Inverno. Cf. Eliano, *História dos Animais*, 3.13.

¹⁰⁷ Ou seja, o Ponto Euxino ou mar Negro.

¹⁰⁸ Cf. Heródoto, 2.22.4, Eliano, *História dos Animais*, 2.1, 3.13, Plínio, *História Natural*, 10.58.

¹⁰⁹ Cf. *Ilíada*, 3.2-7, Eliano, *História dos Animais*, 15.29, Plínio, *História Natural*, 7.26, 10.58.

¹¹⁰ Cf. *Geração dos Animais*, 749a4-6.

¹¹¹ O Estrímon corre na Trácia e desagua perto de Anfípolis, o Istro corresponde ao Danúbio.

deixam o litoral e regressam ao alto mar para escapar à canícula ¹¹². De igual modo, as aves mais frágeis, durante o Inverno e em tempo de frio, descem para as planícies à procura de calor, e, no Verão, devido à canícula, regressam ao cimo das montanhas. São sempre as espécies mais débeis as primeiras a migrar, num sentido ou noutro, conforme os extremos de temperatura; por exemplo, os rascassos antecipam-se aos atuns, as codornizes, aos grous. Assim os primeiros migram no mês de Boedrómion ¹¹³, os segundos no Memactérion ¹¹⁴.

Qualquer animal está mais gordo quando emigra de regiões frias do que quando vem de lugares quentes; assim também as codornizes são mais gordas no Outono do que na Primavera. A partida de zonas frias coincide com o fim da estação quente. Os animais têm mais propensão para acasalar na Primavera, ou seja, quando emigram de zonas quentes.

Migração das aves

Entre as aves, como atrás referimos ¹¹⁵, os grous migram de um para outro extremo da Terra, voando contra o vento. Aquela história que se conta da pedra é pura fantasia. Diz-se ^{597b} que eles têm por lastro uma pedra ¹¹⁶, que serve, quando a lançam fora, para testar o ouro ¹¹⁷.

Também os pombos-torcazes e os pombos-bravos migram. No Inverno não se encontram, como é também o caso das andorinhas e das rolas. Pelo contrário, os pombos-comuns permanecem. Do mesmo modo as codornizes partem também, salvo um certo número de rolas e codornizes que se abrigam em sítios bem expostos ao sol. Os pombos-torcazes e as rolas organizam-se em bandos, tanto quando regressam como quan-

¹¹² Cf. Eliano, *História dos Animais*, 9.57.

¹¹³ Entre meados de Setembro e meados de Outubro.

¹¹⁴ Entre meados de Outubro e meados de Novembro.

¹¹⁵ Cf. *supra*, 597a5.

¹¹⁶ No estômago.

¹¹⁷ Cf. Eliano, *História dos Animais*, 2.1, 3.13, Plínio, *História Natural*, 10.69.

do se preparam para partir de novo. Quando as codornizes pousam, se houver bom tempo e o vento for de norte, elas vão aos pares e andam bem; mas se houver vento sul, têm dificuldade em fazê-lo, porque estas espécies não são boas voadoras. É que o vento sul é húmido e pesado. É por isso que os caçadores actuam com vento sul. Se está bom tempo, elas não voam bem devido ao peso, porque são corpulentas. É então que crucitam enquanto voam, porque sofrem. De toda a maneira, quando chegam de fora não têm chefe. Mas quando partem de novo, o maçarico parte com elas, como também o frango-d'água, o bufo-pequeno e o codornizão. Este último chama-as durante a noite; os caçadores, quando lhe ouvem o grito, ficam a saber que as codornizes vão partir. O frango-d'água tem uma forma muito semelhante à das aves lacustres; o maçarico tem uma língua que pode estender muito para fora. O bufo-pequeno parece-se com a coruja e tem uma plumagem em redor das orelhas. Há quem lhe chame «corujão». É muito activo e bom imitador; quando se põe a imitar a dança de um caçador, deixa-se apanhar por outro que o agarre por trás ¹¹⁸, tal como a coruja. Em geral, todas as aves de garras curvas têm pescoço curto, língua chata e são boas imitadoras. A ave-da-índia, ou seja, o papagaio, a quem chamam a ave com voz de gente, é um bom exemplo. Torna-se até mais atrevida quando bebe vinho ¹¹⁹.

Entre as aves gregárias, contam-se o grou, o cisne, o pelicano e o merganso-pequeno.

Migrações dos peixes

13. Entre os peixes, como dissemos ¹²⁰, uns migram do
598a mar alto para a costa, e vice-versa, para escaparem a extremos de frio e de calor. Os que se encontram junto à costa são melhores do que os de alto mar, por terem uma alimentação mais

¹¹⁸ Cf. Plínio, *História Natural*, 10.69, Ateneu, 390d.

¹¹⁹ Cf. Plínio, *História Natural*, 10.117.

¹²⁰ Cf. *supra*, 597a14-17.

abundante e de boa qualidade. Assim, em lugares expostos ao sol, há plantas em maior quantidade, de qualidade superior e mais tenras, tal como nos jardins. [...] ¹²¹ A alga ¹²² negra cresce junto à costa, a outra variedade parece-se mais com as ervas daninhas. Além disso, os espaços marinhos mais próximos da costa são temperados com um misto de calor e de frio. Em consequência, a carne dos peixes que neles vivem é mais rija, enquanto a dos de alto mar é mais mole e flácida.

Junto à costa encontram-se o dentão, a xaputa, a agulha, a dourada, a tainha, o ruivo, o bodião, o peixe-aranha, o cabeçudo, o góbio e todos os peixes de rocha; no mar alto, a uge, os seláceos, os congros-brancos, o serrano, a bica e a sereia. Os pargos, os rascassos, os congros-pretos, as moreias e os peixes-cuco tanto vivem num sítio como no outro. Há, no entanto, diferenças conforme os lugares que habitam; assim, em Creta, os góbios e todos os peixes de rocha são mais gordos. O atum tem qualidade depois do Arcturo ¹²³, porque na estação que então começa deixa de estar infestado de parasitas ¹²⁴ que, durante o Verão, o tornam menos saboroso.

Nas lagunas litorais cria-se uma enorme quantidade de peixes, caso da salema, da dourada, do ruivo e praticamente da grande maioria das restantes espécies. Lá se pode encontrar também o bonito, por exemplo junto à ilha da Raposa ¹²⁵. No lago Bistónide ¹²⁶, existe uma variedade apreciável de peixes. Há um grande número de cavalas que não penetra no Ponto; o Verão passam-no na Propôntide, onde desovam, e o Inverno no Egeu. Os atuns, as sereias e os bonitos migram para o Ponto na Primavera e passam lá o Verão; outro tanto se passa com a maior parte dos peixes que vivem em cardumes. Aliás, a maioria dos peixes é em cardumes que vive. E quando assim é, todos têm chefe. Nadam para o Ponto à procura de alimento, que aí é mais abundante e melhor por causa da água-

¹²¹ Há aqui uma lacuna no texto.

¹²² Este é um passo de leitura duvidosa.

¹²³ Em meados de Setembro.

¹²⁴ Cf. *supra*, 557a28, e *infra*, 599b26, 602a25.

¹²⁵ Perto do Quersoneso trácio.

¹²⁶ Lago trácio, na região de Abdera.

598b -doce ¹²⁷; há também a vantagem de, nessa região, os peixes grandes e vorazes serem raros. Além do golfinho e da toninha, não existem outros no Ponto, e mesmo o golfinho é pequeno. Fora deste mar, é fácil encontrar espécimes de grandes dimensões. É portanto em busca de alimento que os peixes vêm para essa região, e para desovar. De facto, esses lugares são propícios à desova, e a água potável e mais doce alimenta os alevins. Depois da desova e quando as crias crescem, eles deixam o Ponto a partir das Pléiades ¹²⁸. Se o vento de inverno for do sul, a saída processa-se mais lentamente ¹²⁹; se for do norte, acontece com mais rapidez, porque o vento os empurra. A nova criação que então se pesca junto a Bizâncio é miúda, porque a permanência que teve no Ponto foi curta.

Os outros peixes podem ver-se a sair e a entrar, só as sardinhas é que se apanham à entrada mas nunca se vêem sair; quando se apanha uma sardinha na região de Bizâncio nessas circunstâncias ¹³⁰, os pescadores tratam de purificar as redes, porque é caso raro vê-las sair. O motivo por que tal acontece é que elas são as únicas que sobem o Istro, para depois, no ponto em que o rio se bifurca, descenderem até ao Adriático ¹³¹. A prova está em que lá se passa exactamente o contrário: não se apanha a sardinha à entrada do Adriático, mas à saída.

Os atuns entram no Ponto seguindo ao longo da margem direita e saem pela da esquerda ¹³². Há quem diga que procedem desta forma por verem melhor do lado direito, já que não são naturalmente dotados de boa visão. Os peixes que vivem

¹²⁷ A água-doce resulta da quantidade de rios que lá desagüam, cf. Eliano, *História dos Animais*, 9.64, Plínio, *História Natural*, 9.49. Sobre as vantagens da água-doce sobre as espécies; cf. *infra*, 601b18, *Geração dos Animais*, 761b11.

¹²⁸ Possivelmente no início de Novembro.

¹²⁹ Porque o vento sopra de frente.

¹³⁰ Ou seja, à saída do Ponto.

¹³¹ Aristóteles exprime-se como se o Danúbio (Istro) se ligasse ao Adriático por um dos seus braços. A ideia de uma ligação fluvial entre o mar Negro e o Adriático — talvez acompanhando uma rota comercial — era antiga e difundida. Cf. ainda Plínio, *História Natural*, 9.52-53, Estrabão, 1.153, Apolónio de Rodes, 4.283.

¹³² Cf. Eliano, *História dos Animais*, 9.42, Plínio, *História Natural*, 9.50.

em bancos deslocam-se durante o dia; de noite repousam e alimentam-se ¹³³, a menos que haja luar; nesse caso, seguem viagem sem repousar. Os habitantes da faixa costeira dizem que, por altura do solstício de Inverno, eles deixam de se deslocar e ficam em repouso, no lugar onde forem surpreendidos pela chegada da estação, até ao equinócio.

As cavalas é sobretudo à entrada do Ponto que se pescam, e menos à saída. São óptimas na Propôntide, antes da desova. Os restantes peixes que se deslocam em bandos apanham-se melhor à saída do Ponto e é então que têm mais qualidade. À entrada, os que se capturam mais perto do Egeu são muito gordos; à medida que se afastam, vão sempre emagrecendo. É frequente, quando o vento sul contraria a saída das cavalas e dos rascassos, que seja mais fácil apanhá-los mais abaixo do que na região de Bizâncio. ^{599a}

Outros casos de procura de um abrigo entre os animais

Eis como se processam as migrações. Instinto semelhante se encontra também entre os animais terrestres no que se refere à procura de abrigo: no Inverno arranjam um e lá se refugiam, abandonando-o no tempo quente. Mas tratam também de se abrigar dos excessos próprios de cada estação do ano. Tanto é toda uma espécie que procura abrigo, como apenas alguns e outros não. Assim: os testáceos todos se abrigam, caso dos que vivem no mar, os búzios, os búzios-fêmea e todos os do mesmo tipo. Se todos os ágeis é evidente que se abrigam (porque uns se escondem, por exemplo os leques; outros têm uma concha que os cobre, como os caracóis), nos que estão fixos a mudança não é perceptível. Nem todos se abrigam na mesma estação: os caracóis fazem-no no Inverno, os búzios e os búzios-fêmea na canícula, durante cerca de trinta dias, e os leques por volta da mesma altura. Mas a maioria destes animais tende a abrigar-se, quer nos extremos do frio, quer nos excessos de calor.

¹³³ Cf. Eliano, *História dos Animais*, 9.46.

Hibernação dos insectos

14. Os insectos praticamente todos se abrigam, salvo os que vivem em contacto com o homem, dentro de casa, e os que morrem antes de passado um ano. Os outros hibernam. Há os que levam a maior parte dos dias recolhidos; outros apenas no tempo mais frio, caso das abelhas. Porque estas hibernam. A prova está em que não parecem consumir o alimento que têm à disposição. Se uma vem cá para fora, parece transparente, e é visível que tem o ventre vazio. Mantêm-se em repouso desde o ocaso das Pléiades ¹³⁴ até à Primavera.

Hibernação dos restantes animais

15. Os animais hibernam, escondendo-se em lugares quentes ou naqueles onde tenham o hábito de se abrigar. Há também um grande número de animais sanguíneos que hibernam, por exemplo os que têm escamas, como as serpentes, os lagartos, os sardões e os crocodilos de rio, durante os quatro meses mais frios, sem consumirem qualquer alimento. Quanto às serpentes, abrigam-se debaixo da terra, salvo as víboras, que se escondem debaixo das pedras.

Hibernação dos peixes

Há muitos peixes que hibernam ¹³⁵, facto particularmente visível no caso do rabo-de-cavalo e da roncadeira durante o Inverno. Estes são, realmente, os únicos que nunca se apanham, seja em que lugar for, se não em épocas bem determinadas, e que são sempre as mesmas; os restantes praticamente todos hibernam. Abrigam-se também a moreia, a agulha e o congro. Os peixes de rocha abrigam-se aos pares, machos com fêmeas, como acontece também na desova, caso do bodião, do melro e

¹³⁴ Desde o início de Novembro.

¹³⁵ Cf. Eliano, *História dos Animais*, 9.57, Plínio, *História Natural*, 9.57.

da perca. Os atuns também hibernam, em lugares profundos, e, em consequência da hibernação, ganham muita gordura. A captura começa a partir do nascimento das Pléiades e prossegue até ao pôr do Arcturo ¹³⁶. No resto do tempo ficam tranquilos nos seus refúgios. Há também quem os apanhe em plena hibernação, os atuns e os outros peixes que passam por este processo, porque eles se deslocam, se o local for temperado e se se der o caso de haver uns dias de bom tempo. É comum que então saiam um pouco dos abrigos à procura de alimento. O mesmo se passa em tempo de lua cheia. É sobretudo na época da hibernação que são mais saborosos.

Os atuns-jovens enfiam-se no lodo ¹³⁷. A prova está em que não se capturam e aparecem com o dorso coberto de um lodo espesso e com as barbatanas comprimidas. Na Primavera, põem-se em movimento e aproximam-se da costa para acasalar e procriar; quando se capturam nessa altura, têm ovas. É de resto essa a ocasião própria para os apanhar, porque no Outono e no Inverno não são tão bons. Pela mesma altura os machos aparecem também cheios de sémen. Todavia, quando têm crias pequenas, dificilmente se capturam; quando elas crescem, a captura é abundante devido ao incómodo que lhes causam os estros ¹³⁸.

Há peixes que se escondem na areia, outros, no lodo, só com a boca de fora. A maioria, no entanto, só se abriga durante o Inverno; todavia, os crustáceos, os peixes de rocha, as raia e os seláceos só se recolhem durante os dias mais frios. Este facto torna-se patente da impossibilidade de os capturar quando faz frio.

Há peixes que se abrigam no Verão, como a tintureira. Esta oculta-se no tempo quente, durante uns sessenta dias ¹³⁹. Recolhem-se também a pescada-branca e a dourada. O que parece indicar que a pescada se mantém abrigada durante boa 600a parte do tempo é que a sua captura só acontece muito de lon-

¹³⁶ De início de Maio a finais de Outubro.

¹³⁷ Cf. Plínio, *História Natural*, 9.47.

¹³⁸ Cf. *supra*, 598a18.

¹³⁹ Cf. Plínio, *História Natural*, 9.58.

ge em longe. Percebe-se que há peixes que se abrigam durante o Verão porque as capturas ocorrem com o nascer das constelações, e sobretudo no tempo quente. Essa é realmente uma altura em que o mar está revolto ¹⁴⁰. Este processo é muito sensível no Bósforo, onde o lodo vem à superfície e os peixes são arrastados com ele. Diz-se também que, com frequência, quando se draga o fundo, se apanha uma maior quantidade de peixe com o segundo arrasto do que com o primeiro ¹⁴¹. Na época das grandes chuvas, aparecem muitos animais que antes se não viam de todo ou só raramente se encontravam.

Abrigos das aves

16. Há também muitas aves que se abrigam, e nem todas migram para regiões quentes, como por vezes se pensa. Assim, aquelas que se encontram na proximidade de lugares do tipo dos que habitam permanentemente, como os milhafres e as andorinhas, aí se mantêm sempre e é neles que se refugiam. As que vivem mais afastadas deste tipo de região não migram, antes procuram abrigar-se. Já se tem visto, de facto, muitas andorinhas em abrigos, totalmente desprovidas de penas, e milhafres que, na sua primeira aparição, levantam voo desses lugares.

Do ponto de vista da procura de refúgio não há diferenças entre as aves de garras curvas e as de garras direitas. Hiberna a cegonha, o melro ¹⁴², a rola e a calhandra; sobretudo no que se refere à rola, a opinião é unânime, porque a verdade é que não há memória de se ouvir alguém dizer que viu uma rola no Inverno. Quando começa a ocultar-se, é bastante gorda; durante a hibernação perde as penas, sem deixar de ser nutrida. Entre os pombos-torcazes, há uns que hibernam e outros não. Estes últimos migram com as andorinhas. Tam-

¹⁴⁰ Cf. Plínio, *História Natural*, 9.58.

¹⁴¹ Cf. *supra*, 592a7-10.

¹⁴² Deve referir-se ao melro-de-peito-branco, pois o melro-preto é sedentário na Península Balcânica, como de resto na Europa Central e Ocidental.

bém hiberna o tordo e o estorninho, e, de entre as aves de garras curvas, o milhafre, que se esconde durante uns dias, e a coruja.

Hibernação dos quadrúpedes

17. Entre os quadrúpedes vivíparos, hibernam o porco-espinho ¹⁴³ e o urso. É pelo menos o caso evidente do urso selvagem ¹⁴⁴; discutível é apenas se hibernam devido ao frio ou por qualquer outro motivo. Durante esse período, machos e fêmeas tornam-se muito gordos, a ponto de não se conseguirem mexer. É essa também a altura para a fêmea parir; mantém-se depois abrigada até ao momento de fazer sair os filhotes. Isso acontece na Primavera, cerca de três meses depois do solstício de Inverno. O urso hiberna pelo menos durante quarenta dias, e, nesse período, ao que se diz, há duas semanas em que não se mexe; nos restantes dias, que são a maioria, mantém-se abrigado, mas mexe-se e está desperto. Nunca se capturou uma ursa prenhe, ou se tal aconteceu foi em casos muito raros. No tempo da hibernação é manifesto que os ursos não se alimentam. É que nem saem, e se se capturarem, vê-se que têm o estômago e os intestinos vazios. Até se diz que, à força de jejum, o urso fica com as paredes do intestino quase coladas e que é por isso que, na primeira saída que faz, come árum ¹⁴⁵, para distender o intestino e o dilatar ¹⁴⁶. Hiberna também o arganaz, que se esconde nas árvores e fica muito nutrido, bem como o arminho do Ponto. 600b

¹⁴³ O porco-espinho vive apenas (na Europa) na Itália e Sicília, onde terá sido introduzido do Norte de África pelos Romanos. No entanto, é conhecido em estado fóssil e subfóssil desde pelo menos o Plistocénico Superior em Itália e países vizinhos. Existiria na Grécia na época de Arístóteles?

¹⁴⁴ Cf. 579a25 e seg., Eliano, *História dos Animais*, 6.3, Plínio, *História Natural*, 8.126-127.

¹⁴⁵ Cf. Plínio, *História Natural*, 19.96, 24.142-143.

¹⁴⁶ Cf. *infra*, 611b35.

Mudas

Entre os animais que hibernam há uns tantos que perdem a chamada «camisa»¹⁴⁷. Trata-se da parte exterior da pele, o invólucro dentro do qual se processa o crescimento do animal. Entre os terrestres vivíparos, no que se refere ao urso, o motivo por que hiberna tem sido objecto de discussão, como atrás registámos¹⁴⁸. Pelo contrário, no referente aos animais com escamas, pode dizer-se que praticamente todos hibernam, e que todos os que têm uma pele mole mudam de «camisa»; não é o caso dos que possuem uma carapaça, como a tartaruga (sem que por isso a tartaruga deixe de pertencer ao grupo dos que têm escamas, bem como o cágado), mas, por exemplo, do sardão, do lagarto e sobretudo das serpentes; todos eles perdem a pele na Primavera, quando saem, e de novo no Outono; também as víboras mudam de pele na Primavera e no Outono, pelo que é erro dizer-se, como é opinião de alguns, que são a única espécie, entre os ofídios, que não a muda. Quando principia a muda de pele das serpentes, é pelos olhos que ela começa a sair, de tal forma que pode dar a ideia, a quem não entenda muito do assunto, de que os animais ficam cegos. A seguir, a mudança continua pela cabeça, que, em todos eles, fica branca. Mais ou menos no período de uma noite e de um dia, a pele sai toda, da cabeça até à cauda. Depois da muda, a
601a pele fica virada do avesso. É que, com os animais que mudam de pele, passa-se o mesmo que com os embriões que saem dos seus invólucros.

Os insectos que mudam passam por um processo idêntico, caso da barata¹⁴⁹, do *aspis* e dos coleópteros, como o escaravelho. Todos mudam após o nascimento. Do mesmo modo que, com as crias dos vivíparos, o córion se rasga, ou, no caso dos animais que provêm de larvas, o casulo abre, outro tanto

¹⁴⁷ Cf. 549b26.

¹⁴⁸ Cf. *supra*, 600a29-30.

¹⁴⁹ A designação de *silphe*, aplicada à barata, tem esta única ocorrência em Aristóteles; em geral, o Estagirita refere-se-lhe com a palavra *spondyle*.

se passa com as abelhas e os gafanhotos. As cigarras ¹⁵⁰, quando saem, pousam nas oliveiras e nos caniços. Depois o casulo abre-se e elas saem, deixando um vestígio de humidade; algum tempo depois levantam voo e começam a cantar.

Entre os animais marinhos, as lagostas e os lavagantes mudam, ora na Primavera ora no Outono, depois da postura ¹⁵¹. Já tem acontecido que se capturam algumas lagostas que apresentam, em volta do tórax, umas partes moles, por a carapaça, nesse ponto, se ter fendido, enquanto a parte inferior é dura por aí a carapaça se manter intacta. Porque a muda se não opera, nestes animais, da mesma forma que nas serpentes ¹⁵². As lagostas hibernam durante cerca de cinco meses. Os caranguejos também mudam, facto que é consensual no que respeita aos de casca mole, mas há quem afirme que o mesmo se passa com os de casca dura, caso da aranha-do-mar. Quando estes animais mudam, a carapaça fica completamente mole, e, pelo menos no caso dos caranguejos, deixa-os incapazes de grandes caminhadas. Estes animais não sofrem apenas uma muda, mas várias.

Eis o que se oferece dizer sobre os animais que hibernam, sobre a época e modo por que a hibernação acontece, bem como sobre a muda e a época própria para este processo.

Influência do clima sobre as aves

18. As estações propícias aos animais não são sempre as mesmas, nem tão-pouco os extremos climatéricos. Por outro lado, a saúde e a doença, de acordo com as estações, afectam de modo diverso as diferentes espécies, como também se não manifestam de uma forma única para todos.

Assim, no caso das aves, a seca favorece-lhes a saúde e a postura, o que não é menos verdade no caso do pombo-torcaz;

¹⁵⁰ Cf. 556b5 e segs.

¹⁵¹ Cf. 549b25 e segs.

¹⁵² Cf. *supra*, 600b30. Aristóteles quer dizer que a muda se não faz, neste caso, por um processo único, que vai da cabeça à cauda; acontece por fases, segmento por segmento.

aos peixes, pelo contrário, fora uns tantos casos, são benéficas as chuvas. Logo, se às aves são prejudiciais os anos demasiado chuvosos (porque desde logo lhes não é benéfico beber em demasia), em contrapartida aos peixes é desfavorável a seca. Os animais de garras curvas, como atrás ficou
601b dito ¹⁵³, dispensam toda e qualquer bebida (situação esta que Hesíodo desconhecia; de facto, no poema que escreveu sobre o cerco de Nínive, apresenta a águia que presidia à adivinhação a beber) ¹⁵⁴. As outras aves sem dúvida que bebem, mas não são grandes bebedoras. É esse o caso aliás de todos os ovíparos com pulmão esponjoso ¹⁵⁵. A falta de saúde nas aves denuncia-se pela plumagem. Assim ficam com as penas eriçadas e não ordenadamente dispostas, como quando estão de boa saúde.

Influência do clima sobre os peixes

19. Dos peixes, a maior parte das espécies está de melhor saúde, como o dissemos acima ¹⁵⁶, em anos chuvosos. Porque não só, nesse caso, dispõe de uma alimentação mais abundante, como também, de um modo geral, o tempo chuvoso lhe é mais propício, do mesmo modo que às plantas que nascem da terra ¹⁵⁷. Porque bem se pode regar as verduras que elas serão sempre mais abundantes se houver chuva. O mesmo acontece com os canaviais que existem nos pântanos; pode dizer-se que praticamente não crescem se não houver chuva ¹⁵⁸. A prova está também no facto de, na sua maioria, os peixes emigrarem para o Ponto para aí passarem o Verão. É que, por efeito do grande número de rios, lá a água é mais doce e os cursos de

¹⁵³ Cf. *supra*, 593b28-594a1.

¹⁵⁴ Há erro manifesto na referência a Hesíodo. A substituição por Heródoto, que alguns manuscritos registam, também não permite identificar a descrição do cerco de Nínive.

¹⁵⁵ Cf. *Partes dos Animais*, 669a23 e segs., 33-34.

¹⁵⁶ Cf. *supra*, 601a28-31.

¹⁵⁷ Cf. Teofrasto, *História das Plantas*, 5.2.

¹⁵⁸ Cf. Plínio, *História Natural*, 9.56.

água proporcionam uma alimentação em maior quantidade ¹⁵⁹. De resto há uma infinidade de peixes que sobem os rios e que se sentem bem nos cursos de água-doce e nos pântanos, como o bonito e a tainha. Também os góbios engordam nos cursos fluviais. E de uma forma geral são as regiões pantanosas as que melhores peixes produzem. Quanto às águas propriamente ditas, as que mais convêm à maioria dos peixes são as chuvas de Verão e quando acontece a Primavera, o Verão e o Outono serem chuvosos e o Inverno suave. De resto pode dizer-se que, em geral, se o ano for bom para os seres humanos, o é também para a maioria dos peixes. Em lugares frios não se dão bem. E os que mais sofrem com o Inverno são os que têm uma pedra na cabeça ¹⁶⁰, como o calafate, o peixe-lobo, o salvelino e o pargo. É devido à pedra que congelam ¹⁶¹ e dão à costa.

Estas são, portanto, as condições que melhor convêm à maioria dos peixes. Em contrapartida, com a tainha, o barbudo ^{602a} e com o peixe a que há quem chame mírino dá-se o contrário; de facto, por efeito da água das chuvas, se elas caírem com intensidade, a maioria deles cega rapidamente. Com o barbudo este processo costuma ocorrer sobretudo no Inverno; os olhos tornam-se-lhe brancos e quando se capturam nesta fase estão magros e acabam mesmo por morrer. Mas parece que esta circunstância se não deve tanto ao excesso de chuva, mas principalmente ao frio. A verdade é que em diversos lugares, e sobretudo nos arredores de Náuplia, na Argólida, em torno da lagoa, foram apanhados muitos espécimes cegos devido ao frio intenso. Muitos se capturaram também que apresentavam os olhos brancos. A dourada sofre igualmente com o Inverno, o *acarnas*, com o Verão, em que perde peso. Às roncadeiras — o que constitui por assim dizer excepção entre os peixes —, são os anos de seca os que mais convêm. A razão está no facto de a seca se fazer sobretudo acompanhar de maior calor.

¹⁵⁹ Cf. *supra*, 598a30.

¹⁶⁰ Trata-se do chamado otolito, um cálculo que se forma no aparelho auditivo de certos animais. Cf. Plínio, *História Natural*, 9.57, Eliano, *História dos Animais*, 9.7.

¹⁶¹ Cf. Eliano, *História dos Animais*, 9.7.

Por outro lado, para cada uma das espécies é importante o lugar onde vive. Os peixes que, por natureza, são de costa ou de alto mar devem viver num ou noutro desses dois lugares; os que estão preparados para os dois *habitats* podem viver indistintamente em qualquer deles. Há também lugares específicos para cada espécie, onde cada uma delas se dá melhor. De uma forma geral, os espaços ricos em algas convêm aos peixes. Certo é que as espécies capazes de viver em qualquer lugar, se capturadas em zonas ricas em algas, são mais gordas. É que as espécies que consomem algas encontram nesses lugares alimento com fartura; os carnívoros é por sua vez lá que conseguem abundância de peixe.

A direcção do vento, conforme sopra do norte ou do sul, tem também a sua importância. Assim, os peixes maiores dão-se melhor com vento do norte e, no Verão, num mesmo lugar, é com vento desse quadrante que se apanha um maior número de peixes, grandes e chatos ¹⁶².

Os atuns e os espadartes são atacados pelos estros ¹⁶³ quando começa a canícula. Nessa altura, tanto uns como outros têm, junto às barbatanas, uma espécie de larvazinha pequena a que se chama estro. Parece-se com um escorpião e tem o tamanho de uma aranha ¹⁶⁴. Essas larvas incomodam-nos de tal maneira que por vezes o espadarte dá saltos como os do golfinho; daí que seja frequente que estes peixes vão cair em cima dos barcos. Os atuns são a espécie que mais gosta de calor; é à procura dele que se dirigem para os areais, junto à ^{602b} costa, e lá se mantêm à tona, a aquecer.

Os peixes minúsculos sobrevivem porque são desprezados. É que os peixes de grande porte é às espécies maiores que perseguem. Quanto aos ovos e ao sémen, há uma boa parte que se deteriora devido ao calor. Porque a temperatura elevada é prejudicial para tudo o que lhe esteja sujeito ¹⁶⁵.

¹⁶² Peixes «chatos» é uma designação global para os pleuronectiformes (linguado, pregado, solha, etc.).

¹⁶³ Cf. 557a28, *supra*, 598a18, 599b26.

¹⁶⁴ Cf. 557a28-29.

¹⁶⁵ Cf. *Geração dos Animais*, 753a21-27.

As horas mais favoráveis à pesca são as que precedem o nascer do sol e as que se seguem ao poente, e de uma forma geral as que confinam com o pôr-do-sol e com a aurora ¹⁶⁶. Diz-se que o lançar das redes ao mar, nessa ocasião, se faz no momento certo e por isso é então que os pescadores as puxam. É sobretudo nessas horas que os peixes são mais facilmente enganados pela visão; enquanto durante a noite ficam em repouso e quando a luz é mais forte vêm melhor.

Doenças dos peixes

Parece indiscutível que não há qualquer doença contagiosa que afecte os peixes, como com frequência acontece com os seres humanos e, entre os quadrúpedes vivíparos, com os cavalos e os bois, como também com alguns animais domésticos e selvagens. Todavia, parece haver doenças que os afectam. Verificam-no os pescadores quando, por vezes, capturam uns tantos magros, com falta de força e com uma cor anormal, no meio de uma enorme quantidade de outros da mesma espécie bem nutridos ¹⁶⁷. Eis o que se passa com os peixes de mar.

20. Entre os peixes de rio e de lago também não há epidemias, mas há espécies sujeitas a doenças que lhes são próprias, caso do siluro, que, sobretudo em tempo de canícula, porque nada à superfície, sofre de insolação e fica paralisado por efeito de um trovão violento ¹⁶⁸. Incidente parecido acontece também com a carpa, mas em menor grau. Por outro lado, os siluros, nas águas profundas, sofrem os golpes da serpente-dragão ¹⁶⁹ e morrem em quantidade. Na brema e no títion pode desenvolver-se, em tempo de canícula, um verme intestinal que

¹⁶⁶ Cf. Plínio, *História Natural*, 9.56.

¹⁶⁷ Cf. Plínio, *História Natural*, 9.156.

¹⁶⁸ Cf. Plínio, *História Natural*, 9.58.

¹⁶⁹ *Drakon* designa, em Aristóteles, um peixe (cf. *supra*, 598a11), ou, como neste caso, uma serpente (cf. *infra*, 609a4, 612a30). Não se tratando de um animal fabuloso, só poderá corresponder às lampreias ou à enguia. É, porém, muito duvidoso que qualquer uma destas espécies possa matar um peixe robusto e forte como o siluro.

os faz vir à tona e os enfraquece. Quando à superfície, são vitimados pelo calor. O *cálcis* é afectado por uma doença grave: formam-se-lhe, nas gueltras, muitos piolhos que o liquidam ¹⁷⁰. Nenhuma doença deste tipo afecta os outros peixes.

Os peixes são mortos por acção do verbasco ¹⁷¹. Daí que ^{603a} esta planta seja frequentemente usada para a pesca nos rios e nos lagos; os Fenícios chegam a usá-la para a pesca no mar. Há pescadores que usam dois outros processos de captura. Dado que, no Inverno, os peixes evitam as zonas profundas nos rios (tanto mais que a água dos rios é fria), escava-se, em terra firme, uma vala na direcção do rio. Cobre-se depois com feno e pedras, de modo a obter uma espécie de caverna com saída para o rio. No tempo das geadas, captura-se os peixes com uma nassa. O outro tipo de pesca tanto se pratica no Verão como no Inverno: constrói-se, no meio do rio, com estacas e pedras, um recinto circular em que se deixa uma única abertura, que se cobre com uma nassa; é com ela que se pesca, depois de se lhe retirar as pedras em volta.

Influência do clima sobre os testáceos ¹⁷²

Os anos chuvosos convêm a todos os testáceos, menos aos búzios. E eis a prova: se se puserem búzios na embocadura de um rio e eles provarem a água-doce, morrem no mesmo dia. No entanto, o búzio, depois de capturado, sobrevive cerca de cinquenta dias. Alimentam-se uns aos outros, já que lhes nasce, sobre a concha, uma espécie de alga ou líquen ¹⁷³. Alimento que se lhes forneça destina-se, como se costuma dizer, à balança, serve só para os engordar. Aos restantes testáceos as secas

¹⁷⁰ Cf. Plínio, *História Natural*, 9.154. Trata-se, em geral, de copépodos parasitas, que são crustáceos e não insectos como o nome «piolho» poderia sugerir.

¹⁷¹ Cf. Eliano, *História dos Animais*, 1.58, Plínio, *História Natural*, 25.120.

¹⁷² A autenticidade dos capítulos que se seguem, até ao final do livro VIII (IX), foi posta em dúvida, talvez sem uma razão decisiva.

¹⁷³ Cf. Plínio, *História Natural*, 9.131.

são prejudiciais; tornam-nos mais pequenos e de qualidade inferior, caso sobretudo dos leques-vermelhos. No estreito de Pirra, numa certa ocasião, os leques desapareceram não só devido ao apetrecho usado para os capturar, mas também devido à seca. Se os anos chuvosos são bons para a maioria dos testáceos, é porque a água do mar se torna mais doce. No Ponto, devido ao frio, estes animais não aparecem, bem como nos rios, excepção feita a um número reduzido de bivalves. Os univalves são particularmente susceptíveis a gelar por efeito do frio.

Doenças dos suínos

21. Eis o que há a dizer sobre os animais aquáticos. Entre os quadrúpedes, há três tipos de doença que atacam os porcos¹⁷⁴; uma designa-se por bronquite, em que a inflamação que se produz afecta sobretudo os brônquios e os maxilares. Mas a 603b mesma inflamação pode manifestar-se em qualquer outra parte do corpo; muitas vezes ataca-lhes as patas ou as orelhas. O mal propaga-se rapidamente às partes vizinhas, até chegar aos pulmões; aí o animal não resiste. É uma doença que progride rapidamente. A rês afectada deixa por completo de comer, desde que a doença se declara e por mais benigna que ela seja. Aos criadores de porcos só resta, quando se apercebem dos primeiros sintomas da doença, praticar uma amputação da zona atingida.

Há outras duas doenças, ambas designadas por definhamento. A primeira denuncia-se por uma dor e sensação de peso na cabeça. É, na maioria dos casos, uma doença mortal; a segunda consiste numa diarreia e parece ser também um mal incurável. No primeiro caso, alivia-se-lhes o sofrimento aplicando-lhes vinho nas narinas ou lavando-lhes com ele o focinho. Mas o animal raramente escapa e em geral não dura mais do que três ou quatro dias. A doença chamada bronquite é sobretudo frequente quando o Verão é fértil em figos¹⁷⁵ e os porcos engor-

¹⁷⁴ Cf. Plínio, *História Natural*, 8.206, Columela, 7.10.

¹⁷⁵ Naturalmente porque os figos servem de alimento ao porco (cf. *infra*, 603b28, Virgílio, *Geórgicas*, 3.497).

dam muito. Para lhes abrandar o sofrimento dá-se-lhes a comer amoras e banha-se o animal com bastante água de preferência quente, ou então faz-se-lhe uma incisão debaixo da língua.

Os porcos com a carne flácida tendem a apresentar bolhas nas coxas, no pescoço e nos ombros ¹⁷⁶: é sobretudo nessas partes que as bolhas se concentram. Se não forem muitas, a carne é mais saborosa; mas se forem abundantes, a carne torna-se mole e insípida. É fácil conhecer quando os porcos estão atacados por esta doença: têm, por baixo da língua, uma quantidade de bolhas que aparecem mais nessa região, e se se lhes arrancar as cerdas da crina, elas trazem sangue na raiz. Por outro lado, os animais doentes não conseguem apoiar-se nas patas posteriores. Enquanto se alimentarem apenas de leite materno, os porcos são imunes a esta doença. Elimina-se-lhes as bolhas com trigo miúdo ¹⁷⁷, que lhes serve, ao mesmo tempo, de alimento.

Os melhores alimentos para engordar e criar porcos são a fava e os figos ¹⁷⁸; mas há vantagem em não insistir sempre nos mesmos produtos e variar-lhes a alimentação. De resto, eles apreciam a mudança, como aliás todos os outros animais, e dizem os entendidos que cada alimento que se lhes dá tem um efeito diferente: uns provocam-lhes gases, outros fortalecem-lhes as carnes, outros engordam-nos; as bolotas, que eles muito apreciam ¹⁷⁹, fazem-lhes a carne mole. Se as porcas, quando ^{604a} prenhes, comerem demasiada bolota, abortam, o que acontece também com as ovelhas. Aliás é com estas últimas que o efeito da bolota se constata mais vulgarmente. Quanto julgamos saber, o porco é o único animal que ganha este tipo de bolhas.

Doenças dos cães

22. Os cães são vulneráveis a três tipos de doença: o que se chama raiva, amigdalite e gota. Dessas enfermidades, a raiva produz loucura; se o animal doente morder, todos os ani-

¹⁷⁶ Cf. Plínio, *História Natural*, 8.206.

¹⁷⁷ Cf. *Iliada*, 5.196, Heródoto, 2.36, 77.

¹⁷⁸ Cf. *supra*, 595a25 e segs.

¹⁷⁹ Cf. *Odisséia*, 10.242, 13.409.

mais mordidos contraem a raiva, excepção feita ao ser humano¹⁸⁰, e acabam por morrer. Esta é uma doença que mata igualmente os cães. A amigdalite também os ataca, e, quanto à gota, poucos são os que lhe escapam. A raiva afecta igualmente os camelos. Quanto aos elefantes, diz-se que são imunes às outras doenças, mas sujeitos a flatulência.

Doenças dos bovinos

23. Os bois em manada são afectados por dois tipos de doença, uma conhecida por gota, outra por definhamento. No caso da gota, as patas incham, mas nem os animais morrem, nem sequer perdem os cascos. Resistem melhor quando a parte córnea da pata for protegida com pez aquecido. Quando sofrem de definhamento, têm uma respiração ardente e ofegante. O definhamento equivale, nos bovinos, ao estado febril no homem. São sintomas desta doença as orelhas pendentes e a falta de apetite. Os animais perecem em pouco tempo e, na autópsia, verifica-se que o pulmão está putrefacto.

Doenças dos equinos

24. Entre os cavalos, os que pastam em liberdade estão protegidos das várias doenças à excepção da gota; a este mal são susceptíveis e chegam a perder os cascos. Todavia, logo que estes lhes caem, nascem outros. É que ao mesmo tempo que um casco se vai soltando, vai-lhe crescendo outro por baixo. São os seguintes os sintomas da doença: o testículo direito treme, ou então ao meio ou um pouco abaixo das narinas forma-se uma bolsa que parece uma verruga.

Em contrapartida, os cavalos que vivem em estábulo estão sujeitos a um sem-número de doenças. São mesmo atreitos

¹⁸⁰ Certamente o que Aristóteles quer dizer é que, no homem, diversamente do que acontece aos restantes animais, a mordedura de um cão raivoso nem sempre provoca a doença.

604b a cólicas. Sintoma desse mal é que arrastam as patas posteriores na direcção das anteriores, e as aproximam tanto que quase se tocam. Se o animal se tiver recusado a comer durante uns dias antes de ter um acesso de fúria, a forma de o aliviar é fazer-lhe uma incisão e sangrá-lo. Podem também apanhar o tétano. São estes os sintomas: todos os vasos sanguíneos lhes ficam rígidos, bem como a cabeça e o pescoço, e o animal caminha com as patas esticadas. Aparecem-lhes também abscessos, assim como indigestões. Nesse caso ficam com o céu-da-boca mole e a respiração quente. Trata-se de doenças para que não há tratamento, a menos que se resolvam por si.

A doença que se designa por ninfolepsia faz o animal entrar em delírio ao toque de uma flauta e fixar os olhos no chão. Se alguém o montar, lança-se em corrida, até quase derubar quem o monta. Mas, mesmo em período de crise, não tira os olhos do chão. Outro sintoma da doença é que baixa as orelhas sobre a crina e volta a erguê-las, como pode desmaiar ou ficar ofegante.

Há ainda outras doenças incuráveis: mal do coração (sintoma: o animal tem dores nos flancos); deslocação da bexiga (fica sem conseguir urinar e arrasta os cascos e as ancas); ingestão do estafilino ¹⁸¹, insecto do tamanho de uma barata.

A mordedura dos ratos-musgo é grave, como também para os restantes animais de carga. Dá origem a pústulas. Mas mais grave será ainda a mordedura de uma fêmea prenhe; nesse caso as pústulas rebentam, caso contrário, não. Há uma outra mordedura mortal ou que, pelo menos, causa grande sofrimento: a do animal a que há quem chame *cálcis* ¹⁸² e outros, *zígnis*. É semelhante às lagartixas e da cor das serpentes cegas ¹⁸³. Em resumo: dizem os especialistas que praticamente todas as doenças que afectam o ser humano afectam também o cavalo e o carneiro. Como medicamento, o rosalgar ¹⁸⁴ tem um

¹⁸¹ Tipo de insecto coleóptero, existente na vinha.

¹⁸² Trata-se de uma lagartixa e o nome alude ao colorido brônzeo que tem.

¹⁸³ Cf. 567b25. Deve referir-se ao licranço.

¹⁸⁴ A sandáraca, a que corresponde o nome do produto citado por Aristóteles, e que é uma resina que se extrai das coníferas, não tem um

efeito agressivo sobre o cavalo, como sobre todos os animais de carga; deve ministrar-se dissolvido em água e filtrado.

Uma égua prenhe aborta com o cheiro de uma lamparina que se apaga¹⁸⁵. O mesmo acontece por vezes com as mulheres grávidas. É este o tipo de doenças que afectam os cavalos. 605a

Quanto ao que se chama «loucura da égua», como atrás referimos¹⁸⁶, aparece nos potros, e as éguas, ao lamberem-na para a limpar, arrancam-na com os dentes. Mas decerto as histórias que se contam a este respeito são pura invenção de mulheres e de bruxas. O que é consensual é que as éguas expellem o chamado *pólion*¹⁸⁷ antes de parir o potro.

Só de ouvir o relincho de outros da mesma espécie com que antes tenham lutado, os cavalos são capazes de os reconhecer. Sentem-se bem nos prados e nos pauis, porque consomem água lamacenta; se a tiverem pura, primeiro revolvem-na com os cascos¹⁸⁸ e, depois de a beberem, banham-se nela. São estes, geralmente, os animais que mais gostam de banho e de água; daí a natureza do hipopótamo¹⁸⁹, tal como a conhecemos. O boi procede ao contrário do cavalo: se a água não estiver limpa, fresca e pura, recusa-se a bebê-la¹⁹⁰.

Doenças dos burros

25. Há sobretudo uma doença que afecta os burros, o chamado mormo. Manifesta-se primeiro na zona da cabeça, altura

comportamento compatível com o referido no texto, porque se não dissolve em água. Por isso se pensa que o autor se refira ao rosalgar, um sulfureto de arsénio de cor vermelha, que continua a ser utilizado, em doses pequenas, na veterinária.

¹⁸⁵ Cf. Eliano, *História dos Animais*, 9.54.

¹⁸⁶ Cf. 572a20-21 e respectiva nota. Trata-se de um saco oval e achatado, contendo sais minerais variados, talvez segregados pela placenta.

¹⁸⁷ Trata-se da membrana amniótica. A palavra grega claramente alude à membrana que envolve o potro.

¹⁸⁸ Cf. *supra*, 595b30.

¹⁸⁹ Aristóteles tende a comparar o hipopótamo com o cavalo; cf. 502a9-15.

¹⁹⁰ Cf. *supra*, 595b29-30.

em que das narinas escorre um muco espesso e avermelhado. Se o mal descer até ao pulmão, o animal não resiste. Os casos em que a doença permanece na zona da cabeça não são mortais. De todos os animais desta espécie o burro é o que pior suporta o frio. Daí que no Ponto e na Cítia não haja burros ¹⁹¹.

Doenças dos elefantes

26. Os elefantes ¹⁹² sofrem de problemas relacionados com a flatulência ¹⁹³. Por isso deixam de evacuar quer a urina quer as fezes. Se comerem terra, ficam debilitados, a menos que o façam regularmente; se assim for, não sofrem o menor incómodo. Chegam até a engolir pedras. Sofrem também de diarreia. Nesse caso, o tratamento consiste em fazê-los beber água quente e em dar-lhes o feno encharcado em mel; qualquer destes processos faz parar a diarreia. Quando se sentem cansados devido a insónia, recuperam-se esfregando-lhes os ombros com sal, azeite e água quente. Se lhes doer os ombros, aplica-se-lhes pedaços de carne de porco assada e eles sentem alívio ¹⁹⁴. Há elefantes que bebem azeite e outros não. Se se der o caso de eles terem, cravado no organismo, um pedaço de ferro, beber azeite, ao que se diz, fá-lo sair. No caso daqueles que o não bebem, dá-se-lhes o suco de uma raiz previamente cozida em azeite.

Doenças das abelhas

27. Eis o que se oferece dizer sobre os quadrúpedes. Na sua maioria, os insectos sobrevivem bem na estação em que nascem, quando acontece o ano ter um tempo de características primaveris, húmido e quente. No entanto, no caso das abelhas ¹⁹⁵, formam-se nas colmeias uns bichinhos que deterioram

¹⁹¹ Cf. *infra*, 606b4, *Geração dos Animais*, 748a22-26.

¹⁹² Cf. Plínio, *História Natural*, 8.28.

¹⁹³ Cf. *supra*, 604a11.

¹⁹⁴ Cf. Arriano, *A Índia*, 14, Eliano, *História dos Animais*, 13.7.

¹⁹⁵ Cf. *infra*, 626b15 e segs.

os favos ¹⁹⁶: desde logo aquela larvazinha ¹⁹⁷ que faz uma teia e destrói os favos (chama-se-lhe *cleros*, mas há também quem a designe por *piraustes*; esta depõe, no favo, um insecto que se lhe assemelha, tipo aranha minúscula, que propaga a doença na colmeia); há também um outro bichinho pequeno, do género de uma borboleta, que voa em volta da luz. Este dá origem a uma larva peluda e não é picado pelas abelhas; só foge se se lhe fizer fumigações. Nas colmeias formam-se também lagartas (chamadas *teredones*) ¹⁹⁸ de que as abelhas se não defendem. Estas adoecem sobretudo quando as plantas florescem atacadas pelo mildio ¹⁹⁹ e em anos de seca. Todos os insectos morrem se postos em contacto com o azeite ²⁰⁰; muito rapidamente isso acontece se se lhes untar a cabeça com azeite e se puserem ao sol.

Diferenciação dos animais de acordo com o *habitat*

28. A fauna varia conforme os lugares. Assim, tal como, de determinados *habitats*, certas espécies estão de todo ausentes, há também territórios em que elas são de um tamanho reduzido, ou em que têm um período de vida mais curto, ou onde não prosperam ²⁰¹. Há casos em que as diferenças na fauna se verificam em regiões entre si próximas; um exemplo são as regiões em volta de Mileto, vizinhas entre si, onde nuns sítios se encontram cigarras e noutros não; outro exemplo é a ilha de Cefalénia ²⁰², onde um rio separa o terreno onde há ci-

¹⁹⁶ Cf. Plínio, *História Natural*, 11.50, 63, Columela, 9.7, 13.

¹⁹⁷ Parece referir-se à larva da tinha, borboleta nocturna que faz a postura nas colmeias. As larvas constroem casulos e galerias invasivas, que destroem as colmeias. No entanto, o nome «cleros» é atribuído a um coleóptero que se alimenta de abelhas.

¹⁹⁸ Cf. *supra*, n. 197.

¹⁹⁹ Cf. 553b20.

²⁰⁰ Cf. Eliano, *História dos Animais*, 4.18, Plínio, *História Natural*, 11.66.

²⁰¹ Cf. Plínio, *História Natural*, 8.225.

²⁰² No mar Iónio, vizinha de Ítaca.

garras de um outro onde elas não existem. Na ilha de Pordoselene²⁰³, é um caminho que demarca o lugar onde vive a doninha de outro onde ela não aparece. Na Beócia, há toupeiras em volta de Orcómeno, e em quantidade, ao passo que em Lebadia, que fica ao lado, não existem; se se levarem para lá, recusam-se a cavar a toca²⁰⁴. Em Ítaca, as lebres que para lá se levem e se soltem não conseguem sobreviver; aparecem mortas junto ao mar, de volta ao lugar preciso por onde entraram. Se na Sicília não há formigas-gigantes²⁰⁵, em Cirene as rãs dan-tes não coaxavam. Em toda a Líbia, não há javalis, nem veados, nem cabras-montesas²⁰⁶. Na Índia, segundo Ctésias — que, de resto, não é uma fonte digna de confiança²⁰⁷ —, não há porcos, nem selvagens nem domésticos, e as espécies sanguíneas, assim como as que vivem em buracos, são todas enormes. No Ponto, não há nem cefalópodes nem testáceos, salvo nuns tantos lugares bem definidos, enquanto no mar Vermelho todos os testáceos são de um tamanho fora do comum²⁰⁸.

Na Síria, os carneiros têm uma cauda com quarenta centímetros de comprimento, as cabras, umas orelhas de uns trinta centímetros, e algumas mesmo têm-nas a arrastar pelo chão; os bois, como os camelos, lá também têm bossas no dorso²⁰⁹. Na Cilícia, tosquiavam-se as cabras, como se faz aos carneiros noutras regiões. Na Líbia, os animais com cornos têm-nos desde que nascem, e não só os cordeiros, como diz Homero²¹⁰, mas também os outros; enquanto no Ponto, junto à Cítia, se dá o contrário: estes animais nascem sem cornos.

No Egito, animais do tipo bovino e caprino são maiores do que na Grécia; outras espécies são mais pequenas, como os

²⁰³ Próxima de Lesbos, no Egeu.

²⁰⁴ Cf. Eliano, *História dos Animais*, 17.10.

²⁰⁵ Sobre os diversos tipos de formiga, cf. 534b19, Plínio, *História Natural*, 11.108-111.

²⁰⁶ Cf. Heródoto, 4.192, Eliano, *História dos Animais*, 17.10, Plínio, *História Natural*, 8.120.

²⁰⁷ Idêntica desconfiança é expressa em 523a26-27.

²⁰⁸ Cf. Eliano, *História dos Animais*, 17.10.

²⁰⁹ Cf. Plínio, *História Natural*, 8.179.

²¹⁰ Cf. *Odisseia*, 4.85, Heródoto, 4.29.

cães, os lobos, as lebres, as raposas, os corvos e os falcões; outras são de tamanho idêntico, como as gralhas e as cabras. Estas diferenças são atribuídas à alimentação, que para uns é abundante e para outros escasseia, caso dos lobos e dos falcões. Na verdade, a alimentação para os carnívoros é lá escassa, porque há poucas aves pequenas; com as lebres como com todos os que não são carnívoros dá-se outro tanto, já que os frutos secos e também os frescos não são de longa duração. 606b

Em muitos sítios o clima é também um factor determinante. Assim, na Ilíria, na Trácia e no Epiro, os burros são pequenos ²¹¹; na Cítia e na Gália, que são regiões de clima rigoroso, não existem em absoluto ²¹².

Na Arábia, encontram-se lagartos que podem atingir quarenta e cinco centímetros de comprimento, e ratinhos muito maiores do que ratos-do-campo, com as patas posteriores de uns vinte centímetros, e as anteriores de um comprimento equivalente à primeira falange dos dedos ²¹³.

Na Líbia, as serpentes são de um tamanho enorme, ao que se ouve dizer. De facto, há navegantes que afirmam ter já visto ossadas de bovino sem conta, com todo o aspecto de terem sido devorados por serpentes. E que, ao fazerem-se ao mar, as serpentes se puseram a toda a velocidade em perseguição das embarcações e fizeram cair à água uns tantos homens, depois de lhes virarem os barcos.

Há ainda leões sobretudo na Europa, na parte situada entre os rios Aqueloo e Nesso ²¹⁴. Em contrapartida, há leopardos na Ásia e na Europa não.

De um modo geral, os animais ferozes são-no mais na Ásia, mas todos são mais valentes na Europa. Na Líbia é onde há formas mais variegadas, o que justifica o provérbio que diz que da Líbia vem sempre algo de novo ²¹⁵. De facto, dá ideia de que, devido à falta de chuva, os animais se misturam junto

²¹¹ Cf. 522b19.

²¹² Cf. *supra*, 605a20, *Geração dos Animais*, 748a25-26.

²¹³ Trata-se do gerbo; cf. 581a1 e segs., Eliano, *História dos Animais*, 15.26.

²¹⁴ Cf. 579b5 e respectiva nota.

²¹⁵ Cf. *Geração dos Animais*, 746b7-11, Plínio, *História Natural*, 8.42.

aos pontos onde há água, e acasalam mesmo sem pertencer à mesma espécie. A cópula é fecunda quando o tempo de gestação é o mesmo, e quando a dimensão dos animais se corresponde mais ou menos. Tornam-se mais dóceis nas relações uns com os outros pela necessidade que têm de beber. Ao contrário dos restantes animais, precisam de beber sobretudo no Inverno, mais do que no Verão. Porque, uma vez que no Verão a água escasseia, eles perdem o hábito de beber nesta estação.

607a Os ratos, se bebem água, morrem ²¹⁶. Há também um outro tipo de crias nascidas do acasalamento de espécies diversas; assim em Cirene, os lobos acasalam com as cadelas e têm crias ²¹⁷. Os cães da Lacónia são um cruzamento de raposa e cão ²¹⁸. Há quem diga que os cães da Índia são arraçados de tigre e cadela ²¹⁹, não de um primeiro acasalamento, mas ao terceiro. Porque a primeira cria é, ao que se diz, uma fera. Levam as cadelas para um sítio isolado e prendem-nas. Há muitas que são devoradas, se se der o caso de a fera não estar com o cio.

Influência do *habitat* no comportamento das diversas espécies

29. Os lugares produzem também diferenças nos comportamentos; logo, os animais de lugares montanhosos e escarpados diferem dos que habitam regiões planas e suaves. Têm um aspecto mais feroz e altivo, como é o caso dos porcos no monte Atos. As fêmeas dessa espécie, os machos cá de baixo não têm capacidade para as enfrentar.

Quanto às mordeduras das feras, as diversas regiões apresentam também diferenças relevantes. Assim, perto de Faro ²²⁰

²¹⁶ O que aqui se afirma contradiz o que foi dito *supra*, 595a8, embora neste passo se trate apenas de uma espécie da Líbia.

²¹⁷ Cf. Plínio, *História Natural*, 8.148.

²¹⁸ Cf. *Geração dos Animais*, 746a33, Eliano, *História dos Animais*, 8.1.

²¹⁹ Cf. *Geração dos Animais*, 746a35.

²²⁰ Ilha do Egipto, fronteira a Alexandria.

e em outros lugares, os escorpiões não são perigosos, enquanto noutros espaços, como na Cítia, existem em grande quantidade, enormes e agressivos, e se morderem um homem ou qualquer outro animal causam-lhe a morte; até os porcos, que são muito pouco sensíveis a outras mordeduras, não resistem, sendo particularmente susceptíveis os negros. Depois de atingidos, os porcos têm uma morte rápida se entrarem na água.

As mordeduras das serpentes variam também muito. A áspide vive na Líbia; é dela que se produz uma droga séptica, mas por outro lado a sua mordedura não tem cura. No sílfio ²²¹ encontra-se também uma serpente pequena, contra a qual se diz que o remédio é uma pedra, que se retira do túmulo de um rei de outros tempos; mergulha-se a dita pedra em vinho e bebe-se a seguir. Em certas regiões da Itália, até as mordeduras dos sardões são mortais ²²². Mas a mordedura de qualquer espécie venenosa torna-se mais perigosa se ela tiver devorado outro animal também venenoso, caso de uma víbora que tenha devorado um escorpião. Contra a grande maioria das mordeduras, a saliva humana tem poderes de antídoto ²²³. Há ainda uma serpente pequena, a que há quem chame sagrada ²²⁴, que as de maiores dimensões evitam. Tem, de comprimento máximo, quarenta centímetros ²²⁵ e um aspecto peludo. Seja que animal for que ela morda, a zona em volta da mordedura apodrece. Também na Índia há uma serpente pequena, que é a única contra a qual não existe antídoto.

²²¹ Cf. Heródoto, 4.169. Trata-se de uma umbelífera, comum na Cirenaica, que se usa como tempero e medicamento.

²²² Cf. Plínio, *História Natural*, 8.111. As mordeduras dos lagartos europeus podem ser dolorosas e sujeitas a infecções. Porém, não há na Europa lagartos venenosos.

²²³ Cf. Eliano, *História dos Animais*, 2.24, 4.22, 7.26, Plínio, *História Natural*, 7.13.

²²⁴ Cf. Aristóteles, *Prodígios*, 845b16, Teofrasto, *Caracteres*, 16.4. Na Europa Meridional há várias espécies de víboras, todas com mordedura perigosa, por vezes mortal. Esta que Aristóteles refere será uma dessas espécies.

²²⁵ Cf. Eliano, *História dos Animais*, 15.18.

Épocas em que os produtos do mar são de melhor qualidade

607b 30. Os animais distinguem-se ainda por estarem ou não em boas condições durante o tempo da gestação. Os testáceos — leques, todo o tipo de conchas e crustáceos — são melhores na época da gestação ²²⁶, caso concreto das lagostas. Fala-se de desova mesmo quando se trata de testáceos; todavia, se, no que se refere aos crustáceos, os vemos acasalar e pôr, outro tanto não se passa com os testáceos ²²⁷. É também no tempo da gestação que os cefalópodes têm melhor qualidade, caso das lulas, chocos e polvos.

Os peixes praticamente todos são bons quando começa a época da gestação; mas, à medida que esta fase avança, uns mantêm a qualidade e outros não. A fêmea do trombeiro é boa quando está cheia. A forma da fêmea é mais arredondada, enquanto o macho é mais comprido e mais chato. Logo que a fêmea começa a ter ovos, os machos ganham uma cor mais escura e pintalgada ²²⁸, e têm um gosto desagradável; há quem lhes chame, nesta fase, «bodes».

Mudam também de cor, segundo a estação, os chamados bodiões-fuscos, os bodiões e o trombeiro-boga ²²⁹, como acontece igualmente com algumas aves. Na Primavera, tornam-se mais escuros, passada esta, de novo mais claros. A abrótea muda também de cor; em qualquer outra estação é de tom claro, mas na Primavera é matizada. É este o único peixe de mar que nidifica, segundo se diz, e que põe ovos no ninho ²³⁰. O trombeiro, como acima dissemos ²³¹, muda de cor, tal como o trombeiro-boga; no Verão, perdem o tom esbranquiçado e tornam-se mais escuros. A mudança é sobretudo visível em volta das barbatanas e das guelras.

²²⁶ Cf. 530b1, *Partes dos Animais*, 680b2, *Geração dos Animais*, 727b2.

²²⁷ Cf. 529b1, 544a17, *Partes dos Animais*, 680a24 e segs., *Geração dos Animais*, 763b4 e segs.

²²⁸ Cf. Eliano, *História dos Animais*, 12.28, Plínio, *História Natural*, 9.82.

²²⁹ Todos os manuscritos têm a lição *karis*, «camarão», que é um erro, naturalmente.

²³⁰ Cf. Plínio, *História Natural*, 9.82.

²³¹ Cf. *supra*, 607b13.

É também no tempo da gestação que a roncadeira tem melhor qualidade, como de resto o trombeiro. A tainha, o peixe-lobo e os restantes peixes migradores quase todos perdem qualidade durante a gestação. São raros os que mantêm o mesmo sabor quer estejam cheios quer não, caso da sereia. Os peixes velhos também não prestam; os atuns, se velhos, nem mesmo para a salga se aproveitam, porque boa parte da carne dissolve-se. Outro tanto se passa com os restantes peixes. Conhece-se os que são velhos pelo tamanho e pela rigidez das escamas. Já se capturou um atum velho que pesava quinze talentos ²³², e cuja cauda, se estendida, media cerca de dois metros e meio.

Os peixes de rio e de lago atingem a sua melhor qualidade depois da desova e da emissão do esperma, quando com- 608a
meçam a engordar. Alguns são bons quando cheios, caso do *saperdis* ²³³, outros não prestam, como o siluro. Em todas as outras espécies os machos são melhores do que as fêmeas, excepção feita do siluro em que se dá o contrário. Das enguias, as melhores são as chamadas fêmeas; apesar da designação, não se trata propriamente de fêmeas, apenas o aspecto é diferente ²³⁴.

²³² Qualquer coisa como 390 quilos. Cf. Plínio, *História Natural*, 9.44.

²³³ Talvez se refira ao sável.

²³⁴ Cf. 538a2 e segs.

LIVRO VIII (IX)

A psicologia dos animais

1. O carácter dos animais ¹, quando se trata dos mais difíceis de estudar e dos que têm uma vida curta, é-nos menos acessível à observação; com os que têm uma existência mais longa, o conhecimento torna-se mais fácil. Estes últimos, de facto, detêm claramente uma faculdade correspondente a cada uma das reacções do espírito: à inteligência e à estupidez, à coragem e à cobardia, à doçura e à ferocidade, e às outras características do mesmo tipo. Há outros que possuem uma certa capacidade de aprendizagem e de ensino, quer por transmissão geracional, quer humana; trata-se de todos os que detêm capacidade auditiva, ou seja, que não só captam as diferenças entre os sons, como também percebem as diferenças entre os sinais ². 608a

Diferenças de carácter entre macho e fêmea

Em todas as espécies em que fêmea e macho sejam distintos, a natureza estabeleceu uma diferenciação entre o carácter

¹ Esta mesma questão — a psicologia comparada das diversas espécies — foi já objecto de consideração neste tratado; cf. 488a12-b18, *supra*, 588a16-589a9.

² Cf. 488a32, 535a27 e segs.

de um e de outro. Esta diferença é sobretudo perceptível no ser humano, nos animais de grande porte e nos quadrúpedes vivíparos. Assim, o carácter das fêmeas é mais dócil, mais facilmente domesticável, mais susceptível às carícias e mais fácil de ensinar; por exemplo, as cadelas da Lacónia ³ são mais dotadas do que os cães. Entre a raça dos cães molossos ⁴, o tipo que se utiliza na caça não difere em nada dos outros cães; mas o que se usa para guardar os rebanhos distingue-se pelo tamanho e pela valentia perante os animais ferozes ⁵. O cruzamento destas duas raças — ou seja, dos molossos com os da Lacónia ⁶ — produz exemplares notáveis em coragem e diligência.

As fêmeas são sempre menos valentes do que os machos, excepção feita aos ursos e aos leopardos ⁷. Nestas espécies é a fêmea que parece mais determinada. Nas restantes, as fêmeas 608b são mais dóceis, mais manhosas, menos directas, mais vivaças e mais atentas na criação dos filhotes; os machos, em contrapartida, mais valentes, mais ariscos, mais directos e menos sagazes.

Estes são traços que se registam, por assim dizer, em todos os animais, mas com maior nitidez nos que têm um carácter mais complexo, e em particular no homem. É este de facto o animal que tem um carácter mais aperfeiçoado, de modo que é nele que estas diversas disposições são mais perceptíveis. Assim, a mulher é mais sensível do que o homem, mais dada às lágrimas; mas também mais ciumenta e mais queixosa; é mais dada às injúrias e às agressões. É também mais susceptível de se entregar à depressão e ao desespero do que o homem, mais descarada e mais mentirosa, mais pronta para enganar mas menos capaz de esquecer; não necessita tanto de dormir e tem menos actividade; de um modo geral, tem menos iniciativa do que o homem e come menos.

³ Cf. 574a16 e segs., Plínio, *História Natural*, 10.177 e segs.

⁴ Trata-se de uma raça de cães do Epiro, muito útil na caça e como guardadora de rebanhos.

⁵ Cf. Opiano, *Cinegética*, 1.373.

⁶ Os cães da Lacónia são, de resto, já produto de um cruzamento entre cão e raposa; cf. *supra*, 607a3 e respectiva nota.

⁷ Cf. Plínio, *História Natural*, 11.263.

Por seu lado, o macho, como acima afirmámos ⁸, é mais pronto a socorrer e mais valente do que a fêmea; assim, até mesmo entre os cefalópodes, quando se atinge um choco com um tridente, o macho vem em socorro da fêmea, enquanto ela, no caso contrário, se escapa ⁹.

Conflitos entre os animais

Os animais entram em conflito quando ocupam os mesmos lugares ou quando, para sobreviver, se valem dos mesmos recursos. Logo, se a comida escassear, até os animais da mesma espécie a disputam entre si; também as focas, ao que se diz, lutam umas com as outras quando ocupam o mesmo lugar, machos contra machos e fêmeas contra fêmeas, até que um deles mate o outro ou seja expulso pelo adversário. Outro tanto fazem as crias. Por outro lado, todas as espécies sem excepção se digladiam com os carnívoros, e estes com todos os outros animais, porque é deles que se alimentam. É deste fenómeno que os adivinhos inferem discórdias e concórdias: consideram como símbolos de discórdia os animais que lutam, e de concórdia os que vivem em harmonia uns com os outros ¹⁰.

É provável que, havendo alimentos com fartura, os animais que hoje tememos e que são ferozes vivessem em harmonia com o homem, e agissem com mansidão equivalente uns para com os outros. A prova está no modo como são tratados os animais no Egipto. Como se lhes fornece alimento em abundância, eles vivem em paz uns com os outros, mesmo os mais ferozes. As facilidades que se lhes proporciona amansam-nos. Assim acontece, em certos lugares, com os crocodilos em relação ao sacerdote que lhes dá de comer. Outro tanto se pode constatar noutras regiões, e nos seus diversos lugares. ^{609a}

⁸ Cf. *supra*, 608a33.

⁹ Cf. Ateneu, 323c.

¹⁰ Cf. Ésquilo, *Prometeu* 491-492, Aristóteles, *Ética a Eudemo*, 1236b10.

A águia e o dragão ¹¹ são inimigos, porque a primeira se alimenta de serpentes. O mesmo se passa com o *icnêumon* ¹² e a tarântula, porque aquele as caça. No caso das aves, acontece o mesmo com a pintalgada ¹³, a calhandra, o pica-pau e o verdilhão, porque comem os ovos uns dos outros. Quanto à gralha e à coruja: a primeira, por volta do meio do dia, aproveita o facto de a coruja não ver bem de dia para lhe roubar os ovos e os comer; a coruja faz o mesmo com os da gralha durante a noite; uma tira vantagem do dia, outra da noite. A coruja é também inimiga do pássaro-dançarino, porque ele lhe come os ovos. Durante o dia, até os pássaros pequenos voam em volta da coruja — chama-se a isso «admirar» — e, no voo, arrancam-lhe as penas. É por isso que os passarinhos se valem das corujas para caçar todo o tipo de aves. São também inimigos da coruja a ave vulgarmente chamada «o velho» ¹⁴, a doninha e a gralha, porque todos eles lhe devoram os ovos e as crias.

São-no ainda a rola e o pombo-vermelho ¹⁵, já que o lugar onde encontram alimento e o tipo de vida que levam são semelhantes. O mesmo se diga do pica-pau-verde e do líbio ¹⁶, ou do milhafre e do corvo: é que o milhafre rapina ao corvo qualquer presa que ele tenha apanhado, devido à superioridade das garras que tem e do voo, de modo que é mais uma vez a alimentação o que os torna inimigos.

Há ainda o caso das aves marinhas que lutam entre si, por exemplo o ganso, a gaivota e a águia-sapeira. Situação idêntica é a do búteo, do sapo e da serpente, porque o búteo devora os

¹¹ Aristóteles, neste caso, não parece referir-se ao animal fabuloso, mas sim a uma serpente, talvez a cobra do Egipto, *Naja haje*, réptil temível pelo seu veneno.

¹² Não se trata do mangusto, referido em 612a16, mas de uma vespa; cf. Plínio, *História Natural*, 10.204.

¹³ A «ave pintalgada» é talvez o *acantis*, o pintassilgo; cf. *supra*, 592b30.

¹⁴ Este é um nome que Aristóteles dá à carriça; cf. *infra*, 615a19, Plínio, *História Natural*, 8.90.

¹⁵ Trata-se por certo de uma variedade de pombo selvagem; cf. Plínio, *História Natural*, 10.204, 11.119.

¹⁶ Animal impossível de identificar.

outros dois. Ou da rola e do verdilhão, porque este último mata a rola. Por sua vez, a gralha mata o chamado batedor ¹⁷. O mocho-galego e as outras aves de garras curvas comem o cálaris ¹⁸; daí serem inimigos. É também normal a luta entre o sardão e a aranha, porque aquele come aranhas; ou entre o cavalo e a garça-imperial, porque o primeiro come à garça ovos e crias; ou entre o pintarroxo e o burro, porque este último, ao passar pelos espinheiros, arranha as feridas e quando tal acontece, com os zurros que dá, derruba os ovos e as crias que, com o medo, caem do ninho. Aí o pintarroxo, perante o ninho derrubado, cai sobre o burro e pica-o nas feridas ¹⁹.

609b

O lobo dá-se mal com o burro, o touro e a raposa; por ser carnívoro, ataca bovinos, burros e raposas. Estas e a gralha lutam por iguais motivos; é que a gralha, que tem garras curvas e é carnívora, ataca a raposa e fere-a com as bicadas que lhe dá. O corvo é inimigo do touro e do burro, porque pára sobre eles em voo, ataca-os e dá-lhes bicadas nos olhos ²⁰. São-no também a águia e a garça, porque a águia, com as garras curvas que tem, ataca a garça e esta, apesar de resistir, acaba por morrer. O esmerilhão é inimigo do abutre ²¹, o frango-d'água, da coruja-das-torres, do melro e do papa-figos, que certas lendas dizem que nasce das piras; pois o frango-d'água ataca esses outros animais e as suas crias. A trepadeira e o borrelho são inimigos da águia: a primeira parte-lhe os ovos e a águia, perante esse facto e porque é carnívora, torna-se um potencial predador de todas as aves. A alvéola-amarela é inimiga do cavalo, que a espanta do pasto; é que ela se alimenta de erva, mas tem uma catarata na vista e vê mal. A alvéola põe-se a imitar o relincho do cavalo, assusta-o voando-lhe por cima e põe-no em fuga; mas quando o cavalo a apanha, ma-

¹⁷ O nome desta ave parece relacionar-se com o verbo «bater»; será por certo um tipo de pica-pau; cf. Eliano, *História dos Animais*, 5.48.

¹⁸ Espécie não identificada.

¹⁹ Cf. Plínio, *História Natural*, 10.204, Eliano, *História dos Animais*, 5.48.

²⁰ Cf. Eliano, *História dos Animais*, 5.48.

²¹ Trata-se de uma ave de rapina diurna, mais corpulenta do que o abutre (*gyps*); cf. Eliano, *História dos Animais*, 2.46.

ta-a. A alvéola vive junto aos rios e pântanos. Tem uma bonita cor e leva uma vida fácil. O burro vive em luta com o geco²²; é que este instala-se-lhe na manjedoura e impede-o de comer, porque se lhe enfia pelas narinas.

Há três variedades de garça-imperial: a real, a branca e a chamada estrelada. A garça-real tem dificuldade em acasalar e procriar²³. De facto, crucita e, ao que se diz, deita sangue pelos olhos quando acasala, e põe com dificuldade e sofrimento. Entra em luta com as espécies que lhe causam dano, com a águia (que a captura), com a raposa (que, durante a noite, a extermina) e com a calhandra (que lhe rouba os ovos).

A serpente é inimiga da doninha e do porco: da doninha, quando ambas partilham a mesma casa, porque assim sendo dividem os meios de subsistência; do porco, que come as serpentes. O esmerilhão convive mal com a raposa²⁴; bate-lhe, arranca-lhe os pêlos e mata-lhe os filhos, porque pertence às aves de rapina. Em compensação, o corvo e a raposa dão-se bem; é que o corvo ataca o esmerilhão e, por isso, protege-a quando atacada. O abutre-preto e o esmerilhão são, entre si,
610a inimigos, já que ambos pertencem às aves de rapina. Por seu lado, o abutre faz frente à águia. Outro tanto acontece entre o cisne e a águia, e, muitas vezes, o cisne leva a melhor²⁵. De resto, estas últimas são as aves que têm mais propensão para se devorar entre si²⁶.

Há, entre as espécies selvagens, as que estão permanentemente em luta umas com as outras, enquanto as há também, como acontece com os seres humanos, que apenas se digladiam em certas ocasiões.

O burro e o pintassilgo são inimigos; assim, esta é uma ave que vive de cardos e o burro pasta também os cardos quan-

²² Espécie de lagarto.

²³ Cf. Plínio, *História Natural*, 10.164.

²⁴ Cf. Eliano, *História dos Animais*, 2.51, Plínio, *História Natural*, 10.204.

²⁵ Cf. Eliano, *História dos Animais*, 5.34, 17.24.

²⁶ Cf. Plínio, *História Natural*, 10.63. Há contradição entre esta afirmação de Aristóteles e a feita *supra*, 593b27, onde se diz que as aves não se devoram entre si, quando da mesma espécie.

do são tenros. São-no também a alvéola, o pintassilgo e o pintarroxo. Há quem diga que o sangue da alvéola e do pintarroxo se não mistura ²⁷.

Pelo contrário, a gralha e a garça-imperial são amigas, como também a escrevedeira ²⁸, a calhandra, o laedo ²⁹ e o pica-pau-verde. Este último vive junto aos rios e nos matagais, o laedo nos rochedos e nas montanhas, e ambos são ligados aos lugares que habitam. Vivem também em harmonia a pifinx ³⁰, a águia-sapeira e o milhafre. O mesmo acontece com a raposa e a serpente (porque ambas vivem em galerias subterrâneas), bem como com o melro e a rola.

Inimigos são também o leão e o chacal, porque, como carnívoros que são, se alimentam das mesmas presas. Os elefantes lutam com violência uns contra os outros, e é com os dentes que investem. O vencido é sujeito a uma servidão pesada e acaba por não resistir à voz do vencedor. De resto, é espantoso verificar como os elefantes são diferentes no que respeita à valentia ³¹. Os Indianos usam-nos na guerra, tanto os machos como as fêmeas. Todavia, as fêmeas são mais pequenas e bastante menos agressivas. O elefante é capaz de derrubar muralhas com os dentes enormes que possui. Investe com a cabeça contra as palmeiras até as dobrar, e depois pisa-as com as patas até as deitar abaixo ³². A caça ao elefante processa-se da forma seguinte ³³: montam-se animais domesticados ³⁴, que se

²⁷ Cf. Plínio, *História Natural*, 10.205, Eliano, *História dos Animais*, 10.32.

²⁸ *Schoinion* é a «ave-dos-juncos» (*schoinos*).

²⁹ Espécie indeterminada. Talvez se refira à cia, escrevedeira que habita as encostas rochosas.

³⁰ Animal também não identificado.

³¹ Plínio, na *História Natural*, hierarquiza os elefantes: os do Ceilão são mais corpulentos e agressivos do que os da Índia (6.81), como também os africanos se lhes impõem pela força (8.27); sobre os da África, cf. ainda Tito Lívio, 37.39, que os considera, no entanto, inferiores em resistência aos da Índia.

³² Cf. Plínio, *História Natural*, 8.29, Eliano, *História dos Animais*, 5.55, 17.29.

³³ Cf. Plínio, *História Natural*, 8.24 e segs.

³⁴ Cf. 572a3-5.

jam valentes, e dá-se início à perseguição. Quando se encontra um selvagem, faz-se bater por aquele em que se vai montado, até o deixar esgotado. Aí o cornaca passa-lhe para cima e controla-o com o seu gancho ³⁵. A partir desse momento o elefante cede e facilmente se submete. Quando montados pelo cornaca, todos os elefantes são mansos; quando ele desmonta, uns são-no e outros não. Se se enfurecerem, prende-se-lhes as patas anteriores com cordas, para os acalmar. Faz-se a caça ao elefante quando já adulto ou ainda jovem.

Em conclusão: as relações de amizade ou de conflito entre os animais que referimos dependem do modo de alimentação e do tipo de vida que levam.

Relações entre os peixes

- 610b 2. Entre os peixes, há espécies que se agrupam e que vivem em harmonia, e outras que não se agrupam e são inimigas. Há as que se reúnem quando as fêmeas estão cheias, e outras após a postura. São, em termos gerais, as seguintes as que vivem em cardumes: os atuns, os trombeiros, os góbios, as bogas, os negrões, as roncadeiras, os dentões, os ruivos, as bicudas, os peixes-pau, os eleginos ³⁶, os peixes-rei, os sarginhos ³⁷, as agulhetas, as lulas, os iulos ³⁸, as sereias, os rascassos e as cavalas. Entre estas espécies, há umas tantas que não só vivem em cardumes, como também aos pares. As restantes movimentam-se aos pares e reúnem-se em bancos em determinadas ocasiões, como acima dissemos ³⁹: ou seja, quando as fêmeas estão cheias ou então após a desova.

³⁵ Esta é uma designação que se aplica à foice, ou a qualquer arma curva em forma de foice (cf. Heródoto, 5.112). Aqui trata-se da vara terminada em gancho, de que se servem os cornacas.

³⁶ Espécie não identificada. Talvez seja a maruca-do-mediterrâneo.

³⁷ Trata-se de uma espécie não identificada, diferente do sargo (*sargos*).

³⁸ Espécie não identificada. Talvez se refira à judia.

³⁹ Cf. *supra*, 610b2-3.

O peixe-lobo e a tainha, ainda que inimigos tremendos, reúnem-se em certas ocasiões. De facto, acontece com frequência que os peixes se agrupem não só por serem da mesma espécie, mas também quando buscam alimento do mesmo tipo ou parecido, e que ele exista com abundância.

É frequente aparecerem tainhas e congros com a cauda amputada até à altura do orifício dos excrementos. A da tainha é devorada pelo peixe-lobo, a do congro, pela moreia ⁴⁰. Os peixes maiores vivem em conflito com os mais pequenos, porque os grandes tendem a comê-los. Eis o que se oferece dizer sobre os peixes de mar.

O carácter dos ovinos e caprinos

3. O carácter dos animais, como acima referimos ⁴¹, difere pela cobardia, mansidão, coragem, docilidade, inteligência e estupidez. Os carneiros têm fama de ser pacíficos e estúpidos ⁴²; são-no, entre os quadrúpedes, no mais alto grau. Enfiam-se para sítios desertos onde não há nada; muitas vezes saem do curral quando está mau tempo, e quando surpreendidos pela neve, se o pastor os não fizer mover, não mostram vontade de se pôr a andar. Se se deixam para trás, morrem, a menos que os pastores guiem os machos; nesse caso, vão atrás.

Quanto às cabras, se se agarrar uma pela ponta da barba (que se parece com pêlo), as outras ficam paradas a olhar, espantadas. Se se dormir no meio delas, as ovelhas produzem menos calor do que as cabras; é que estas estão mais quietas e aproximam-se mais das pessoas. Em compensação, as cabras aguentam menos bem o frio do que as ovelhas ⁴³.

Os pastores ensinam os carneiros a juntar-se quando ouvirem um ruído. Porque, se alguma ovelha prenhe for apanhada por um trovão e não se reunir ao rebanho, aborta. Por isso, ^{611a}

⁴⁰ Cf. Eliano, *História dos Animais*, 5.48, Plínio, *História Natural*, 9.185.

⁴¹ Cf. *supra*, 608a11 e segs.

⁴² Cf. Plínio, *História Natural*, 8.199.

⁴³ Cf. *supra*, 596b6.

ao menor barulho, elas por hábito correm a reunir-se no estábulo ⁴⁴. Mesmo os touros, se se afastarem e andarem à deriva, são vítima dos animais ferozes. Ovelhas e cabras deitam-se no chão, junto umas das outras, por famílias. Quando o sol dá a volta mais depressa ⁴⁵, dizem os pastores que as cabras deixam de se deitar frente a frente, para passarem a dispor-se de costas umas para as outras.

Os bovinos e os equinos

4. As vacas pastam também em grupo, com as suas companheiras habituais; basta que uma se tresmalhe, que as outras vão atrás. Eis a razão por que os pastores, se virem que lhes falta uma, vão logo atrás de todas elas.

Quando uma égua morre, as outras que com ela partilham a mesma pastagem repartem entre si a criação dos potros. De resto, dá ideia de que o género equino tem, por natureza, o sentido maternal muito apurado. Eis a prova: é frequente que as éguas estéreis roubem os potros às mães e tratem deles; mas como não têm leite, as crias não sobrevivem.

Modo de vida dos veados

5. Entre os quadrúpedes selvagens, a corça está longe de ser dos menos inteligentes: vai parir as crias à borda dos caminhos ⁴⁶ (de onde os animais ferozes se não aproximam por causa da presença humana) e, depois de parir, trata de comer o córion. A seguir corre em busca de séseli ⁴⁷, tosa-o e volta para junto das crias. Leva também os filhotes para os refúgios, para

⁴⁴ Cf. Plínio, *História Natural*, 8.188.

⁴⁵ Nos dias de Inverno.

⁴⁶ Cf. 578b17.

⁴⁷ Trata-se de uma planta umbelífera, de que os antigos louvavam as virtudes medicinais; cf. Hipócrates, *Natureza das Mulheres*, 572, 587, *Doenças das Mulheres*, 603, 626, Teofrasto, *História das Plantas*, 9.15.5, Plínio, *História Natural*, 8.112, 20.36.

os habituar a saber onde se podem emboscar. O refúgio é uma rocha escarpada, só com uma via de acesso, onde a corça nessas circunstâncias se acolhe, ao que se diz, para resistir e se defender ⁴⁸.

Por seu lado, o macho, quando está gordo (é no Outono que ganha muito peso), não se deixa ver seja onde for; muda de refúgio, como se temesse que a obesidade o tornasse uma presa mais fácil ⁴⁹. Perdem também as hastes nos lugares inacessíveis e impenetráveis. É daí que vem o dito proverbial «lá onde os veados perdem as hastes». É como se, ao perderem a armação, tomassem precauções para se não deixarem ver. Costuma-se dizer que nunca ninguém lhe viu a haste esquerda, que o veado trata de ocultar como se tivesse propriedades medicinais ⁵⁰.

De toda a forma, no primeiro ano de vida os veados não têm armação, a não ser um simples vestígio que lhes assinala a presença, e que é curto e peludo. Durante o segundo ano de vida, os chifres começam a crescer, primeiro muito direitos, como uma espécie de estacas. Por isso se chama aos veados nesta fase estacados. No terceiro ano, as hastes bifurcam-se em dois galhos, e ao quarto vão-se ramificando mais, e assim sucessivamente até aos seis anos ⁵¹. A partir daí, as hastes vão crescendo sempre pelo mesmo processo, de modo que deixam de ser úteis para lhes determinar a idade. Mesmo assim, os que são velhos reconhecem-se sobretudo por dois sinais: porque ou não têm dentes ou conservam poucos, e porque lhes deixam de crescer os galhos. Chama-se galhos aos ramos adventícios das hastes, que crescem para a frente e que lhes servem de protecção. Esses, os veados velhos não os têm; as hastes crescem-lhes para cima, a direito. Este animal perde a armação todos os anos, por altura do mês do Targélion ⁵². Quando a

⁴⁸ Cf. 578b23, Plínio, *História Natural*, 8.113.

⁴⁹ Cf. 579a6.

⁵⁰ Cf. Pseudo-Aristóteles, *Prodígios*, 835b27, Teofrasto, fr. 175, Antígono de Caristo, *Prodígios*, 24, Eliano, *História dos Animais*, 3.17, Plínio, *História Natural*, 8.115. Em todos estes autores, porém, a haste com virtudes medicinais é a direita.

⁵¹ Cf. Plínio, *História Natural*, 8.117.

⁵² Ou seja, Maio.

perde, esconde-se durante o dia, como acima ficou dito. Oculta-se nos matagais, para se proteger das moscas. Durante o mesmo período, até que as hastes lhes voltem a nascer, saem à procura de alimento de noite. Primeiro as hastes brotam numa espécie de pele, e são peludas⁵³. Quando aumentam de tamanho, o veado põe-se ao sol para as fazer consolidar e secar. Quando deixa de sentir dor ao roçá-las pelas árvores, abandona o refúgio onde se encontrava, seguro de que possui meios de defesa. Já algum dia se capturou um veado velho a que tinha crescido, nas hastes quando ainda moles, um pé de hera viçosa, como se tivesse nascido em madeira ainda verde⁵⁴.

Quando os veados são mordidos por uma tarântula, ou algo do género, apanham caranguejos⁵⁵ e comem-nos. Parece que é também bom para o ser humano beber-lhes o suco, apesar de ter um paladar desagradável. As fêmeas do veado, depois de parir, devoram logo o córion⁵⁶, sem dar tempo a que se lho tire, porque o filam antes mesmo que caia no chão. Parece que tem propriedades medicinais.

As corças deixam-se capturar se se tocar flauta ou cantar, porque, com o prazer que sentem, espojam-se no chão. Se os caçadores forem dois, um põe-se à vista a cantar ou a tocar; o outro põe-se atrás e atira quando o da frente lhe fizer sinal. Se se der o caso de a corça ter as orelhas erguidas, tem o ouvido apurado e, por isso, não se deixa surpreender; se as tiver baixas, é colhida de surpresa⁵⁷.

Os ursos

6. Quando as ursoras se põem em fuga, empurram os filhos à frente e pegam-lhes para os transportar⁵⁸. Se estão para ser

⁵³ Cf. 500a9, 517a21-24, *Partes dos Animais*, 663b12-16.

⁵⁴ Cf. Plínio, *História Natural*, 8.117.

⁵⁵ Esta é a versão do manuscrito, que não deixa de ser estranha.

⁵⁶ Cf. *supra*, 611a18.

⁵⁷ Cf. Plínio, *História Natural*, 8.114, Antígono de Caristo, *Prodígios*, 35.

⁵⁸ Cf. Eliano, *História dos Animais*, 6.9.

alvejadas, trepam às árvores. Quando saem do covil, alimentam-se de árum, como atrás dissemos ⁵⁹, e mascam madeira, ^{612a} como se estivessem para lhes nascer os dentes.

Outros exemplos de cautelas tomadas pelos animais

Há muitos outros quadrúpedes que tomam cuidados para se proteger; assim é voz corrente que, em Creta, as cabras-montesas, quando atingidas por um dardo, se refugiam no dictamno ⁶⁰. Parece que esta planta tem a propriedade de fazer sair os dardos cravados no corpo. As cadelas, quando estão doentes, consomem uma determinada planta que as faz vomitar ⁶¹. O leopardo, se engoliu acónito, que é venenoso, procura dejectos humanos, que lhe servem de remédio. O mesmo produto é também nocivo aos leões. É por isso que os caçadores metem excrementos num vaso que penduram numa árvore, para que o animal não se afaste muito. O leopardo salta para o vaso, a tentar alcançá-lo, e morre ⁶². Diz-se também que o leopardo, quando percebe que os outros animais selvagens lhe apreciam o cheiro, se esconde para os caçar; eles põem-se-lhe ao alcance e ele captura-os, nem que sejam veados.

O mangusto do Egipto, quando vê uma serpente do tipo a que se chama áspide, nunca a ataca antes de pedir ajuda aos seus congêneres. Para se protegerem dos golpes e das mordeduras, revestem-se de lama; começam por mergulhar na água e depois rolam-se na terra ⁶³.

Quando os crocodilos têm a boca aberta, os borrelhos enfiam-se-lhes lá para dentro, em pleno voo, e limpam-lhes os dentes; dessa forma, eles arranjam alimento, e os crocodilos,

⁵⁹ Cf. *supra*, 600b11.

⁶⁰ Cf. Pseudo-Aristóteles, *Prodígios*, 480b20, Teofrasto, *História das Plantas*, 9.16, Antígono de Caristo, *Prodígios*, 30, Virgílio, *Eneida*, 12.411-415, Plínio, *História Natural*, 8.101, 25.94.

⁶¹ Cf. *supra*, 594a29.

⁶² Cf. Pseudo-Aristóteles, *Prodígios*, 831a4-10, Plínio, *História Natural*, 8.100, 27.7, Eliano, *História dos Animais*, 4.49.

⁶³ Cf. Plínio, *História Natural*, 8.88, Eliano, *História dos Animais*, 3.22.

que percebem que eles lhes são úteis, não lhes fazem mal. Bem pelo contrário, quando os querem fazer sair, sacodem o pescoço para os não morderem.

A tartaruga, quando está a devorar uma víbora, ao mesmo tempo vai comendo orégão. Este é um facto que já foi observado ⁶⁴. Um dia, alguém que tinha reparado numa tartaruga que repetia várias vezes esta operação — comer orégão, antes de voltar à víbora —, arrancou-lhe o pé da planta. Aí a tartaruga morreu. Quanto à doninha, quando luta com uma serpente, come arruda, porque o cheiro desta planta afugenta as serpentes ⁶⁵.

O dragão ⁶⁶, depois de se empanurrar de fruta, bebe o suco da alface, ocorrência já verificada. As cadelas atacadas por lombrigas tratam de comer grãos de trigo ⁶⁷. As cegonhas e as outras aves, que tenham ficado feridas em alguma luta, aplicam-lhe orégão ⁶⁸. Há inúmeras testemunhas de que o gafanhoto, quando em luta com as serpentes, as agarra pelo pescoço ⁶⁹. A doninha, tanto quanto parece, serve-se também da inteligência para filar aves; degola-as, como os lobos fazem aos carneiros. E se luta com serpentes, fá-lo sobretudo com aquelas que caçam ratos, porque ela mesma caça também este animal ⁷⁰.

A propósito da sensibilidade dos ouriços-cacheiros, foi possível constatar, em diferentes regiões, que, se os ventos do norte ou do sul mudarem de quadrante, os que vivem escondidos na terra mudam também a abertura do buraco, e os domésticos mudam de parede para se abrigarem ⁷¹. De tal forma que, em Bizâncio, ao que se ouve dizer, houve quem ganhasse

⁶⁴ Cf. Pseudo-Aristóteles, *Prodígios*, 831a27-28, Plínio, *História Natural*, 8.98, 20.132, Eliano, *História dos Animais*, 3.5, 6.12.

⁶⁵ Cf. Plínio, *História Natural*, 8.98, 20.125.

⁶⁶ Trata-se de um tipo não identificado de serpente. Sobre o processo aqui relatado, cf. Plínio, *História Natural*, 8.99.

⁶⁷ Cf. Eliano, *História dos Animais*, 5.46.

⁶⁸ Cf. Antígono de Caristo, *Prodígios*, 42.

⁶⁹ Há nesta frase um equívoco óbvio.

⁷⁰ Cf. 580b26.

⁷¹ Cf. Plínio, *História Natural*, 8.133.

a fama de prever o tempo a partir dos registos que fazia do comportamento dos ouriços-cacheiros.

A fuinha é do tamanho de um cachorro de Melite⁷², dos pequenos; mas pelo pêlo, pelo aspecto, pela mancha branca que tem no ventre e pelo mau génio que possui, é parecida com a doninha. É fácil de domesticar, mas prejudica as colmeias, porque gosta de mel. É também consumidora de aves, como os gatos. O órgão genital desta espécie, como atrás dissemos⁷³, é um osso, e o do macho parece constituir um remédio para a estrangúria. Raspa-se antes de o ministrar.

Inteligência das aves. As andorinhas

7. De um modo geral, pode observar-se, no comportamento dos outros animais, muitas semelhanças com o dos humanos; e é sobretudo nos mais pequenos, mais do que nos maiores, que se pode verificar a acuidade da inteligência de que são dotados. Este é desde logo o caso, por exemplo, entre as aves, da construção do ninho das andorinhas. Com um punhado de palha e com lama, ela segue a mesma sequência que o homem. Vai misturando a palha com a lama. E se tiver falta de lama, vai-se molhar e passa as asas pelo pó. Mais ainda, faz um leito de palha como os seres humanos, pondo primeiro uma camada dura, e definindo um espaço à sua medida⁷⁴. Da alimentação dos filhotes, o pai e a mãe encarregam-se alternadamente. Vão-lhes dando de comer um a um, reconhecendo, pela própria experiência, quem já comeu, para não ser servido duas vezes⁷⁵. A princípio, são os progenitores quem limpa o ninho dos excrementos das crias; mas quando estas crescem, ensinam-nas a ir evacuar lá fora.

⁷² Não é unânime a identificação desta região, ou se trata da ilha de Malta ou de uma outra ilha da Dalmácia, hoje conhecida por Meleda.

⁷³ Cf. 500b24, Plínio, *História Natural*, 11.261.

⁷⁴ Cf. Plínio, *História Natural*, 10.92, Eliano, *História dos Animais*, 3.24-25.

⁷⁵ Cf. Plínio, *História Natural*, 10.92, Eliano, *História dos Animais*, 3.25.

Os pombos

A propósito dos pombos pode-se fazer uma outra observação do mesmo género. Assim, eles recusam-se a acasalar com vários parceiros, e o casal não se separa a não ser por morte de um ou do outro ⁷⁶. Mais ainda, na fase da postura, é curioso observar o cuidado que o macho tem com a fêmea, e como ^{613a} se preocupa com ela: se ela dá mostras de dificuldade em entrar no ninho devido ao sofrimento que lhe causa a postura, ele obriga-a a entrar à bicada. Quando nascem os filhotes, ele preocupa-se em garantir-lhes o sustento; masca-lhes os alimentos, abre-lhes o bico e enfia-lhos lá para dentro, para os habituar a comer. Chegado o momento de os fazer sair do ninho, o macho acasala com eles todos ⁷⁷.

Eis, em termos gerais, como demonstram o seu afecto um pelo outro. Acontece, porém, que certas fêmeas, apesar de terem um macho, acasalam com outros. Este é um animal belicoso, que tende a brigar com os da mesma espécie. Chegam a meter-se nos ninhos uns dos outros, embora tal comportamento seja raro. Se o combate ocorrer longe do ninho, é menos violento; se se der nas proximidades, vai até às últimas consequências. Uma particularidade que parece exclusiva dos pombos-comuns, dos pombos-bravos e das rolas é que não erguem a cabeça enquanto bebem, até terem bebido o suficiente ⁷⁸.

A rola e a pomba-torcaz mantêm sempre o mesmo macho e não admitem outro. Macho e fêmea colaboram na incubação dos ovos. Mas não é fácil distinguir um do outro, a não ser pelos órgãos internos. O pombo-torcaz tem uma vida longa; já se testemunhou casos de vinte e cinco ou trinta anos de vida, ou até mesmo de quarenta ⁷⁹. Com o envelhecimento, as unhas crescem-lhes, mas os criadores cortam-lhas. Não sofrem, com o processo de envelhecimento, de qualquer outra enfermidade. As rolas e os pombos-comuns vivem também uns oito anos; é

⁷⁶ Cf. Plínio, *História Natural*, 10.104, Eliano, *História dos Animais*, 3.44, Antígono de Caristo, *Prodígios*, 38.

⁷⁷ Cf. 564a21 e respectiva nota.

⁷⁸ Cf. Plínio, *História Natural*, 10.105.

⁷⁹ Cf. 563a1-2.

o caso daqueles que os criadores cegam para os usarem nas armadilhas. As perdizes vivem cerca de quinze anos ⁸⁰. Os pombos-bravos e as rolas nidificam sempre no mesmo lugar. Os machos em geral vivem mais do que as fêmeas; mas em relação a estas espécies a que nos estamos a referir, há quem afirme que os machos morrem primeiro e dê como exemplo os pombos domésticos que se usam como armadilha. Há também quem diga que, no caso dos pardais, os machos não duram mais do que um ano e dê como prova o facto de, na Primavera, quando eles aparecem, não terem ainda, em volta do pescoço, aquelas manchas negras que surgem mais tarde, o que queria dizer que nenhum dos do ano anterior sobreviveu. As fêmeas dos pássaros, por seu lado, pensa-se que vivem mais tempo; é que, entre as novas, podem capturar-se outras velhas, ^{613b} que se reconhecem por terem a ponta do bico rija.

As rolas passam o Verão em regiões frias ⁸¹, enquanto os tentilhões se refugiam, na mesma estação, em zonas quentes e, no Inverno, nas frias.

Comportamento das perdizes

8. As aves de voo pesado ⁸² não nidificam (porque os ninhos não interessam às espécies não voadoras), caso da codorniz, da perdiz e das outras espécies do mesmo género. Fazem antes, em terrenos aráveis, um buraco na terra (porque não põem ovos em nenhum outro sítio), ocultam-se debaixo de espinhos ou de ramos para se protegerem dos falcões ou das águias; e é lá que põem os ovos e os chocam ⁸³. A seguir, quando se dá a eclosão dos ovos, os pais tratam de trazer cá para fora os filhotes, por não serem capazes de voar para ir em busca de alimento. Enquanto repousam, as codornizes e as

⁸⁰ Cf. 563a2, onde se afirma que as perdizes vivem mais de dezasseis anos.

⁸¹ Cf. *supra*, 593a18, onde se diz que as rolas hibernam.

⁸² Cf. Plínio, *História Natural*, 10.99.

⁸³ Cf. 558b31-559a1, Plínio, *História Natural*, 10.99 e segs., Eliano, *História dos Animais*, 3.16, 10.35.

perdizes acomodam os filhos debaixo delas, como acontece com as galinhas. Não escolhem sempre o mesmo lugar para pôr e chocar os ovos, com receio de que se descubra o sítio em que permanecessem por muito tempo. Quando um caçador descobre a ninhada, a perdiz põe-se às voltas diante dele, a convidá-lo a apanhá-la, e atrai-lhe sobre si mesma a atenção, como se fosse deixar-se caçar, até que os filhotes se ponham a salvo. Nessa altura, ela própria levanta voo, para depois os voltar a reunir ⁸⁴.

A perdiz nunca põe menos de dez ovos, mas pode ir, com frequência, até dezasseis. Como atrás dissemos ⁸⁵, é um animal de mau carácter e astuto. Na Primavera, após sinais sonoros e combates, deixam de andar em grupo para formar pares, cada macho com a fêmea que escolheu. Como são muito fogosos, os machos, para impedirem as fêmeas de se porem a chocar os ovos, fazem-nos rolar e partem-nos, quando os encontram ⁸⁶. A fêmea, em resposta, afasta-se para pôr, e muitas vezes, na urgência de o fazer, deposita os ovos num sítio qualquer. Se o macho estiver por perto, a fêmea, com o propósito de proteger os ovos, nem se aproxima. Mas se for vista por uma pessoa, procede como no caso dos filhos: afasta-a dos ovos, pondo-se-lhe bem à vista diante dos pés, até a desviar para longe.

Quando a fêmea se escapa para chocar os ovos, os machos ^{614a} reúnem-se e põem-se a cacarejar e em luta. Chama-se-lhes viúvos ⁸⁷. O que sai vencido de uma luta passa a andar atrás do vencedor e só aceita acasalar com ele. Se for vencido por um segundo ou por outro ainda, acasala às escondidas com o último vencedor. Este é um comportamento que não ocorre em qualquer altura, mas apenas numa determinada época do ano. Outro tanto se passa com as codornizes ⁸⁸, ou, em certas ocasiões, também com os galináceos. De facto, nos templos em que

⁸⁴ Cf. Aristófanis, *Aves*, 768.

⁸⁵ Cf. 536a27.

⁸⁶ Esta afirmação contradiz a que foi feita em 564a20-23, de que macho e fêmea repartem os ovos, para que cada um choque metade.

⁸⁷ Cf. Plínio, *História Natural*, 10.100.

⁸⁸ Cf. Eliano, *História dos Animais*, 4.16.

eles servem de oferenda e estão separados das fêmeas ⁸⁹, todos eles, como é fácil de imaginar, vão acasalando com cada novo que chega. No caso das perdizes, os machos domesticados que acasalam com os selvagens picam-lhes na cabeça e maltratam-nos.

A perdiz que se usa para a caça enfrenta o chefe das perdizes selvagens, que se precipita sobre ela respondendo-lhe com um canto de guerra ⁹⁰. Quando o vê preso na rede, uma outra perdiz investe, por sua vez, fazendo ouvir um canto semelhante. É isto o que acontece se o animal que servir de armadilha for um macho. Mas se for fêmea, o exemplar que serve de armadilha e que canta, e se o chefe do grupo selvagem lhe responder, os outros machos reúnem-se-lhe em volta, atacam-no e obrigam-no a afastar-se da fêmea, ao verem-no avançar para ela em vez de se juntar a eles. É por isso que, na maior parte dos casos, ele se aproxima em silêncio, para evitar que um outro macho, ao ouvir-lhe a voz, o venha atacar. Com frequência — dizem os entendidos no assunto — o macho, ao aproximar-se da fêmea, fá-la calar, não vá que os outros machos a ouçam e o obriguem a lutar com eles.

A perdiz não apenas canta, como também emite um grito agudo e outros sons ⁹¹. Muitas vezes também, a fêmea que choca os ovos levanta-se, quando percebe que um macho se aproxima da fêmea que serve de armadilha. Então responde-lhe ao canto, espera por ele e consente no acasalamento, para o afastar da que serve de armadilha. Perdizes e codornizes são animais muito fogosos e com tal tendência para acasalar que chegam a lançar-se sobre os caçadores ⁹² e a pousar-lhes na cabeça.

⁸⁹ A oferta de galos era comum no culto de várias divindades; cf. Eliano, *História dos Animais*, 17.46, Pausânias, 2.148.

⁹⁰ Cf. Xenofonte, *Memoráveis*, 2.1.4, Plínio, *História Natural*, 10.101.

⁹¹ Cf. 536b14, Plutarco, *Moralia*, 727d, Eliano, *História dos Animais*, 3.35.

⁹² Como o sentido não é conveniente, vários comentadores interpretam que, em vez de caçadores, se deverá entender as aves que servem de armadilha.

Eis o que se oferece dizer sobre o acasalamento e a caça às perdizes, como sobre os defeitos de carácter que lhes são próprios. Nidificam no chão, como ficou dito ⁹³, as codornizes, as perdizes e umas tantas aves boas voadoras. Aliás, entre estas últimas, a calhandra, a galinhola ⁹⁴ e a codorniz não se empoleiram nas árvores; pousam no chão.

Comportamento do pica-pau

9. O pica-pau não pousa no chão. Pica nos carvalhos, para ^{614b} fazer sair as larvas e as formigas, porque é quando elas saem que as apanha com a língua, que tem chata e comprida. Desloca-se pelas árvores com toda a rapidez e em qualquer posição, até de cabeça para baixo, como os sardões. Tem também, naturalmente, as garras mais fortes do que as da gralha, para lhe dar segurança quando se movimenta sobre as árvores, o que faz fixando-as na madeira ⁹⁵.

Existe, entre os pica-paus ⁹⁶, um tipo que é menor do que um melro, com umas pequenas manchas vermelhas; há outro maior do que o melro; existe ainda um terceiro, que não é muito mais pequeno do que uma galinha. Nidifica nas árvores, como atrás se disse ⁹⁷, em todas elas, mas sobretudo nas oliveiras. Alimenta-se de formigas e das larvas que saem das árvores. Para caçar essas larvas, esburaca de tal forma as árvores que, já se tem dito, chega a derrubá-las. Houve um caso em que um pica-pau domesticado meteu uma amêndoa numa fenda da madeira, para a manter firme enquanto a picava; à terceira bicada, partiu-a e comeu-lhe o miolo.

⁹³ Cf. *supra*, 613b6-8.

⁹⁴ O nome desta ave, *skolópax*, relaciona-se com *skólops*, «pua ou estaca», devido à forma alongada do bico que possui.

⁹⁵ Cf. Plínio, *História Natural*, 10.40.

⁹⁶ Cf. *supra*, 593a5-14.

⁹⁷ Cf. *supra*, 614a34-35.

Comportamento dos groues

10. Há muitos testemunhos de que os groues possuem inteligência. Desde logo migram por terras longínquas⁹⁸, e voam a grande altura para verem ao longe. Se avistarem nuvens ou sinais de mau tempo, poisam no chão e deixam-se ficar em repouso. Dá-se também o caso de terem chefe e por isso os que voam nas últimas filas soltam um silvo, para se fazerem ouvir pelos que vão na frente. Quando pousam, os outros groues metem a cabeça debaixo da asa e dormem, apoiados ora numa pata ora na outra; mas o chefe mantém a cabeça descoberta e fica de atalaia, e, se perceber alguma coisa estranha, põe-se a gritar para dar sinal⁹⁹.

Comportamento dos pelicanos

Os pelicanos que vivem nos rios engolem as conchas grandes e lisas. Depois de as fazerem cozer na zona que precede o estômago¹⁰⁰, vomitam-nas, para as abrirem, lhes extraírem a carne e a comerem¹⁰¹.

A escolha dos ninhos

11. Os abrigos das aves selvagens estão preparados para lhes assegurar a subsistência e dar segurança às crias. Mas, entre as aves, há as que são dedicadas aos filhotes e que cuidam deles, e também as que fazem o contrário; há as que são hábeis a garantirem-lhes alimento e as que o não são. Algumas constroem os seus abrigos nas escarpas, nas cavernas e nos rochedos, como o chamado borrelho. Trata-se de uma ave de 615a

⁹⁸ Cf. *supra*, 597a4-9.

⁹⁹ Cf. Plínio, *História Natural*, 10.58.

¹⁰⁰ Ou seja, no papo.

¹⁰¹ Cf. Eliano, *História dos Animais*, 3.23, 5.35, Pseudo-Aristóteles, *Prodígios*, 831a10, Antígono de Caristo, *Prodígios*, 47, Plínio, *História Natural*, 10.115.

uma cor feia e com uma voz desagradável, que aparece de noite, mas que se esconde durante o dia.

Também o falcão nidifica em lugares escarpados. Embora seja carnívoro, não come o coração das aves que captura ¹⁰². Já houve quem registasse este comportamento na codorniz e no tordo, e outros já o testemunharam noutros casos também. Mais ainda: os falcões variam o seu modo de caçar; assim, no Verão, não filam a presa do mesmo modo.

Sobre o abutre, tem-se ouvido dizer que nunca ninguém lhe viu nem o ninho, nem as crias. Mas foi exactamente essa circunstância que levou Herodoro, o pai do sofista Bríson ¹⁰³, a afirmar que o abutre provém de outras regiões com um relevo elevado. Dá, como prova, este facto, para além de eles aparecerem de repente em grande número, sem que se saiba de onde vêm. Mas a verdadeira razão está em que o abutre põe em penedos inacessíveis; como de resto se trata também de uma ave que não habita em muitos lugares. Põe um ovo ou dois, no máximo.

Algumas aves vivem nas montanhas e nas florestas, como a poupa e o brinto; esta última é uma ave que leva uma vida fácil e que é cantadeira. O borrelho vive nos arbustos e nos buracos. Difícilmente se apanha, porque só pensa em fugir. Tem um carácter pouco vivo. Mas sobrevive bem e é habilidosa. Há quem lhe chame velho ou rei. Eis a razão por que, ao que se diz, a águia lhe faz guerra ¹⁰⁴.

12. Há também aves que vivem junto ao mar, como o pilrito. Este tem um carácter astuto e é difícil de caçar; mas quando apanhado, facilmente se domestica. Acontece também que é uma criatura defeituosa, incapaz de comandar a parte posterior do corpo. Todas as aves palmípedes vivem junto ao mar, aos rios e aos lagos ¹⁰⁵. A própria natureza de cada espécie procura o *habitat* que lhe é mais conveniente. Há também

¹⁰² Cf. Plínio, *História Natural*, 10.24, Eliano, *História dos Animais*, 2.42.

¹⁰³ Cf. 563a6-11 e as respectivas notas.

¹⁰⁴ Cf. *supra*, 609b12, Plínio, *História Natural*, 10.203.

¹⁰⁵ Cf. *supra*, 593b15-23.

muitas aves fissípedes que vivem nas zonas aquáticas e nos pântanos, caso da alvéola-amarela, que se encontra junto aos rios. Tem uma bonita cor e resiste bem. O mergulhão vive junto ao mar, e quando mergulha até ao fundo aguenta-se lá em baixo por um período de tempo não inferior ao que se leva a fazer a pé uns duzentos metros. Em tamanho, é mais pequeno do que um falcão.

Os cisnes são também palmípedes e vivem nos lagos e nos pântanos; resistem bem, têm um carácter agradável, cuidam bem dos filhos ¹⁰⁶ e chegam a velhos. Se a águia os desafia, ^{615b} resistem-lhe bem e podem sair vitoriosos; mas não tomam a iniciativa de atacar ¹⁰⁷. São bons cantadores, e é sobretudo na hora da morte que cantam ¹⁰⁸. Põem-se em voo até ao mar alto; houve já navegantes que, ao costear a Líbia, encontraram um grande número deles no mar a cantar em tom lamentoso; houve mesmo alguns que foram vistos a morrer ¹⁰⁹.

A propósito de outras aves

A cimindis aparece poucas vezes (porque habita nas montanhas); é escura, do tamanho do falcão conhecido por caça-pombos ¹¹⁰, de forma alongada e fina. É na Iónia que lhe chamam cimindis. É a ela que Homero se refere neste verso da *Iliada*: «os deuses chamam-lhe acobreada, os homens cimindis» ¹¹¹.

A híbris, que alguns identificam com o abetouro, nunca aparece de dia, por não ver bem. É durante a noite que caça, como os mochos. Trava com estas combates tão violentos que, muitas vezes, os pastores as apanham a ambas vivas. Põe dois ovos, e nidifica também ¹¹² nos rochedos e nas cavernas. Os

¹⁰⁶ Cf. Eliano, *História dos Animais*, 1.14.

¹⁰⁷ Cf. Eliano, *História dos Animais*, 5.34, 17.24.

¹⁰⁸ Cf. Plínio, *História Natural*, 10.63.

¹⁰⁹ Cf. Eliano, *História dos Animais*, 10.36.

¹¹⁰ Cf. *infra*, 620a17 e segs.

¹¹¹ Cf. *Iliada*, 14.291, Platão, *Crátilo*, 392a.

¹¹² Tal como a águia, daí as escaramuças.

grous travam igualmente entre si lutas tão acesas que se apañam do mesmo modo, em combate. Porque aí não fogem. O grou põe dois ovos.

13. A pega muda muito de pio (pode dizer-se que emite um som diferente todos os dias) ¹¹³; põe, em média, nove ovos, e faz o ninho no cimo das árvores, com pêlos e flocos de lã. Quando as bolotas escasseiam, ela faz uma provisão desse produto e mantém-na escondida ¹¹⁴.

Quanto às cegonhas, é voz corrente que são alimentadas pelos filhos ¹¹⁵. Há quem diga que outro tanto acontece com o abelharuco, e que, neste caso, ele é sustentado pelos filhos não apenas na velhice, mas logo, a partir do momento em que eles tenham condições para o fazer. O pai e a mãe permanecem então no ninho. A cor da plumagem desta ave é amarelada por baixo, e por cima azul-escura, de um tom parecido com o do guarda-rios; a ponta das asas tem-na avermelhada ¹¹⁶. Põe geralmente seis ou sete ovos, por alturas do Outono, nas escarpas em que o solo seja mole. É lá que ela se enterra uns quatro côvados ¹¹⁷.

^{616a} O verdelhão, assim chamado por ter esse colorido na zona inferior, é do tamanho de uma calhandra; põe quatro ou cinco ovos; faz o ninho de consolda ¹¹⁸, que arranca pela raiz, e atapeta-o com pêlos e flocos de lã. Outro tanto fazem também o melro e a pega, que guarnecem o interior do ninho de modo semelhante ¹¹⁹.

O ninho do pintassilgo é também construído com habilidade. É feito de fios entrelaçados, como um novelo de linho, com uma entrada pequena.

¹¹³ Cf. Eliano, *História dos Animais*, 6.19.

¹¹⁴ Cf. Plínio, *História Natural*, 10.119.

¹¹⁵ Cf. Aristófanes, *Aves*, 1355-1357, Sófocles, *Electra*, 1058-1060, Eliano, *História dos Animais*, 3.23.

¹¹⁶ Cf. Plínio, *História Natural*, 10.99, Eliano, *História dos Animais*, 11.30.

¹¹⁷ Cf. 559a4.

¹¹⁸ Planta própria de bosques e prados alagados. São-lhe reconhecidas propriedades para a cicatrização de feridas.

¹¹⁹ Cf. *supra*, 615b22.

Dizem os habitantes das regiões produtoras de canela que há uma ave chamada cinamomo ¹²⁰; esta ave traz, segundo eles, a chamada canela não se sabe de onde e é com ela que constrói o ninho. Nidifica em árvores de grande porte e sobre os rebentos das árvores. Os nativos, ao que se diz, alvejam-lhe os ninhos com flechas carregadas de chumbo, para os derrubar e poderem recolher, no meio dos pedaços, a canela ¹²¹.

O ninho do guarda-rios

14. O guarda-rios não é muito maior do que um pardal; tem um colorido onde se mistura o azul com o verde e uns laivos de púrpura. Este matizado cobre-lhe o corpo inteiro, as asas e em volta do pescoço, sem que nenhum dos tons seja claramente definido. Tem o bico amarelado, comprido e fino ¹²². É este o aspecto que apresenta. Quanto ao ninho, assemelha-se às bolhas que se encontram no mar, conhecidas por espuma marinha, menos na cor. Têm um tom avermelhado e uma forma que lembra abóboras de pescoço comprido. Em tamanho são maiores do que uma esponja das grandes, mas há-os maiores e mais pequenos. Estes ninhos têm uma cobertura e apresentam uma sucessão de partes sólidas e ocas. Se se tentar parti-los com a lâmina de uma faca, não é fácil penetrá-los; mas se, ao parti-los, se comprimir com a mão, eles desfazem-se logo, como a espuma do mar. Têm uma abertura estreita, apenas o suficiente para dar lugar a uma entrada pequena, de tal forma que, mesmo que o mar se agite, a água não entra. As cavidades que possuem no interior lembram as das esponjas. É difícil

¹²⁰ Trata-se de uma ave não identificada, que tem o mesmo nome da planta laureácea aromática designada por cinamomo. Heródoto (3.111) dá esta designação como fenícia. O autor de *Histórias* localiza ainda o país da canela na Etiópia. Trata-se de uma árvore com a dimensão de uma oliveira, e com uma folhagem semelhante à do loureiro. Cf. ainda Teofrasto, *História das Plantas*, 9.5, Plínio, *História Natural*, 12. 85-94.

¹²¹ Cf. Heródoto, 3.111, Plínio, *História Natural*, 10.97, Eliano, *História dos Animais*, 2.34, 17.21, Ovídio, *Metamorfoses*, 15.399.

¹²² Cf. Plínio, *História Natural*, 10.89.

de saber com que materiais o guarda-rios constrói o ninho, mas o que parece mais provável é que use as espinhas da agulheta. É uma ave que se alimenta de peixes. É capaz de subir os rios. Põe, no máximo, cerca de cinco ovos. Gera filhos durante a vida inteira, a partir dos quatro meses.

Particularidades de outras aves

616b 15. A poupa serve-se sobretudo de excrementos humanos para fazer o ninho ¹²³. Muda de cor no Verão e no Inverno ¹²⁴, como a maioria das aves selvagens.

O chapim é, ao que se diz, a ave que mais ovos põe. Mas há também quem diga que a ave conhecida por toutinegra lhe leva a melhor, a seguir à avestruz ¹²⁵. O número, já verificado, de ovos que alguma vez se atingiu é de dezassete, mas verdadeiramente pode chegar a pôr mais de vinte. Mas põe-nos sempre, ao que se ouve dizer, em número ímpar. Nidifica ela também nas árvores e alimenta-se de larvas. Uma particularidade desta ave, como do rouxinol, que se não encontra noutras espécies, é que não tem uma língua pontiaguda ¹²⁶.

O pintarroxo resiste bem e tem muitas crias, mas é coxo ¹²⁷. O papa-figos aprende com facilidade e é diligente na procura de alimento, mas é mau voador e tem uma cor feia.

16. A élea ¹²⁸, como as aves em geral, resiste bem. No Verão instala-se num sítio exposto ao vento e à sombra; no Inverno, pelo contrário, procura o sol e um lugar abrigado do vento, entre os canaviais, nas margens dos pântanos. É de tamanho pequeno, mas tem uma boa voz.

¹²³ Esta informação contradiz a que é dada em 559a10, onde se diz que a poupa não nidifica, mas se instala nos buracos das árvores.

¹²⁴ Cf. *infra*, 633a17 e segs.

¹²⁵ Aristóteles coloca a avestruz entre o género das aves e o dos quadrúpedes; cf. *Partes dos Animais*, 697b15.

¹²⁶ Cf. Plínio, *História Natural*, 10.85.

¹²⁷ Cf. Plínio, *História Natural*, 10.21.

¹²⁸ Ave não identificada.

O chamado tagarela tem também uma boa voz e uma bonita cor. É hábil para encontrar alimento, e tem um aspecto gracioso. Dá ideia de ser uma ave estranha à nossa paisagem, porque é raro vê-la noutros lugares que não aqueles onde habita.

17. O frango-d'água tem um carácter agressivo e uma acuidade que lhe proporciona recursos de sobrevivência; no entanto é uma ave de mau agoiro ¹²⁹.

A chamada trepadeira tem um comportamento agressivo, mas uma inteligência que a torna astuta, cuidadosa e que lhe facilita a vida. Diz-se que tem dotes de magia devido ao seu muito saber. Tem muitos filhos e trata-os com desvelo; vive a golpear árvores.

O mocho-galego é de noite que sai em busca de alimento; de dia, raramente aparece. Vive nos rochedos e nas cavernas, porque é assustadiço; mas, graças à inteligência de que é dotado, sobrevive bem e é diligente.

Há uma outra avezinha a que se chama trepadeira; tem um carácter atrevido. Vive nas árvores e come os vermes da madeira. Dispõe de uma inteligência que lhe facilita a vida e tem uma voz sonora.

Os pintassilgos sobrevivem com dificuldade e são feios de cor. Mas a voz têm-na suave.

Variedades de garça

18. Entre as garças, a cinzenta, como atrás referimos ¹³⁰, acasala com dificuldade, mas é uma ave diligente; transporta os alimentos com facilidade e é boa caçadora. Está activa durante o dia. Todavia, tem uma cor desagradável e umas fezes ^{617a} líquidas. Das outras duas variedades (porque há três) ¹³¹, uma é a branca, com uma bonita cor, que acasala sem sofrimento;

¹²⁹ Cf. Aristóteles, *Aves*, 1138.

¹³⁰ Cf. *supra*, 609b23.

¹³¹ Cf. *supra*, 609b21-23.

faz o ninho, põe empoleirada nas árvores e os filhotes sobrevivem. Procura alimento nos pântanos, lagos, planícies e prados. Quanto ao abetouro, também chamado madraça, conta uma lenda que ele provém de uma metamorfose, que houve no passado, de escravos; como o nome indica, são as aves mais preguiçosas que há.

É assim que vivem as garças. O chamado alcaravão tem uma particularidade que o distingue. É das aves a que mais tendência tem para devorar os olhos das vítimas. É inimigo da águia-sapeira, por ter com ela grandes semelhanças no modo de vida.

O melro

Há duas variedades de melro: uma negra, que se encontra em todo o lado; a outra branca ¹³², ambas semelhantes no tamanho e com uma voz idêntica. Este último tipo encontra-se no monte Cilene, na Arcádia, e em mais parte nenhuma ¹³³. Parecido com o melro-negro é o baio, que, em tamanho, é um pouco mais pequeno. Este vive em cima dos rochedos e dos telhados; mas não tem o bico vermelho como o do melro ¹³⁴.

Os tordos

20. Os tordos são de três espécies: um é a tordeia, que só come visco e resina, do tamanho de uma pega. Outro é o estorninho; este tem uma voz aguda e o tamanho de um melro. A última é o chamado tordo-ruivo, que é a espécie mais pequena e menos matizada.

¹³² Refere-se ao melro-de-peito-branco, que, no macho adulto, apresenta uma banda branca no peito.

¹³³ Cf. Pseudo-Aristóteles, *Prodígios*, 831b14, Pausânias, 8.17.3, Plínio, *História Natural*, 10.87.

¹³⁴ Refere-se, possivelmente, à fêmea do melro, que é mais pequena e de cor baia. O bico, porém, não é vermelho em nenhuma espécie de melro.

O pássaro-azul

21. Há uma ave que vive nos rochedos a que se dá o nome de trepadeira-azul. É sobretudo na ilha de Ciros¹³⁵ que se encontra, e leva a vida em cima das pedras. É mais pequena do que o melro, mas um pouco maior do que o tentilhão. Tem patas grandes, que lhe permitem subir às pedras. É toda azulada. Tem um bico fino e comprido, e patas curtas semelhantes às do <cavalo>¹³⁶.

Outras espécies de ave

22. O papa-figos é todo amarelado. Não se vê durante o Inverno; é sobretudo no solstício de Verão que aparece e volta a desaparecer com a chegada de Arcturo. Em tamanho é equivalente a uma rola.

O «cabeça-mole» pousa sempre no mesmo sítio e é lá que^{617b} se apanha. De aspecto, distingue-se por ter uma cabeça grande e cartilaginosa. Em tamanho, é um pouco mais pequeno do que um tordo. Tem um bico forte, pequeno e arredondado. Quanto à cor, é totalmente cinzento. Marcha bem, mas é mau voador. Deixa-se apanhar sobretudo pelas corujas.

23. Há também o «leopardo». Esta é uma ave¹³⁷ que geralmente vive em bandos; nunca se encontra uma isolada. A cor é toda cinzenta e o tamanho semelhante ao das aves anteriores. Marcha bem e não é má voadora. Tem uma voz forte, sem ser grave.

O picanço come o mesmo que o melro. Em tamanho, é semelhante às aves anteriores. Apanha-se sobretudo no Inverno. Mas qualquer destas aves se encontra nas mais variadas ocasiões.

¹³⁵ Ilha do Egeu, parte do arquipélago das Espórades.

¹³⁶ Esta é a lição de D. M. Balme, *inter cruces*. Outros editores preferem a lição *pipo*, «pica-pau».

¹³⁷ Deve referir-se ao estorninho.

Há também umas tantas aves que, por hábito, vivem sobretudo nas cidades, caso do corvo e da gralha. Vêm-se em qualquer ocasião. Nunca mudam de *habitat*, nem hibernam.

24. Há três espécies de gralha. Antes de mais, a gralha-de-bico-vermelho, semelhante à gralha-cinzenta, de bico vermelho; há uma outra a que se chama «lobo»¹³⁸; outra ainda pequena, o bufão¹³⁹; por fim existe uma última espécie de gralha que se encontra na Lídia e na Frígia, que é palmípede¹⁴⁰.

25. De calhandras há dois tipos. Uma que anda pelo chão e tem crista; outra que anda em bandos e não sozinha, como a anterior. Todavia são de cor semelhante, mas estas últimas são mais pequenas de tamanho e sem crista. São comestíveis.

26. A galinhola apanha-se nos jardins, com uma rede. Tem o tamanho de uma galinha, bico comprido e uma cor parecida com o francolim. Corre a toda a velocidade e é relativamente amiga do homem. O estorninho é matizado. Tem o mesmo tamanho do melro.

27. As íbis do Egípto são de dois tipos¹⁴¹, umas brancas e outras pretas. Em todo o resto do Egípto se encontram íbis brancas, menos em Pelúcio¹⁴², onde não existem. As pretas, em contrapartida, não existem em qualquer outro sítio fora de Pelúcio.

28. Quanto aos bufos, uns encontram-se em todas as estações, e por isso se lhes chama «bufos permanentes». Não se comem, porque não são comestíveis. Outros aparecem às vezes, no Outono, mas não por mais do que um dia ou dois, no

¹³⁸ Deve referir-se à gralha-de-nuca-cinzenta.

¹³⁹ Cf. Plínio, *História Natural*, 10.77. Talvez se refira à gralha-de-bico-amarelo.

¹⁴⁰ Talvez se refira ao corvo-marinho-pequeno.

¹⁴¹ Cf. Heródoto, 2.75, Plínio, *História Natural*, 10.75, Estrabão, 17.2.4.

¹⁴² Cidade do norte do Egípto, situada no braço nordeste do delta do Nilo.

máximo. São bons para comer e até muito apreciados. Diferem dos chamados «permanentes», verdadeiramente num único pormenor, a corpulência. Além disso, são silenciosos, enquanto os outros piam. Sobre a sua origem, nenhuma observação foi feita, salvo que aparecem quando o vento está do quadrante oeste. Este é um facto evidente.

Hábitos do cuco

29. O cuco, como dissemos algures ¹⁴³, não nidifica; vai pôr no ninho das outras aves, sobretudo no dos pombos-bravos, ou, no chão, no da felosa e da calhandra, ou ainda, no cimo das árvores, no do chamado verdelhão. Só põe um ovo ¹⁴⁴, e não é ele que o choca; é a ave em cujo ninho ele pôs o ovo que faz eclodir a cria e a alimenta. Ao que se conta, quando o filhote do cuco cresce, a mãe adoptiva expulsa os seus próprios filhos, que acabam por morrer. Há também quem diga que é mesmo esta que mata os filhos e que os dá a comer à cria do cuco. É por ser tão bonita que a cria do cuco a faz desprezar os próprios filhos ¹⁴⁵. Seja como for, quem já foi testemunha ocular destes factos concorda, no geral, com esta versão. Mas sobre a destruição dos filhotes da ave que acolhe, as versões não são unânimes. Uns defendem que é o próprio cuco que, de volta ao ninho, devora as crias da mãe adoptiva; outros dizem que, por ser maior, o filhote do cuco devora mais depressa o alimento que lhes é fornecido, de tal forma que as outras crias morrem de fome; por fim, há também quem afirme que, por ser o mais forte, é ele que mata a ninhada com que foi criado.

Todavia, o cuco parece agir com bom senso para com os filhos. É por ter a noção da sua própria inoperância e incapacidade de socorrer os filhotes que os põe na condição de filhos supostos ¹⁴⁶,

¹⁴³ Cf. 563b30-564a2.

¹⁴⁴ Cf. *Geração dos Animais*, 750a16-17.

¹⁴⁵ Cf. Pseudo-Aristóteles, *Prodígios*, 830b11.

¹⁴⁶ Ou seja, atribuídos a uns progenitores que não são os verdadeiros pais; cf. Platão, *República*, 537e.

para lhes assegurar a sobrevivência. Porque se trata de uma ave de uma inoperância espantosa. Até às aves pequenas consente que lhe arranquem as penas e, diante delas, põe-se em fuga.

Outras aves ainda

30. As aves ápodes, a que há quem chame andorinhas-dáuricas, parecem-se, como atrás dissemos ¹⁴⁷, com as andorinhas. Não é fácil, até, distinguir umas das outras, a não ser pelas patas, que têm cobertas de penas. Nidificam em abrigos compridos, feitos de lama, apenas com uma abertura de acesso. Fazem os ninhos em sítios abrigados, nos rochedos ou em cavernas, o que lhes permite escapar dos animais selvagens e do homem.

A chamada «teta-de-cabra» é uma ave de montanha, de um tamanho um pouco maior do que o de um melro, mas mais pequeno que o do cuco. Põe dois ovos, ou três, no máximo. É de um carácter indolente. Dirige-se às cabras em voo e põe-se a mamar-lhes nas tetas, o que lhe valeu o nome. Há quem diga que, depois de sugar a teta, esta fica seca e que a cabra cega ¹⁴⁸. De dia não tem boa visão, o que só acontece de noite.

31. Os corvos, em áreas reduzidas e onde a abundância de alimento não é suficiente para muitos, não ultrapassam o número de dois ¹⁴⁹. Às crias, mal sejam capazes de voar, começam por as expulsar do ninho e, mais tarde, correm mesmo com elas daquele lugar. O corvo põe entre quatro e cinco ovos. Na altura em que os mercenários de Médio pereceram em Farsalo ¹⁵⁰,

¹⁴⁷ Cf. 487b24-32.

¹⁴⁸ Cf. Plínio, *História Natural*, 10.115, Eliano, *História dos Animais*, 3.39.

¹⁴⁹ Cf. Plínio, *História Natural*, 10.31.

¹⁵⁰ Cf. Xenofonte, *Assuntos da Grécia*, 4.2, 17, 4.3, 15, Diodoro 14.22.2 e segs. Nestes passos vem referido o ataque de Médio, rei de Larissa na Tessália, contra Farsalo, para expulsar os Espartanos, em 395 a. C. Mas é

os corvos desertaram da região de Atenas e do Peloponeso, como se tivesse havido uma cadeia de transmissão entre uns e outros.

Diversas espécies de águias

32. Há diversas espécies de águias ¹⁵¹: uma primeira conhecida por águia-rabalva; encontra-se nas planícies, nos bosques e nos arredores das cidades. Há quem lhe chame mata-enhos. Voa para as montanhas e florestas, porque ousadia não lhe falta. Em contrapartida, as restantes variedades não frequentam senão raramente as planícies e os bosques.

Outro tipo de águia é a chamada águia-pesqueira, que é a segunda em tamanho e em vigor. Vive nos vales, nos desfiladeiros e nos lagos, e é também conhecida por caça-patos e negra. É a ela que Homero se refere a propósito da saída de Príamo ¹⁵².

Há uma outra de cor escura e de tamanho muito pequeno, que é a mais poderosa de todas. Vive nas montanhas e nas florestas e é chamada águia-negra ou mata-lebres. É a única que leva até ao fim a criação dos filhos e que os orienta quando saem do ninho. Tem um voo rápido, um comportamento tranquilo e nunca se mostra ciosa ou amedrontada. É combativa e silenciosa, porque nunca se lhe ouve um piar lamentoso ou agudo ¹⁵³.

Há ainda uma outra espécie, de asas negras, de cabeça branca e de grandes dimensões; tem as asas muito curtas, o uropígio alongado e é parecida com o abutre. Há quem lhe

mais provável que se trate de uma referência às revoltas que eclodiram em Farsália, em 404 a. C. (cf. Xenofonte, *Assuntos da Grécia*, 2.3.36, *Anábise*, 1.1.10, Diodoro 14.82.7).

¹⁵¹ Cf. Plínio, *História Natural*, 10.6 e segs., Eliano, *História dos Animais*, 2.39.

¹⁵² Cf. *Ilíada*, 24.316, Hesíodo, *Escudo*, 134.

¹⁵³ Talvez haja aqui uma alusão a *Ilíada*, 22.141. Pode referir-se ao açor.

chame cegonha-das-montanhas e gipaeto ¹⁵⁴. Vive nos bosques,
619a e tem os mesmos defeitos das restantes águias, sem possuir
nenhuma das suas qualidades. Deixa-se apanhar e perseguir
pelos corvos e pelas outras aves, porque é pesada, tem dificuldades
de sobrevivência e captura carcaças. Manifesta sofrimento,
leva o tempo a piar e produz um som plangente.

Uma outra variedade de águias é a chamada «halieto» ¹⁵⁵.
Estas têm um pescoço comprido e grosso, asas curvas e o
uropígio achatado. Vivem em zonas marítimas e em ravinas.
Quando filam a presa e não conseguem transportá-la, muitas
vezes deixam-se afundar.

Outro tipo ainda é o que se chama águias «puro-sangue».
Diz-se que é o único caso, mesmo entre as aves em geral, de
uma espécie puro-sangue. As outras espécies provêm de mis-
turas e de cruzamentos ¹⁵⁶, quer se trate de águias, de falcões
ou de aves de pequeno porte. Esta é, entre as águias, a varie-
dade de maiores proporções, superior ao xofrango e com mais
do dobro do tamanho corrente. Tem uma cor fulva. Aparece
poucas vezes, como a chamada cibindis.

As horas em que a águia caça e voa vão do almoço à
noitinha. De manhã está inactiva, até ao momento em que
a águia se enche de gente ¹⁵⁷. À medida que envelhecem, as
águias têm a ponta do bico em permanente crescimento,
tornando-se cada vez mais curva, até acabarem por morrer de
fome. Há mesmo uma lenda que vai mais longe ao dizer que
este tormento que vitima a águia tem a ver com o facto de um
dia, quando era homem, ter cometido um crime de lesa-hospi-
talidade. Vai armazenando, para as crias, as sobras de alimen-
to. Porque, como não tem possibilidade de o ir arranjar todos
os dias, acontece-lhe às vezes não poder trazer nada de fora.
Se apanhar alguém a rondar-lhe o ninho, bate-lhe com as asas e

¹⁵⁴ Trata-se de uma designação mista de falcão e águia. Deve referir-
se ao quebra-osso.

¹⁵⁵ Ou seja, águia-marinha.

¹⁵⁶ Cf. *supra*, 606b20 e segs.

¹⁵⁷ Esta é uma expressão que equivale à nossa «hora de ponta»;
cf. Heródoto, 4.181, Teofrasto, *Caracteres*, 11.

dilacera-o com as garras ¹⁵⁸. Não nidificam nas planícies, preferem sítios elevados, sobretudo as ravinas escarpadas, ou mesmo o cimo das árvores. Alimentam as crias até elas serem capazes de voar; nessa altura expulsam-nas do ninho ou mesmo de todo o espaço em volta. É que um casal de águias, só por si, ocupa um território enorme. Por isso não permitem que outras se instalem por perto ¹⁵⁹.

Não caçam nas proximidades do ninho, mas só depois de terem voado um bom espaço. Quando encontram e capturam uma presa, põem-na de lado e não a levam logo; ou mesmo, se lhes parecer demasiado pesada, abandonam-na. Nem mesmo lebres as capturam logo; deixam-nas primeiro dirigir-se para espaços planos. Não descem em voo picado; vão-se aproximando aos poucos, voando em círculos cada vez mais apertados. Em ambos os casos actuam por precaução, para não serem apanhadas de surpresa. E se pousam em sítios elevados, é porque são lentas a levantar voo a partir do chão. Têm um voo alto, para poderem abarcar um horizonte vasto. Daí ser esta a única ave a quem os homens aplicam o qualificativo de divina. ^{619b}

Qualquer ave de rapina muito raramente pousa nos rochedos, porque a dureza da pedra não convém à forma curva das suas garras. A águia dá caça às lebres, aos enhos, às raposas e a todos os outros animais que seja capaz de dominar. Tem uma vida longa, o que é provado pelo facto de o ninho das águias ter uma grande duração.

Outros sinais de inteligência nas aves

33. Há, na Cítia, uma espécie de aves que, em tamanho, não fica atrás da abetarda ¹⁶⁰. Gera dois filhotes, mas não choca os ovos. A fêmea esconde-os na pele de uma lebre ou de uma raposa e deixa-os lá estar. Ela mesma, quando não vai

¹⁵⁸ Cf. Eliano, *História dos Animais*, 2.40.

¹⁵⁹ Cf. Plínio, *História Natural*, 10.14, Eliano, *História dos Animais*, 2.39.

¹⁶⁰ Cf. Plínio, *História Natural*, 10.97.

caçar, fica de atalaia no cimo de uma árvore. Se alguém ousa subir, ela passa ao ataque e bate-lhe com as asas, como as águias fazem também ¹⁶¹.

34. As corujas, os corujões e todas as outras aves que, à luz do dia, não vêem, vão à caça de noite, à procura de alimento. Mas não ocupam nessa tarefa a noite inteira; actuam só à tardinha e ao nascer do dia. Caçam ratos, lagartos, baratas e outros bicharocos do mesmo género.

A chamada águia-pesqueira trata bem dos filhos. Resiste bem e é hábil em arranjar alimento. Tem um feitio suave e trata de criar não só os próprios filhos, mas também os da águia. De facto, quando esta os expulsa do ninho, ela apanha-os e cuida deles. É que a águia expulsa-os muito cedo, quando ainda precisam de ajuda para sobreviver, e são incapazes de voar. É por egoísmo, ao que parece, que a águia os expulsa, devido à natureza ciumenta e voraz que tem. Além de que se atira à presa com violência; quando a apanha, reserva para si uma boa parte. Fica com ciúmes das crias, quando elas crescem, por terem, elas também, um apetite devorador, e atira-se-lhes com as garras. Mesmo os filhotes disputam uns com os outros o espaço e o alimento. A águia expulsa-os e bate-lhes. Os que são expulsos dão gritos e é então que a águia-pesqueira os recolhe.

620a A águia-pesqueira tem os olhos cobertos por uma catarrata e vê mal. O halieta ¹⁶², pelo contrário, tem uma vista penetrante; obriga os filhotes, quando ainda nem penas têm, a encarar o sol; o que se recusa a fazê-lo apanha e é forçado a voltar-se para a luz. Aquele cujos olhos lacrimejarem é morto, o outro escapa ¹⁶³. Passa o tempo junto ao mar e vive da caça às aves marinhas, como atrás se disse ¹⁶⁴. Ataca-as em separado; por isso observa o momento em que a ave emerge da água.

¹⁶¹ Cf. *supra*, 619a23.

¹⁶² Halieta e águia-pesqueira são nomes comuns atribuídos à mesma espécie, *Pandion haliaetus*. Corresponderão, talvez, a diferentes fases da vida da espécie.

¹⁶³ Cf. Plínio, *História Natural*, 10.10, Eliano, *História dos Animais*, 2.26.

¹⁶⁴ Cf. *supra*, 593b25, 619a6.

Quando esta põe a cabeça de fora e percebe a presença da águia, assusta-se e volta a mergulhar, para voltar a emergir mais adiante. Mas o halieta, com a vista penetrante que tem, vai sobrevoando, até que a ave ou asfixia ou emerge e se deixa apanhar. Não as ataca se andarem em bandos. Neste caso, elas afastam-no, borrifando-o com as asas.

35. Os galeirões apanham-se com espuma, que eles engolem avidamente. Chega-se até a distribuí-la para os caçar. A carne destes animais exala um aroma agradável, salvo o uropígio, que cheira a lodo. Tem tendência para engordar.

Espécies de falcão

36. Do grupo dos falcões ¹⁶⁵, o mais forte é o búteo, depois o esmerilhão e, em terceiro lugar, a gralha. O estrelado, o açor e o gerifalte são outras variedades. Os falcões de grande porte são conhecidos por hipobúteos; há também os negros ou inimigos dos tentilhões, os falcões-dos-pântanos e os tartaranhões. Estes são os mais resistentes e fazem um voo rasante.

Há quem afirme que os falcões se repartem pelo menos em dez variedades, que se distinguem umas das outras em vários aspectos. Há uns que atacam o pombo-comum no chão e o levam, mas que, durante o voo, não lhe tocam. Outros, pelo contrário, dão caça aos pombos pousados nas árvores ou em qualquer outro poleiro, mas não lhes tocam quando os vêem no chão ou no ar. Outros ainda não os atacam quando pousados ou empoleirados, mas perseguem-nos em pleno voo. Diz-se também que os pombos reconhecem cada uma destas espécies; de tal modo que, quando o falcão que se aproxima for do tipo que captura a presa em voo, eles se deixam ficar pousados onde estão; se for do tipo que ataca os que se encontram pousados no chão, eles não ficam à espera e levantam voo.

Na Trácia, na região outrora chamada Cedrípolis, nos pântanos, as pessoas caçam aves pequenas com a ajuda dos fal-

¹⁶⁵ Cf. Plínio, *História Natural*, 10.21-22.

620b cões. Os caçadores, de pau na mão, sacodem os canaviais e as árvores, para a passarada levantar voo; aí os falcões, em voo picado, atacam-nos. Eles, assustados, voam outra vez para o chão, e as pessoas batem-lhes com os paus e apanham-nos. Os falcões recebem uma parte da caçada: atiram-se para o ar algumas aves e eles apanham-nas ¹⁶⁶. No lago Meotis ¹⁶⁷, conta-se que os lobos acompanham os pescadores. E se estes lhes não derem uma parte da pescaria, eles destroem-lhes as redes que estão a secar no chão.

A inteligência de alguns peixes

37. É este o comportamento das aves. Pode também observar-se, nas espécies marinhas, muitos sinais de astúcia na forma como vivem. Assim, por exemplo, as histórias que se contam sobre o tamboril conhecido por «pescador» são verdadeiras, como também as que se aplicam à tremelga. O tamboril serve-se dos filamentos que lhe pendem diante dos olhos, que têm a dimensão de um cabelo e a ponta arredondada; tem-nos situados de cada lado, a servir de engodo. Depois de revolver os fundos arenosos ou lodosos, para se esconder, o tamboril distende as antenas e, quando os peixinhos pequenos esbarram com elas, ele retrai-as até levar a presa à boca ¹⁶⁸. Quanto à tremelga, arranja forma de paralisar os peixes que pretende capturar. Apanha-os com os recursos que o próprio corpo lhe proporciona, e deles se alimenta. Esconde-se na areia ou no lodo e apanha quantos peixes tiver ao seu alcance, que ficam paralisados ao seu contacto ¹⁶⁹. Houve já quem fosse testemunha ocular desse facto. A uge tem também forma de se camuflar, embora não a mesma.

Há provas de que estes animais dispõem de certas estratégias de sobrevivência; assim, é frequente apanhá-los com

¹⁶⁶ Cf. Pseudo-Aristóteles, *Prodígios*, 841b15, Plínio, *História Natural*, 10.23, Eliano, *História dos Animais*, 2.42.

¹⁶⁷ Ou mar de Azov.

¹⁶⁸ Cf. Plínio, *História Natural*, 9.143, Eliano, *História dos Animais*, 9.24.

¹⁶⁹ Cf. Plínio, *História Natural*, 9.143, Eliano, *História dos Animais*, 9.14.

tainhas no estômago, apesar de eles serem muito lentos e as tainhas o peixe mais veloz que existe. Além disso, o tamboril, quando não tem as tais bolinhas na extremidade dos filamentos, está mais magro quando se captura. A tremelga, como é bem sabido, até o ser humano é capaz de paralisar.

Escondem-se também na areia a pescada, a raia, a solha e o anjo-do-mar. Depois de se tornarem imperceptíveis, estendem os filamentos que têm no focinho, a que os pescadores chamam «linhas de pesca». Os peixes aproximam-se convencidos de que se trata das algas de que se alimentam ¹⁷⁰.

Lugar onde exista peixe-pau não há predadores. Servem-se deste indicativo os pescadores de esponjas para mergulhar e dão a este peixe o nome de sagrado ¹⁷¹. Parece tratar-se de um efeito colateral, do mesmo género do que acontece com os caracóis: onde os houver, não há porcos nem perdizes; é que ^{621a} ambos se alimentam de caracóis.

A cobra-do-mar, quanto à cor e à configuração do corpo, assemelha-se ao congro, mas é pontiaguda e mais vigorosa. Se se assusta e põe em fuga, enterra-se rapidamente na areia, onde abre um buraco com o focinho; tem-no mais pontiagudo do que a boca de uma cobra.

A chamada escolopendra-do-mar, quando engole o anzol, vira-se do avesso, até o expelir. Depois retoma a forma inicial ¹⁷². As escolopendras-marinhas deixam-se atrair pelo cheiro a gordura, como de resto as escolopendras de terra. Não é com a boca que mordem, mas pelo contacto com todo o seu corpo, como acontece com as chamadas actínias.

Quando os peixes designados por orelhudos percebem que engoliram o anzol, defendem-se de um modo parecido com o da escolopendra. Trepam linha acima o mais que puderem e roem-na ¹⁷³. É que, em muitas regiões, capturam-se à linha, com diversos anzóis, em zonas de corrente rápida e em águas profundas.

¹⁷⁰ Cf. Plínio, *História Natural*, 9.143.

¹⁷¹ Cf. Plínio, *História Natural*, 9.153, Ateneu, 282b.

¹⁷² Cf. Plínio, *História Natural*, 10.145.

¹⁷³ Cf. Plínio, *História Natural*, 10.145, Eliano, *História dos Animais*,

Os bonitos agrupam-se quando vêem algum predador; os maiores nadam em círculo e, se ele tocar em algum, eles repelem-no. Têm dentes poderosos, e já se viu diferentes peixes, o tubarão-sardo, por exemplo, serem apanhados no meio deles e saírem cobertos de feridas.

Entre os peixes de água-doce, o siluro macho revela uma grande preocupação com os filhos. É que, depois da postura, a fêmea afasta-se e é o macho que permanece onde se encontra a maior parte dos ovos e fica de guarda. A sua intervenção limita-se a afastar os peixinhos pequenos, para lhe não devorem as crias. Desempenha esta tarefa durante quarenta ou cinquenta dias, até as crias crescerem e serem capazes de escapar aos outros peixes ¹⁷⁴. Os pescadores sabem reconhecer o lugar onde está de vigilância aos ovos; porque, para espantar os peixes, ele salta, faz barulho e solta um grunhido. Mantém-se junto aos ovos com tal desvelo que, por vezes, os pescadores, mesmo se a postura está presa a raízes profundas, o fazem subir tão próximo quanto possível. Mas ele, mesmo assim, não abandona as crias e, se for jovem, depressa se deixa apanhar pelo anzol ao tentar filar os peixes que encontra. Mas se já 621b estiver habituado por já ter mordido um anzol antes, mesmo sem abandonar as crias, morde-os com os dentes, que tem muito duros, e destrói os anzóis.

Todos os animais aquáticos, quer os que se deslocam como os que se mantêm fixos, ou se alimentam nos lugares onde nasceram ou noutros com características semelhantes; porque é aí que cada um deles encontra a alimentação conveniente. As que mais facilmente se deslocam são as espécies carnívoras. E carnívoros são praticamente todos, salvo raras exceções, caso da tainha, da salema, do ruivo e do *cálcis*. Em volta do peixe conhecido por *folis* ¹⁷⁵, o muco que ele segrega forma uma espécie de estojo que lhe serve de abrigo.

¹⁷⁴ Cf. Plínio, *História Natural*, 9.165, Eliano, *História dos Animais*, 12.14.

¹⁷⁵ É possível que se refira ao góbio-de-água-doce, um blemídeo que habita os rios da bacia mediterrânica.

Entre os testáceos e os ápodes, o leque é o que se move melhor e para mais longe, encontrando em si mesmo impulso para saltar. Em contrapartida, o búzio desloca-se muito pouco, e outro tanto se passa com as espécies que lhe são idênticas.

Durante o Inverno, os peixes em geral, menos o góbio, abandonam o estreito de Pirra ¹⁷⁶ devido ao frio (é que o estreito é bastante frio) e, na Primavera, estão de regresso. No estreito não se encontram então nem o papagaio, nem o sável, nem qualquer outro peixe de cor brilhante, nem esqualos, nem espinhosos, lagostas, polvos, bolitenas, nem mais uns tantos. Entre os que vivem no estreito, o góbio-branco não é um peixe de alto mar.

Entre os peixes, os que são ovíparos estão em plena forma na Primavera, até ao momento da postura, e os vivíparos, no Outono, e, com eles, a tainha, o ruivo e todos os outros do mesmo tipo. Em redor de Lesbos, todos os peixes, quer os de alto mar quer os que habitam no estreito, é neste que vêm desovar. O acasalamento ocorre no Outono e a desova na Primavera. É também no Outono que os seláceos se reúnem, machos e fêmeas, para o acasalamento; na Primavera, penetram no estreito em separado, e assim se mantêm até que as crias nasçam. Na fase do acasalamento é frequente apanhá-los aos pares.

O choco e o polvo

Entre os cefalópodes, o mais astuto é o choco; é este o único que lança fora a tinta para se ocultar, e não apenas por medo. Pelo contrário, o polvo e a lula é só por medo que a derramam. Todavia, este tipo de animais nunca ejecta a sua tinta por completo; depois da descarga, repõe-se a reserva. O choco, como vínhamos a dizer, serve-se muitas vezes da tinta para se ocultar; finge que vai avançar e volta atrás para se 622a refugiar na tinta outra vez. Além disso caça com aqueles tentáculos compridos que tem, não apenas peixinhos pequenos, mas muitas vezes até tainhas.

¹⁷⁶ Sobre este estreito, a sul de Lesbos, cf. 544a21 e respectiva nota.

O polvo é desprovido de inteligência (basta ver como é capaz de se aproximar de uma mão que se mergulhe na água)¹⁷⁷, mas cuida bem do local que habita. Junta tudo o que apanha no abrigo onde esteja a viver, mas depois de consumir tudo o que lá houver de aproveitável, deita fora as conchas, as carapaças dos caranguejos, bem como as conchas e as espinhas dos peixes. Para capturar peixes muda de cor, tornando-se igual às pedras que haja na vizinhança. E age da mesma maneira quando assustado. Há quem diga que o choco faz outro tanto; tem-se a ideia de que também ele ganha a cor do lugar onde vive. Entre os peixes, só o anjo-do-mar reage dessa forma: muda de cor, como o polvo.

De qualquer forma, a maior parte das variedades de polvo vive apenas um ano, porque se trata de um animal com tendência para se dissolver¹⁷⁸. A prova está em que, quando coberto de lodo, ele vai perdendo substância até acabar por desaparecer. São sobretudo as fêmeas, após a postura, a sofrer este processo. Tornam-se insensíveis, não percebem que as ondas as projectam para cima, e torna-se fácil, num mergulho, agarrá-las com a mão. Ficam viscosas, e nem mesmo as presas que lhes estão ao alcance elas capturam. Os machos ganham a consistência do couro e ficam pegajosos.

A prova de que estes animais não resistem mais do que um ano está em que, após o nascimento das crias, no Verão e no Outono, não é fácil encontrar um polvo grande, enquanto pouco tempo antes os polvos eram bem avantajados¹⁷⁹. Terminada a postura, diz-se que os espécimes de ambos os sexos envelhecem e se tornam de tal modo fracos que são capturados pelos peixinhos pequenos e facilmente arrancados dos abrigos. Antes nada disto acontecia. Afirma-se, por outro lado, que

¹⁷⁷ Cf. Plínio, *História Natural*, 9.86. Esta afirmação de Aristóteles não condiz com a elevada diferenciação do sistema nervoso no polvo e cefalópodes em geral.

¹⁷⁸ Cf. Plínio, *História Natural*, 9.89.

¹⁷⁹ Cf. Plínio, *História Natural*, 9.89, Eliano, *História dos Animais*, 6.28. Na realidade, polvos e lulas crescem rapidamente até atingir a maturidade, reproduzem-se e morrem.

nada de semelhante se passa com os polvos enquanto pequenos e novos, na fase a seguir ao nascimento; nessa altura eles são mais fortes do que os grandes. Os chocos também não ultrapassam um ano de vida. O polvo é o único dos cefalópodes a fazer incursões em terra firme; avança em terrenos rugosos, mas evita os lisos. É um animal que tem o resto do corpo forte, mas o pescoço, quando se aperta, frágil. É este o comportamento dos cefalópodes. Sobre as conchas, diz-se que aquelas cuja casca é fina e rugosa ganham em volta uma espécie de couraça resistente, que vai crescendo à medida que o animal se desenvolve; dessa couraça elas saem como se de um abrigo ou de uma habitação se tratasse. 622b

O argonauta

O argonauta é também um polvo notável pela sua natureza e pelo que é capaz de fazer¹⁸⁰. Nada à superfície vindo das profundezas marinhas: empreende esta subida com a concha voltada para baixo, para poder ascender mais facilmente e para a manter vazia enquanto navega; uma vez cá em cima, dá-lhe a volta. Tem o intervalo entre os tentáculos até um certo ponto preenchido por um véu; semelhante a este véu é o intervalo existente entre os dedos dos palmípedes, salvo que a membrana que se encontra nestes últimos é espessa, no náutilo, fina, tipo teia de aranha. Servem-se dela, desde que haja uma brisa, como de uma vela. Os dois tentáculos que apresentam de cada lado submergem-nos como se fossem lemes. Se se assustarem, mergulham no mar com a concha cheia de água. Sobre a formação e crescimento desta concha nada se sabe de concreto. Parece, no entanto, que o argonauta não nasce de um acasalamento, mas que se forma como as outras conchas¹⁸¹. Não é também claro se consegue sobreviver privado da concha.

¹⁸⁰ Cf. Plínio, *História Natural*, 9.88.

¹⁸¹ Cf. 548a1.

A inteligência dos insectos

38. Dos insectos, os mais laboriosos — em condições de competir com qualquer outro animal — são as formigas, as abelhas, os abelhões, as vespas e praticamente todos os outros do mesmo género. Este é ainda o caso das aranhas mais lisas, mais esguias, que são ainda as mais habilidosas para zelar pela sobrevivência. A actividade das formigas é algo que qualquer pessoa pode constatar; dá para verificar como todas elas seguem pelo mesmo carreiro e constituem um depósito e provisões de alimentos, porque até em noites de lua cheia elas trabalham ¹⁸².

A inteligência das aranhas

39. Há muitas espécies de aranhas e de tarântulas ¹⁸³; de tarântulas há dois tipos que mordem, umas parecidas com as aranhas, conhecidas por «lobos»; são pequenas, matizadas e bicudas; são boas saltadoras e, por isso, há quem lhes chame «pulgas». Há depois outras maiores, de cor escura, com as patas anteriores compridas, movimentos vagarosos, que avançam lentamente, sem segurança, e que não saltam. Todas as demais tarântulas, que os vendedores de drogas têm expostas, ^{623a} ou não mordem ou produzem uma picadela ligeira. Há também uma última variedade, a das tarântulas-lobo.

Voltando às primeiras, as de tipo pequeno, não fazem teia, enquanto a maior faz uma teia áspera e grosseira, no chão ou nos muros de pedras secas. Constrói sempre a teia diante de buracos, e lá de dentro, onde estão presas as pontas dos fios, ela fica de atalaia, até alguma presa, que caia na teia, a sacudir. Aí ela avança. As de tipo matizado é sob as árvores que fazem uma teia pequena e grosseira. Há ainda uma terceira variedade de aranha, que é a mais hábil e a mais lisa de todas. Esta, para fazer a teia ¹⁸⁴, começa primeiro por estender fios em todas as direcções. Depois, a partir do centro (que ela define com

¹⁸² Cf. Eliano, *História dos Animais*, 2.25, 4.43.

¹⁸³ Cf. Plínio, *História Natural*, 11.79 e segs.

¹⁸⁴ Cf. Plínio, *História Natural*, 11.81, Eliano, *História dos Animais*, 6.57.

todo o cuidado), descreve os raios; é sobre esta estrutura que faz passar os fios que constituem, por assim dizer, a trama. Tece depois os fios intermédios. O ninho e o depósito dos alimentos instala-o noutro ponto, mas para capturar as presas é no centro que fica de atalaia. Quando uma presa cai na teia, o centro mexe; então ela prende-a e enlaça-a em fios, até a tornar inofensiva, para depois a retirar e levar. Se tiver fome, suga-a (que é o que ela pode aproveitar); se não, dispõe-se de novo a caçar, depois de reparar o rasgão. Se entretanto alguma outra presa cair na teia, a aranha dirige-se primeiro ao centro e daí vai ao encontro da presa, como se começasse tudo do princípio. Se qualquer circunstância danificar a teia, ela recomeça a tecê-la, ao crepúsculo ou ao nascer do dia, porque é sobretudo nessas horas que as presas se capturam. É a fêmea que se encarrega de tecer e de caçar; o macho apenas toma parte no festim.

As aranhas lisas, que tecem uma teia espessa, repartem-se em duas espécies, uma maior e outra mais pequena. A primeira tem umas patas compridas; põe-se de guarda encolhida na parte baixa da teia, para que os bichinhos não se assustem nem desconfiem, quando caem da parte de cima (porque o tamanho que tem não lhe permite ocultar-se por completo). Há outra de um tamanho mais reduzido, que se mantém por cima, escondida num buracinho da própria teia.

As aranhas conseguem fazer a sua teia mal nascem; o fio não lhes sai de dentro, tipo excreção, como afirma Demócrito¹⁸⁵, mas vem-lhes do corpo, como se fosse uma casca, ou como os pêlos que o porco-espinho projecta¹⁸⁶. A aranha ataca mesmo animais maiores do que ela, até lagartos pequenos, que 623b vai envolvendo de fios antes de investir contra eles. Vai-os apertando até lhes fechar a boca; só então avança e os morde.

¹⁸⁵ Filósofo trácio, natural de Abdera, de meados do século v a. C. Diógenes Laércio 9.47 refere-o como autor de um tratado sobre *Questões Relacionadas com os Animais*. Demócrito tinha razão: a seda (proteína complexa) é segregada em glândulas especiais do abdómen, e sai através das feiras, que são apêndices abdominais muito modificados.

¹⁸⁶ Cf. Eliano, *História dos Animais*, 1.31.

Hábitos das abelhas

40. Eis o que há a dizer sobre estes animais. Há também um outro tipo de insectos, a que não se atribui o mesmo nome, mas que se aparentam pela forma. Trata-se de todos os que produzem cera, como as abelhas e os que têm uma forma semelhante. São, ao todo, nove variedades, de que seis vivem em grupo: as abelhas, as abelhas-mestras, o zangão que vive entre as abelhas, a vespa anual, o abelhão e a vespa-gulosa. Três são solitárias: a sirene pequena, que é branca, outra maior, negra e matizada, e uma terceira conhecida por bombílide, a maior de todas.

As formigas não são caçadoras, limitam-se a recolher o que encontram já preparado. As aranhas, por seu lado, não preparam nem armazenam nada; é só do que vão caçando que se alimentam. Das nove espécies de insectos a que nos referimos, há oito de que falaremos adiante, mas quanto às abelhas não se dedicam à caça, são elas mesmas que preparam o alimento e o armazenam. Porque é de mel que se nutrem. Vê-se bem que assim é quando os apicultores se ocupam na recolha dos favos. As abelhas, quando se fumigam as colmeias e elas se sentem incomodadas com o fumo, tratam de comer grandes quantidades de mel, quando, noutras ocasiões, é visível que não consomem nada que se pareça; é como se pretendessem poupá-lo e fazer uma reserva para mais tarde se alimentarem¹⁸⁷. Há também um outro produto de que se alimentam, a que há quem chame cerinto¹⁸⁸. Trata-se de uma substância de qualidade inferior, com um paladar adocicado que faz lembrar o do figo, que elas transportam nas patas, como fazem com a cera.

Entre as abelhas, o modo de actividade e de vida é um processo altamente complexo. Assim, quando se lhes põe à disposição uma colmeia limpa, elas constroem os favos com o suco das diversas flores e com própolis, que recolhem no salgueiro,

¹⁸⁷ Cf. Plínio, *História Natural*, 11.45.

¹⁸⁸ Trata-se de um mel em bruto, espesso como a cera. Cf. Plínio, *História Natural*, 11.17.

no ulmeiro e noutras árvores que produzem uma goma abundante. É com essa goma que revestem o fundo da colmeia para se protegerem dos outros animais. A esta operação os apicultores chamam a gomagem. Tratam também de lhe obstruir as entradas, se forem largas.

Primeiro modelam os favos, onde nascem as obreiras como elas, depois os das abelhas-mestras e dos zangãos. Ou seja, os das obreiras fazem-nos sempre; os das abelhas-mestras 624a quando há fartura de ovos, e os dos zangãos se se anuncia abundância de mel ¹⁸⁹. Constroem os favos das abelhas-mestras ao lado dos das obreiras (que são pequenos), e os dos zangãos a seguir a estes; mas são de um tamanho mais reduzido do que os das abelhas. Começam a fabricar a rede dos favos por cima, a partir do tecto da colmeia, e vão descendo em fileiras sucessivas até à parte de baixo. Os alvéolos, quer os que são destinados ao mel, quer aos ovos, têm uma dupla abertura. Assim, de cada um dos lados da mesma base — como nos vasos de taça dupla — encontram-se dois alvéolos, um dentro e outro fora. Os alvéolos que são primeiro construídos sobre as paredes da colmeia — que ocupam duas ou três filas a toda a volta — são pouco profundos e não têm mel. Os que receberam uma camada maior de cera estão mais cheios.

Nos bordos da entrada da colmeia, a primeira parte do acesso está calafetada com própolis ¹⁹⁰. Trata-se de uma matéria bastante escura, uma espécie de resíduo do fabrico da cera, com um cheiro acre. É usada como remédio contra as contusões e abcessos do género. O revestimento que se lhe segue é uma cera misturada com resina ¹⁹¹, que é menos forte e com qualidade terapêutica inferior à própolis.

Há quem diga que os zangãos fabricam, pelos seus próprios meios, alvéolos na mesma colmeia que as abelhas, e que partilham com elas o mesmo alvéolo, sem, no entanto, fabricarem mel. É do mel das abelhas que se alimentam, eles e as

¹⁸⁹ Sobre a reprodução das abelhas, cf. *Geração dos Animais*, 759a8 e segs.

¹⁹⁰ Trata-se de uma substância pastosa com que as abelhas vedam as fendas da colmeia.

¹⁹¹ Cf. Plínio, *História Natural*, 11.16.

respectivas crias. Os zangãos permanecem, dentro da colmeia, a maior parte do tempo; se voarem, erguem-se no ar em alvoroço, executam rodopios e uma espécie de exercícios gímnicos. Feito isto, regressam à colmeia e saciam-se de mel ¹⁹².

As rainhas, se não for com todo o enxame, não saem em voo, nem para se alimentarem, nem por qualquer outro motivo. Diz-se também que, se o enxame se extraviar da rainha, as abelhas vão-lhe no encalço até, pelo olfacto, a encontrarem. É ainda voz corrente que a rainha é transportada pelo enxame, se estiver incapacitada de voar. Se morrer, o enxame morre também. E mesmo se o enxame lhe conseguir sobreviver durante um tempo, como não constrói favos, deixa de haver mel e rapidamente as abelhas morrem ¹⁹³.

624b Para recolherem a cera, as abelhas pousam nas flores e usam activamente as patas anteriores. Depois limpam-nas com as patas do meio e estas do meio com as articulações das posteriores ¹⁹⁴. Assim carregadas, põem-se em voo, e é patente que vão pesadas. Em cada saída, a abelha não passa de uma flor para outra de espécie diferente, mas sim, por exemplo, de violeta em violeta, sem tocar em nenhuma outra flor, até regressar à colmeia. Quando lá chega, sacode-se, cada uma ajudada por três ou quatro companheiras ¹⁹⁵. O produto da recolha é difícil de ver, como também não é fácil observar a forma como elas desempenham a sua actividade. Mas já se viu a recolha da cera ¹⁹⁶ sobre as oliveiras, porque a espessura das folhas as obriga a permanecer mais tempo no mesmo lugar.

Depois passam a procriar. Nada impede que, no mesmo favo, haja ovos, mel e zangãos. Diz-se, porém, que, se a rainha estiver viva, os zangãos nascem à parte; caso contrário, encontram-se nos alvéolos das abelhas, onde são elas mesmas que os geram, e nesse caso são mais agressivos. É por isso que se lhes chama porta-ferrão, mesmo sem o terem, porque querem picar

¹⁹² Cf. Plínio, *História Natural*, 11.68-69.

¹⁹³ Cf. Eliano, *História dos Animais*, 5.11.

¹⁹⁴ Cf. Plínio, *História Natural*, 11.20-21.

¹⁹⁵ Cf. Plínio, *História Natural*, 11.22.

¹⁹⁶ A cera é uma substância produzida pelas abelhas, não recolhida. É o pólen que as abelhas recolhem nas flores.

em tudo ainda que o não consigam. Os alvéolos dos zangãos são maiores ¹⁹⁷. Em certos casos, as abelhas constroem à parte alvéolos para os zangãos, mas em geral misturam-nos com os das obreiras. É por isso que se têm de separar.

Há portanto diversas variedades de abelhas, como atrás ficou dito ¹⁹⁸, e duas espécies de rainhas: uma, a melhor, que é avermelhada, a outra negra e mais matizada, e com o dobro do tamanho da obreira ¹⁹⁹. A melhor é a abelha pequena, mais arredondada e matizada; há outra variedade mais comprida, que se parece com o abelhão. Há outra ainda conhecida por ladra, negra e com o abdómen achatado. E ainda o zangão. Este é o maior de todos os insectos deste tipo; não tem agulhão e é preguiçoso.

Há diferenças entre as abelhas conforme procuram alimento em terrenos cultivados ou em espaços de montanha. Assim, as que nascem de abelhas que frequentam os bosques são mais peludas, mais pequenas, mais activas e mais agressivas.

As obreiras constroem os seus favos todos iguais, com a face exterior completamente lisa. Por outro lado, cada favo é de um só tipo, ou de mel, ou de ovos, ou de zangãos. Se houver mistura, de modo que num mesmo favo haja de tudo, os alvéolos de um mesmo tipo estarão dispostos uns a seguir aos outros, de ponta a ponta. Pelo contrário, as abelhas compridas ^{625a} fazem favos irregulares, com a camada exterior empolada, como o do abelhão. Além disso, os ovos e tudo o mais não estão ordenados, mas ao acaso. Destas abelhas nascem rainhas de má qualidade, grande número de zangãos e as abelhas chamadas ladras; quanto a mel, produz-se pouco ou nenhum.

As abelhas instalam-se sobre os favos e fazem-nos amadurecer. Se o não fizerem, diz-se que os favos se deterioram e ficam cobertos de teias de aranha ²⁰⁰. Se elas conseguirem travar o processo, pondo-se-lhe em cima, a parte deteriorada fica como serradura; se não, estraga-se tudo. Nos favos deteriora-

¹⁹⁷ Cf. *supra*, 624a4-5, onde se diz exactamente o contrário.

¹⁹⁸ Cf. 553b8 e segs.

¹⁹⁹ Cf. Virgílio, *Geórgicas*, 4.91 e segs., Plínio, *História Natural*, 11.47, Varrão, 3.16, 18.

²⁰⁰ Cf. *supra*, 605b13, Plínio, *História Natural*, 11.48.

dos forma-se uma larva, que, quando ganha asas, levanta voo²⁰¹. Os favos que ameaçam cair são reparados pelas abelhas e estas põem-lhes uns suportes, de modo a enfiarem-se por baixo²⁰². Porque se não houver uma passagem que lhes dê acesso aos favos, elas não se instalam neles e aparecem as teias de aranha.

A ladra e o zangão, quando nascem, não produzem nenhum trabalho e danificam o das outras abelhas. Mas se forem apanhados, as obreiras matam-nos. Matam também, sem hesitações, a maior parte das rainhas, sobretudo as de má qualidade²⁰³, para evitar que o excesso de rainhas disperse o enxame. Matam-nas sobretudo se o enxame não for prolífico e que portanto não deva haver subdivisões. Nesse caso, chegam a destruir os favos preparados para as rainhas, pois estas poderiam dispersar os enxames.

Destroem também os favos dos zangãos, se houver falta de mel e ele escassear nas colmeias. É então que elas se defendem a todo o custo contra os que procedem à recolha do mel e que expulsam os zangãos; é também frequente, nessa situação, vê-las cá fora, pousadas na colmeia.

As abelhas de tipo pequeno lutam vigorosamente com as grandes, numa tentativa de as expulsar da colmeia. E se as dominam, pode considerar-se que a colmeia onde tal acontece se torna de primeira qualidade. Mas se as outras ficarem sós, tornam-se preguiçosas e finalmente não fazem nada que presste, até que elas próprias morrem antes da chegada do Outono. De cada vez que as obreiras procedem a uma execução, tentam fazê-lo fora da colmeia. Se a morte se der lá dentro, trazem do mesmo modo o cadáver cá para fora.

625b As chamadas ladras chegam a saquear os seus próprios favos, e vão tentando penetrar nos das outras. Se forem apanhadas, são mortas. Dá-lhes trabalho passar despercebidas. Em todas as entradas há guardas e mesmo se a ladra passar sem

²⁰¹ Deve referir-se à tinha, uma borboleta noturna cujas larvas se alimentam da cera.

²⁰² Cf. Plínio, *História Natural*, 11.23-24.

²⁰³ Cf. Plínio, *História Natural*, 11.50, 56.

dar na vista, como se empanturra, não consegue levantar voo; aí fica a rolar diante da colmeia e torna-se difícil que escape.

As rainhas, por seu lado, não se vêem cá fora senão em companhia do enxame. No momento destas partidas podem ver-se todas as outras abelhas em massa em volta da rainha. Quando a debandada está iminente, ouve-se um som monótono e especial durante uns tantos dias, e dois ou três dias antes há umas poucas abelhas a voar em volta da colmeia. Se a rainha está entre elas é um pormenor que ainda se não constatou, porque não é fácil de o conseguir. Depois de reunidas, as abelhas afastam-se em voo, cada grupo estabelecido em volta da sua rainha. Se acontecer que se forme um pequeno enxame a par de outro grande, as do pequeno fundem-se com o outro, e se a rainha que elas abandonaram as seguir, matam-na. Eis como se processa a partida do enxame e a sua organização ²⁰⁴.

Entre as abelhas há obreiras especializadas em tarefas concretas: assim, há as que recolhem o pólen nas flores, as que transportam água, as que alisam e alinham os favos ²⁰⁵. Uma abelha vai buscar água quando está a alimentar as crias. Nunca pousa na carne seja de que animal for, nem come nada cozinhado. Para elas não há uma data estabelecida para começarem a trabalhar. Mas se tiverem à sua disposição tudo de que necessitam e se estiverem de boa saúde, é sobretudo na Primavera que se metem ao trabalho; se estiver bom tempo, trabalham sem descanso. Mesmo em princípio de vida, três dias depois de saírem do invólucro, já se põem a trabalhar se tiverem de comer. Quando um enxame se vai estabelecer algures, há umas tantas abelhas que se afastam em busca de alimento, e que depois voltam.

Nas colmeias pujantes, a reprodução das abelhas cessa apenas durante uns quarenta dias, a seguir ao solstício de Inverno. Quando as crias completam o seu crescimento, as abelhas depositam-lhes ao lado o alimento e cobrem-nas com uma protecção. Quando a cria tem capacidade de o fazer, quebra a

²⁰⁴ Cf. Plínio, *História Natural*, 11.54, Varrão, 3.16, 29.

²⁰⁵ Cf. Virgílio, *Geórgicas*, 4.54, Plínio, *História Natural*, 11.20-21, Eliano, *História dos Animais*, 5.11.

protecção e sai. As obreiras limpam a colmeia dos bichinhos que lá se formam e que danificam os favos; as outras abelhas, 626a graças ao mau carácter que têm, ficam a ver a destruição do trabalho das obreiras, sem reacção.

Quando os apicultores retiram os favos, deixam-lhes alimento para o Inverno ²⁰⁶; se ele for em quantidade suficiente, o enxame sobrevive; caso contrário, se o Inverno for rigoroso, as abelhas não resistem. Se houver bom tempo, elas saem da colmeia. Servem-se do mel como alimento, tanto de Verão como de Inverno. Mas acumulam também um outro tipo de alimento que tem a consistência da cera, a que se costuma dar o nome de sandáracas ²⁰⁷.

Os animais que mais prejudicam as abelhas ²⁰⁸ são as vespas e, entre as aves, os chamados chapins, além das andorinhas e dos abelharucos. Caçam-nas também as rãs dos pântanos, quando dão com elas a recolher água. Daí que os apicultores dêem caça às rãs dos charcos onde as abelhas se vão abastecer de água; tratam também de retirar os vespeiros e os ninhos de andorinha que haja por perto das colmeias, e ainda os ninhos dos abelharucos. As abelhas não fogem de qualquer outro animal a não ser dos da sua espécie. Lutam entre si e com as vespas. Cá fora não se agridem umas às outras nem a qualquer outro animal, mas perto da colmeia liquidam qualquer intruso que consigam dominar.

Depois de picarem, morrem por não conseguirem soltar o ferrão sem arrancar os intestinos ²⁰⁹. É frequente que uma abelha escape, se quem foi picado estiver atento e extirpar o ferrão. Abelha que o perca, morre. Com a picada, podem liquidar até animais de grande porte, caso de um cavalo que foi morto pelas abelhas. Em contrapartida, as rainhas são as menos agressivas e não picam.

As abelhas mortas são trazidas pelas companheiras para fora da colmeia. Trata-se, de resto, do animal mais limpo que

²⁰⁶ Cf. Plínio, *História Natural*, 11.35.

²⁰⁷ Cf. a designação de cerinto usada em 623b23 para a mesma matéria.

²⁰⁸ Cf. Virgílio, *Geórgicas*, 4.13, 245, Eliano, *História dos Animais*, 1.58.

²⁰⁹ Cf. 519a29.

existe. Assim é frequente que levantem voo para evacuar, dado que são nauseabundos os excrementos que expelem. É com custo, como atrás dissemos ²¹⁰, que suportam os maus cheiros e também os perfumes. Eis porque picam quem os use ²¹¹.

Podem ser vítimas de vários tipos de circunstâncias, sobretudo quando as rainhas se tornam numerosas e cada uma conduz uma parte do enxame. Os sapos exterminam as abelhas: põem-se à entrada das colmeias e, depois de soprar lá para dentro, ficam de atalaia às que saem em voo e comem-nas. Das abelhas os sapos nada têm a temer ²¹²; quem tem o cuidado das colmeias é que os elimina.

626b

A variedade de abelhas que dissemos ter mau carácter ²¹³ e que produz favos rugosos é, na opinião de alguns apicultores, constituída sobretudo por espécimes novos que o fazem por inexperiência. Abelhas novas são as daquele ano, que não picam tanto como as outras. Daí que se podem transportar os enxames que são constituídos por abelhas novas. Se há falta de mel, as abelhas expulsam os zangãos; é bom, nessas circunstâncias, dar-se-lhes figos e outros produtos açucarados ²¹⁴.

São as abelhas com mais idade as que trabalham no interior da colmeia; por estarem fechadas, tornam-se peludas, enquanto as novas, porque andam por fora, são mais lisas ²¹⁵. Matam também os zangãos quando lhes falta espaço para a sua actividade, porque eles ocupam o fundo da colmeia.

Houve já quem tivesse visto as abelhas de uma colmeia doente irem atacar outra, lutarem e vencerem, para depois lhe retirarem o mel ²¹⁶. Quando o apicultor começa a matar as invasoras, as outras passam ao ataque e expulsam-nas, mas sem picar o tratador. As doenças dizimam sobretudo as colmeias

²¹⁰ Cf. *supra*, 623b20.

²¹¹ Cf. Plínio, *História Natural*, 11.61.

²¹² Cf. Plínio, *História Natural*, 11.62.

²¹³ Cf. *supra*, 625a1.

²¹⁴ Cf. Eliano, *História dos Animais*, 1.11, 5.12.

²¹⁵ Cf. Plínio, *História Natural*, 11.20-21.

²¹⁶ Cf. Plínio, *História Natural*, 11.58, Eliano, *História dos Animais*, 5.11.

robustas. Há o chamado *cleros* ²¹⁷; trata-se de umas larvazinhas minúsculas que se formam no pavimento da colmeia, que, com o crescimento, produzem uma espécie de teias de aranha por toda a colmeia, que faz apodrecer os favos. Há uma outra doença que causa uma espécie de inércia nas abelhas e que provoca mau cheiro na colmeia ²¹⁸. As abelhas vão buscar alimento ao timo ²¹⁹; o branco é melhor do que o vermelho. O lugar onde está instalada a colmeia não deve ser, no Verão, exposto ao sol, mas ganha em sê-lo no Inverno. As abelhas adoecem sobretudo quando recolhem pólen de uma planta tomada de mela ²²⁰. Quando o vento é forte, elas transportam uma pedra para resistirem às lufadas ²²¹. Se houver um rio por perto, é lá que vão beber, e em caso algum em qualquer outro lugar, depois de primeiro pousarem a carga. Se não houver, vão então beber a outro lado, mas regurgitam primeiro o mel e regressam de imediato ao trabalho.

Para o fabrico do mel há duas estações propícias, a Primavera e o Outono ²²². Mas o de Primavera é mais suave, mais claro e, no conjunto, mais agradável do que o de Outono. Aliás, o mel torna-se mais agradável se provém de uma cera nova e de plantas tenras. O mel escuro é de qualidade inferior devido ao favo onde se encontra. Está estragado, como acontece com ^{627a} o vinho em função do recipiente. Por isso é preciso secá-lo. Quando o timo está em flor e o favo fica cheio, o mel não coa-lha ²²³. O mel de tom dourado é melhor. O branco não provém apenas do timo, e faz bem aos olhos e às feridas. O mel de fraca qualidade, que se tem de retirar, está sempre por cima; o mais puro, em baixo.

²¹⁷ Cf. *supra*, 605b11 e segs. Deve referir-se à tinha, uma borboleta que faz a postura nas colmeias.

²¹⁸ Cf. Virgílio, *Geórgicas*, 4.251 e seg. Talvez se refira ao «loque», ou podridão das larvas.

²¹⁹ Cf. Teofrasto, *História das Plantas*, 6.2, 3, Virgílio, *Geórgicas*, 4.30, Plínio, *História Natural*, 21.25.

²²⁰ Cf. *supra*, 605b18-19.

²²¹ Cf. Virgílio, *Geórgicas*, 4.194, Plínio, *História Natural*, 11.24, Eliano, *História dos Animais*, 5.13.

²²² Cf. 553b25 e segs., onde se diz que o mel de Outono é melhor.

²²³ Cf. Plínio, *História Natural*, 11.39.

É quando as plantas estão em flor que as abelhas fabricam a cera. Por isso é essa a altura de retirar a cera antiga da colmeia, porque elas se põem logo em actividade. As plantas onde vão recolher o pólen são as seguintes: o atráctilo, o meliloto ²²⁴, o asfódelo ²²⁵, o mirto ²²⁶, o círsio ²²⁷, o vime ²²⁸ e a giesta ²²⁹. Quando recolhem alimento no timo, misturam água antes de o depositar no favo. Para evacuar, como antes dissemos ²³⁰, todas as abelhas voam — já antes o afirmámos —, ou então enfiam-se num determinado favo. As abelhas pequenas são trabalhadoras mais activas do que as grandes, como acima ficou dito ²³¹; têm as asas gastas e um tom escuro, por estarem queimadas do sol. As luzidias e com boa aparência são, tal como acontece com as mulheres, as indolentes.

Às abelhas parece agradar o ruído ²³², pelo que, ao que se diz, para as reunir na colmeia se bate com pedras em panelas. Todavia não há qualquer certeza de que oiçam, e se reagem assim por prazer ou por medo.

As abelhas expulsam as preguiçosas e as que não são poupadas. Dividem as tarefas, como atrás ficou dito ²³³: umas fabricam a cera, outras, o mel, outras, a eritace ²³⁴; há umas que moldam os favos, outras que trazem a água para os alvéolos e a misturam com o mel, outras ainda que vão trabalhar no exterior. De manhãzinha estão em silêncio, até que uma delas as desperte com dois ou três zumbidos. Nessa altura voam em tropel e põem-se a trabalhar; no regresso, começam por fazer grande alarido, mas o ruído vai diminuindo pouco a pouco, até

²²⁴ Cf. Plínio, *História Natural*, 21.53.

²²⁵ Cf. Plínio, *História Natural*, 21.105.

²²⁶ Cf. Plínio, *História Natural*, 15.118.

²²⁷ Cf. Aristófares, *Rãs*, 244.

²²⁸ Cf. Plínio, *História Natural*, 24.59 e segs.

²²⁹ Cf. Plínio, *História Natural*, 24.65 e seg., Teofrasto, *História das Plantas*, 1.52.

²³⁰ Cf. *supra*, 626a25.

²³¹ Cf. *supra*, 624b24.

²³² Cf. Virgílio, *Geórgicas*, 4.64, Plínio, *História Natural*, 11.68.

²³³ Cf. *supra*, 625b18.

²³⁴ Cf. 554a17 e as palavras sinónimas cerinto (623b23) e sandáraca (626a7).

que uma delas dê a volta à colmeia a zumbir, como a dar sinal de que é tempo de dormir. Aí rapidamente se instala o silêncio ²³⁵.

Reconhece-se que um enxame está na plenitude da sua vitalidade quando o ruído que faz é forte e quando haja um grande movimento de saídas e entradas das abelhas. Quer isto dizer que é então que elas se ocupam dos ovos.

Sentem sobretudo fome quando se metem ao trabalho no fim do Inverno. Tornam-se então mais preguiçosas se, quando se retira o mel, se lhes deixar uma quantidade razoável. Deve é deixar-se uma quantidade de favos proporcional ao tamanho ^{627b} da colmeia, porque trabalham com menos ardor se se lhes deixar uma reserva demasiado pequena. Tornam-se também preguiçosas se a colmeia for grande, porque têm menos empenho no trabalho. Um enxame produz de um côngio ²³⁶ a um côngio e meio de mel; os que estão pujantes, dois côngios ou dois côngios e meio; poucos são os que atingem os três.

Os carneiros ²³⁷ são inimigos das abelhas e, como dissemos acima ²³⁸, também as vespas. Os apicultores dão caça às vespas, pondo junto à colmeia um recipiente com carne. Quando as vespas caem sobre ela em massa, cobre-se o recipiente e leva-se ao fogo. Os zangãos, se em pequeno número, são favoráveis ao enxame, porque tornam as abelhas mais laboriosas.

As abelhas pressentem o mau tempo e a chuva. Prova disso é que não voam para longe da colmeia; ficam por ali a revolutear enquanto há ainda bom tempo, o que mostra aos apicultores que se dão conta da tempestade ²³⁹. Quando ficam na colmeia encostadas umas às outras, é sinal de que o enxame se prepara para partir. Quando se apercebem do caso, os apicultores regam a colmeia com vinho doce.

²³⁵ Cf. Virgílio, *Geórgicas*, 4.186-190, Plínio, *História Natural*, 11.26, Eliano, *História dos Animais*, 5.11.

²³⁶ Um côngio equivale a cerca de 3,275 litros.

²³⁷ Cf. Plínio, *História Natural*, 11.62.

²³⁸ Cf. *supra*, 626a7.

²³⁹ Cf. Virgílio, *Geórgicas*, 4.191 e seg., Plínio, *História Natural*, 11.20, Eliano, *História dos Animais*, 1.11, 5.13.

É bom plantar à volta da colmeia pereiras, favas, luzerna da Média ²⁴⁰ ou da Síria, órobo, mirto, papoila, serpão e amendoeiras.

Há apicultores que conhecem as suas próprias abelhas, quando elas andam na recolha do pólen, pela farinha com que as aspergiram.

Se a Primavera for tardia ou estiver tempo seco, ou se houver mela, as abelhas produzem menos ovos ²⁴¹.

Hábitos das vespas

41. É este, portanto, o comportamento das abelhas. Quanto às vespas ²⁴², há duas espécies. As primeiras, as vespas selvagens ²⁴³, são raras. Aparecem nos montes e põem os ovos, não no chão, mas nos carvalhos. Quanto à forma, são maiores, mais compridas e mais escuras do que as outras, mas matizadas; todas têm ferrão e são mais agressivas. A picada que produzem é mais dolorosa do que a das outras, porque têm um ferrão maior, em proporção com o tamanho que têm. Atingem um ano de vida e, mesmo no Inverno, vêem-se a voar quando se derruba um carvalho. Vivem escondidas durante o Inverno, refugiadas nos troncos das árvores. Repartem-se em mães ²⁴⁴ e obreiras, como acontece também com as domésticas.

Quanto à natureza das obreiras e das mães, é a partir da das domésticas que podemos conhecê-la. De facto, há também, ^{628a} entre as vespas domésticas, dois tipos: as rainhas, a que se chama mães, e as obreiras. As rainhas são muito maiores e mais mansas. Por seu lado, as obreiras não ultrapassam um ano de vida, pois morrem todas com a chegada do Inverno (é um facto evidente que, no princípio do Inverno, as obreiras têm um ar entorpecido, e que no solstício desaparecem por completo); as rainhas, também chamadas mães, são visíveis durante todo

²⁴⁰ Cf. 522b26 e respectiva nota.

²⁴¹ Cf. 553b20.

²⁴² Cf. Plínio, *História Natural*, 11.71 e seg.

²⁴³ Cf. 554b22.

²⁴⁴ Cf. *Geração dos Animais*, 761a6.

o Inverno e refugiam-se na terra. Assim, quando, no Inverno, na faina agrícola, se cava a terra, é frequente ver rainhas, mas nunca obreiras.

A reprodução das vespas processa-se do modo seguinte: quando, no início do Verão, as rainhas encontram um lugar bem situado, constroem os favos e os chamados vespeiros de tipo pequeno; comportam, por exemplo, quatro alvéolos ou coisa parecida, onde nascem vespas mas não rainhas. Quando crescem, elas mesmas começam a construir outra série de alvéolos maiores, e quando uma nova geração cresceu constrói outros, de tal modo que, no fim do Outono, há vespeiros com alvéolos sem conta e enormes, onde a rainha, a chamada mãe, deixa de gerar vespas para produzir mães ²⁴⁵. Estas nascem em cima, na parte superior do vespeiro, em forma de umas larvas enormes, em alvéolos contíguos em número de quatro ou mais, num processo semelhante àquele por que nascem as larvas das rainhas no caso das abelhas.

Depois do nascimento das vespas obreiras no favo, as rainhas deixam de trabalhar e são as obreiras que lhes fornecem alimento. A prova está em que as rainhas destas obreiras deixam de voar para o exterior e passam a ficar tranquilamente instaladas lá dentro. Quanto a saber se as rainhas do ano anterior, depois de produzirem novas rainhas, são mortas por elas, e se esse é um processo regular, ou se, pelo contrário, podem ainda continuar a viver por muito tempo, é algo que continua por observar. Como também ninguém ainda procedeu ao estudo do envelhecimento das mães nem das vespas selvagens, ou de outras particularidades do género.

628b A mãe é larga e pesada, mais grossa e maior do que a vespa, e, devido ao peso que tem, falta-lhe força para voar. Não consegue, portanto, afastar-se para longe. Por isso deixa-se ficar no vespeiro, ocupada na manutenção e na administração do interior. Na maior parte dos vespeiros, existem as chamadas mães. Mas é uma questão em aberto se têm ferrão ou não. É provável que, como as abelhas rainhas, o tenham, embora o não façam sair nem o projectem.

²⁴⁵ Cf. *Geração dos Animais*, 761a6-8.

Entre as vespas, umas não têm ferrão, caso dos zangãos, mas outras têm. As que não têm ferrão são mais pequenas, menos vigorosas, sem capacidade de defesa, enquanto as que o têm são maiores e mais agressivas. Há quem chame machos a estas últimas, e às que não têm ferrão, fêmeas ²⁴⁶. Com a aproximação do Inverno, dá ideia de que muitas das que têm ferrão o perdem, embora sobre esse processo não haja uma testemunha ocular.

As vespas nascem sobretudo em tempo de seca e em solos ásperos. Vivem debaixo do chão e fazem os seus favos de torrões ou de terra, cada favo partindo de um único ponto, como de uma raiz. Como alimento recorrem a certas flores e frutos, mas consomem sobretudo carne. Já se viu vespas, daquelas que não são selvagens, a acasalar ²⁴⁷. Mas nunca se verificou se as duas tinham ferrão ou não, ou se uma o tinha e a outra não. Também já se observou vespas selvagens a acasalar, uma delas com ferrão; se a outra o tinha, também não se pôde verificar.

As larvas não parecem resultar de um parto, já que, desde início, são demasiado grandes para sair de uma vespa. Se se pegar numa vespa pelas patas e se se lhe deixar bater as asas, as vespas sem agulhão atiram-se a ela, mas as que o têm não. É neste facto que alguns se baseiam para dizer que as primeiras são machos e as outras fêmeas. Durante o Inverno, podem-se apanhar nas cavernas, quer as que têm ferrão quer as que o não têm.

Há umas que constroem vespeiros pequenos, com poucos alvéolos, e outras grandes e com alvéolos múltiplos. As chamadas mães deixam-se apanhar no final da estação, na maior parte dos casos em volta dos olmeiros, porque é lá que vão recolher uma substância viscosa que se parece com a goma. Nascem mães em quantidade quando, no ano anterior, houve vespas com fartura e chuvas abundantes. Apanham-se em lugares escarpados e em ravinas abruptas, e todas parecem ter ferrão.

²⁴⁶ Cf. *infra*, 628b21-22.

²⁴⁷ Cf. *Geração dos Animais*, 761a7.

Hábitos dos abelhões

42. É este o comportamento das vespas. Os abelhões ²⁴⁸ não vivem, como as abelhas, de recolher o pólen nas flores; são antes essencialmente carnívoros (é por isso que levam o tempo nas estrumeiras, à caça de moscas gigantes; quando as ^{629a} apanham, arrancam-lhes a cabeça e afastam-se em voo com o resto do corpo), e alimentam-se também de frutos açucarados. Eis o tipo de alimento que consomem. Também têm rainhas, como as abelhas e as vespas. Mas estas rainhas, se comparadas com os restantes abelhões, são de um tamanho proporcionalmente maior do que a rainha das vespas ou das abelhas se comparada com as vespas ou com as abelhas comuns. Também a rainha do abelhão leva o tempo fechada, como a das vespas ²⁴⁹. Os abelhões constroem a colmeia na terra, que escavam como as formigas. Nem entre eles, nem entre as vespas acontecem deslocações de enxames, como no caso das abelhas; à medida que gerações mais novas se vão juntando às anteriores, permanecem no mesmo sítio e vão retirando terra para alargar a colmeia. Estes ninhos podem ter um tamanho apreciável; de facto já se viu retirar de um ninho em plena actividade três a quatro cestos ²⁵⁰ de favos. Não acumulam reservas de alimento, como as abelhas, mas, no Inverno, recolhem-se e uma boa parte morre. Se isso acontece com toda a espécie, não se sabe.

Não há várias rainhas por ninho, como nas colmeias das abelhas, onde a sua existência leva à fragmentação do enxame. Mas quando um certo número de abelhões se desgarra fora do ninho, voltam a agrupar-se numa árvore, onde constroem favos, como aqueles que é também frequente ver à superfície do chão, e aí produzem uma só rainha. Esta, quando eclode e cresce, toma a condução do grupo e leva-o com ela para habitar num ninho.

²⁴⁸ Cf. Plínio, *História Natural*, 11.73 e seg.

²⁴⁹ Cf. *supra*, 628a25.

²⁵⁰ Cófino era a designação para um cesto de fruta. Na Beócia equivalia a três côngios, ou seja, a perto de dez litros.

Sobre o acasalamento dos abelhões nada se observou, nem de onde provêm os ovos ²⁵¹. Todavia, enquanto nas abelhas os zangãos e as rainhas não têm ferrão, e, entre as vespas, algumas também o não têm, como atrás se disse ²⁵², no caso dos abelhões é evidente que todos o possuem. Seria, no entanto, necessário observar a rainha mais de perto, para ver se o tem ou não.

As bombílides e as vespas-gulosas

43. As bombílides fazem a postura debaixo de uma pedra, mesmo na terra, em dois alvéolos ou pouco mais. Chega a encontrar-se nestes alvéolos um resíduo de mel de má qualidade.

A vespa-gulosa é parecida com o abelhão, mas matizada, e tem uma largura equivalente à da abelha. É voraz e mete-se nas cozinhas, para pousar no peixe ou em alimentos do género. Põe os ovos debaixo da terra, como as vespas; é prolífica e ^{629b} faz um ninho maior e mais comprido do que o das vespas.

O carácter do leão

44. Eis o estilo de actividade e de vida das abelhas, das vespas e das outras espécies semelhantes. Mas quando observamos o carácter dos animais, como atrás ficou dito ²⁵³, é de considerar as diferenças no que prioritariamente respeita à coragem e à cobardia, e a seguir, mesmo tratando-se de animais selvagens, à meiguice e à agressividade. Assim, o leão, quando está a comer, é muito agressivo; mas se não tiver fome ou se estiver alimentado, é muito dócil ²⁵⁴. Por instinto, nem é des-

²⁵¹ Cf. *Geração dos Animais*, 761a2 e segs., onde Aristóteles não faz distinção entre a reprodução dos abelhões e das vespas.

²⁵² Cf. *supra*, 628b3.

²⁵³ Cf. *supra*, 588a20 e segs., 608a11 e segs., 610b20 e segs.

²⁵⁴ Cf. Plínio, *História Natural*, 8.48, Eliano, *História dos Animais*, 4.34.

confiado nem alimenta suspeitas. Brinca facilmente e pode até ser afectuoso com os outros animais com quem tenha sido criado e a que esteja acostumado. Quando se sente na mira dos caçadores, nem foge nem se esconde, e mesmo se se vir forçado, pelo número de perseguidores, a bater em retirada, afasta-se lentamente, sem apressar o passo, até olhando para trás de vez em quando ²⁵⁵. Todavia, se chegar à floresta, foge a toda a velocidade até se encontrar de novo em espaço aberto. Aí volta a andar a passo. Se estiver num sítio plano e o número de caçadores o forçar a fugir a descoberto, ele corre alargando o passo, mas sem saltar. Tem uma corrida contínua e larga, como a do cão. Se vai em perseguição de uma presa, só quando já está muito perto é que cai sobre ela. É correcta aquela história que se costuma contar de que o leão tem pavor do fogo, como o afirma Homero quando diz ²⁵⁶: «As tochas acesas apavoram-no, por mais feroz que seja»; como verdadeiro é também que fixa quem o pretender atingir, para o atacar. Se deparar com alguém que tenha atirado sobre ele sem o ferir, e se conseguir lançar-se sobre a pessoa e encurralá-la, não lhe faz mal nem a fere com as garras; limita-se a sacudi-la e a meter-lhe medo, mas depois larga-a. Frequentemente, invadem as cidades e atacam as pessoas, quando envelhecem, porque a idade e o mau estado em que têm os dentes ²⁵⁷ os impedem de caçar. Têm uma vida longa e o leão coxo que se capturou tinha a maior parte dos dentes partidos, de onde se tirou a conclusão de que os leões vivem muitos anos. Porque tal situação não aconteceria com um animal que não fosse velho.

630a Há duas espécies de leão ²⁵⁸: uma mais arredondada, com a crina mais hirsuta, e mais tímida; a outra é mais comprida, com os pêlos mais rijos e mais valente. Por vezes fogem com a cauda estendida, como os cães. Já se viu um leão pronto a lançar-se sobre um porco, mas ao vê-lo disposto a enfrentá-lo, de pêlos eriçados, pôs-se em fuga. Os flancos do leão resistem

²⁵⁵ Cf. *Ilíada*, 11.548 e seg.

²⁵⁶ Cf. *Ilíada*, 11.554, 17.663.

²⁵⁷ Cf. Plínio, *História Natural*, 8.46, Eliano, *História dos Animais*, 4.34.

²⁵⁸ Cf. Plínio, *História Natural*, 8.46.

mal aos golpes, mas o resto do corpo aguenta-os bem e a cabeça é robusta. Das feridas que produz com a mordedura ou com as garras escorre um pus muito amarelo, que se não consegue estancar com ligaduras nem com esponjas. O tratamento próprio é o que se usa para as mordeduras de cão.

Os chacais são também amigos do homem; nem lhe fazem mal, nem lhe têm medo. Mas lutam com os cães e com os leões, de modo que não se encontram normalmente em contacto. Os melhores espécimes são os chacais mais pequenos. Quanto às variedades que existem, há quem diga que são duas, outros três. Não parece que haja mais, mas como acontece com certos peixes, aves ou quadrúpedes, também os chacais mudam de acordo com a estação; assim, mudam de cor entre o Inverno e o Verão ²⁵⁹, e o pêlo fica-lhes ralo no Verão e espesso no tempo frio.

Costumes do bisonte

45. O bisonte ²⁶⁰ existe na Peónia ²⁶¹, no monte Messápion, que separa a Peónia da Média ²⁶², e os Peónios dão-lhe o nome de *mónapo* ²⁶³. Em tamanho corresponde ao touro, mas é mais encorpado do que um boi, porque não é tão comprido. A pele, se estendida, cobre um leito para sete convivas. De resto, de aspecto é parecido com o boi, salvo que possui uma crina até ao extremo do costado, como o cavalo. Tem o pêlo mais macio do que este, e mais chato. A cor é amarelada. A tal crina é abundante e espessa, e vem-lhe até aos olhos. O tom fica entre o cinza e o ruivo, diferente dos cavalos chamados alazões, mas o pêlo é bastante áspero e mais felpudo por baixo. Não são nem muito escuros nem muito avermelhados. Têm uma voz semelhante à do boi, chifres curvos virados um para o outro,

²⁵⁹ Cf. Eliano, *História dos Animais*, 1.7.

²⁶⁰ Cf. Plínio, *História Natural*, 8.40.

²⁶¹ Região setentrional da Macedónia.

²⁶² Cf. 500a2.

²⁶³ Talvez «solitário».

mas inúteis para a defesa ²⁶⁴; em comprimento correspondem a uns vinte centímetros ou pouco mais, em volume, ao que cabe mais ou menos em meio cõngio ²⁶⁵. A cor dos chifres é de um preto bonito e luzidio.

630b O tufo de pêlo que tem à frente desce-lhe até aos olhos, de modo que vê melhor de lado do que de frente. Não tem dentes no maxilar superior, como os bovinos e as outras espécies com cornos ²⁶⁶. As patas são peludas e o casco bifurcado. A cauda, que se parece com a do boi, é, em proporção com o seu tamanho, mais pequena. Levanta o pó e escava a terra, como o touro. Tem um couro resistente aos golpes. A carne é agradável, razão por que se lhe dá caça. Quando está ferido, põe-se em fuga, e só pára quando se sente esgotado. Como defesa, dá coices e projecta os excrementos até quatro braças ²⁶⁷ atrás dele; é este um tipo de defesa fácil a que recorre com frequência. Estes excrementos queimam a ponto de chamuscar o pêlo dos cães. Esta é uma propriedade que essa matéria tem quando o animal está perturbado ou assustado; se estiver calmo, nada acontece ²⁶⁸.

São estes o aspecto e a natureza deste animal. Quando é tempo de parir, as fêmeas reúnem-se nos montes. Mas antes de parir cercam de excrementos o lugar onde se encontram, como para criar uma espécie de barreira de protecção: é que a quantidade de excrementos evacuada por este animal é considerável.

Particularidades do elefante

46. Entre os animais selvagens, o elefante é o mais manso e o mais fácil de domesticar. São inúmeras as coisas que ele aprende e que é capaz de compreender; até a prostrar-se diante do Grande Rei lhe ensinaram ²⁶⁹. Tem os sentidos bem apu-

²⁶⁴ Cf. *Partes dos Animais*, 663a14.

²⁶⁵ Cerca de 1,63 litros.

²⁶⁶ Cf. 501a12-13, *Partes dos Animais*, 663b35-36.

²⁶⁷ Cerca de 7 metros.

²⁶⁸ Cf. *Partes dos Animais*, 663a14-17.

²⁶⁹ Cf. Eliano, *História dos Animais*, 13.22.

rados e uma inteligência que se manifesta de diversas maneiras. Depois de acasalar com uma fêmea e de a ter deixado prenhe, não lhe toca mais ²⁷⁰.

Há quem diga que o elefante vive duzentos anos, outros ainda cento e vinte ²⁷¹; e que a fêmea vive praticamente tanto tempo como o macho. É um animal que atinge a maturidade aos sessenta anos e que suporta com dificuldade os rigores do Inverno. Vive junto aos rios, mas não é um animal de rio. Pode andar dentro de água e avançar enquanto a tromba lhe ficar à tona ²⁷², porque é com a tromba que sopra e respira. Não é capaz de nadar devido ao peso do corpo.

Relações mãe e filho

47. Os camelos não cobrem as mães e, mesmo que se queira forçá-los a fazê-lo, eles recusam-se. Já aconteceu que, numa altura em que não havia garanhão, um tratador cobriu a mãe com uma manta e lhe trouxe o filho. Durante a cobrição, a manta caiu. Na ocasião, o macho terminou de acasalar, mas pouco tempo depois mordeu o cameleiro e matou-o ²⁷³. Diz-se ^{631a} também que o rei da Cítia tinha uma égua de raça, que só produzia potros de qualidade. Na intenção de obter uma cria cruzando o melhor dos potros com a mãe, fê-lo vir para acasalar. O macho não queria. Cobriu-se então a mãe com uma manta e ele acasalou sem se dar conta. Quando, consumada a cobrição, se retirou a manta da cabeça da égua, ao vê-la, o potro pôs-se em fuga e lançou-se de um precipício ²⁷⁴.

²⁷⁰ Cf. 546b10.

²⁷¹ Cf. Plínio, *História Natural*, 8.28, Eliano, *História dos Animais*, 4.31, 9.58, 17.7.

²⁷² Cf. 497b28, *Partes dos Animais*, 659a13, Plínio, *História Natural*, 8.28, Eliano, *História dos Animais*, 4.24, 7.15.

²⁷³ Cf. Pseudo-Aristóteles, *Prodígios*, 830b5, Eliano, *História dos Animais*, 3.47.

²⁷⁴ Cf. Plínio, *História Natural*, 8.156, Eliano, *História dos Animais*, 4.7; cf. a contradição com o que foi dito em 576a18 e segs.

A inteligência dos golfinhos

48. No respeitante às espécies marinhas, pode referir-se uma série de situações que provam a doçura e familiaridade dos golfinhos, e sobretudo o amor e a ternura que manifestam pelas crianças; há casos comprovados em Tarento, na Cária e em outros lugares. Conta-se que, na Cária, depois de se capturar um golfinho que estava ferido, uma multidão de golfinhos se reuniu no porto, até que o pescador o libertasse²⁷⁵; partiram então todos de volta na companhia dele. Há sempre um golfinho adulto que acompanha as crias pequenas, para as proteger. Já se viu uma vez um grupo de golfinhos, grandes e pequenos, que nadava em conjunto; atrás deles, a pouca distância, seguiam dois que pareciam amparar, quando ele se afundava, o cadáver de um golfinho pequeno. Nadavam-lhe por baixo e erguiam-no sobre o dorso, como se tivessem pena, para evitar que fosse devorado por algum predador²⁷⁶.

Conta-se também, sobre a velocidade deste animal, histórias incríveis. De todos os animais, aquáticos ou terrestres, parece ser ele o mais veloz. É capaz até de saltar por cima dos mastros dos navios de grande porte²⁷⁷. Esta é uma situação que sobretudo se verifica quando vão em perseguição de um peixe, para comer. Pois então se ele se escapa, perseguem-no até ao fundo do mar, levados pela fome; quando depois a subida é longa, eles retêm o sopro como se estivessem a contar o tempo; dobram-se sobre si próprios e projectam-se como uma flecha, na ânsia de percorrerem rapidamente a distância que os separa do momento em que podem respirar. É então que, no salto, ultrapassam os mastros, se houver algum navio por perto. O mesmo fazem, aliás, os mergulhadores, que ousam descer até ao fundo do mar. Também eles, na medida das suas forças, vêm de volta à superfície, rodopiando sobre si mesmos.

²⁷⁵ Cf. Plínio, *História Natural*, 9.10, Eliano, *História dos Animais*, 5.6, 11.12.

²⁷⁶ Cf. Plínio, *História Natural*, 9.33, Eliano, *História dos Animais*, 5.6.

²⁷⁷ Cf. Plínio, *História Natural*, 9.20, Eliano, *História dos Animais*, 12.12.

Os golfinhos vivem aos pares, machos e fêmeas. Há, sobre eles, uma questão em aberto: porque é que se projectam para terra firme? Porque há quem diga que o fazem simplesmente por acaso, sem razão aparente. ^{631b}

Mudanças produzidas pelo sexo

49. Do mesmo modo que todos os animais actuam de acordo com as suas disposições naturais, assim também, em paralelo, vão mudando de carácter de acordo com os comportamentos; chega até a haver alterações nos órgãos, o que é frequente e ocorre, por exemplo, com as aves. Assim, as galinhas, quando vencem os machos, imitam-lhes o cacarejo e procuram cobri-los; ficam de crista e cauda em riste, a ponto de não ser fácil reconhecer que são fêmeas. Há mesmo casos em que lhes nascem vestígios de esporões.

Já se verificou também casos de machos que, por terem sido privados da fêmea, passaram, na vez dela, a ocupar-se das crias, conduzindo-as para aqui e para ali, alimentando-as, a ponto de deixarem de cacarejar e de acasalar. Há também casos de galos que, de nascimento, são tão próximos das fêmeas que aceitam os machos que procuram cobri-los.

Alterações produzidas pela castração

50. Os animais mudam de forma e de carácter não apenas, em certos casos, devido à idade e à época do ano, mas igualmente quando são castrados. A castração pode praticar-se com todos os animais que tenham testículos. As aves têm-nos no interior, como também os quadrúpedes ovíparos, na região dos flancos. No caso dos vivíparos terrestres, a maioria tem-nos exteriores, alguns no interior, mas todos os têm situados no baixo-ventre ²⁷⁸.

²⁷⁸ Cf. 509a27 e segs., *Geração dos Animais*, 716b13-32.

Castração das aves

Castram-se as aves pelo uropígio, no ponto onde se estabelece o contacto na cópula. Se se cauterizar esta região duas ou três vezes ²⁷⁹ com um ferro quente, acontece que: se se trata de um macho já adulto, fica com a crista amarela, e deixa de cacarejar e de acasalar; mas se for um animal jovem, nenhuma dessas capacidades se desenvolve com o crescimento. O mesmo se passa com os homens. Se se castram em criança, os pêlos da puberdade não lhes nascem, nem há mudança de voz, que ^{632a} se mantém aguda. Mas se forem já adolescentes, os pêlos tardios caem-lhes, menos os do púbis (que são, neste caso, menos abundantes, mas resistem), enquanto os pêlos congénitos se mantêm. De facto, nunca se viu um eunuco ficar careca ²⁸⁰.

Castração dos quadrúpedes

A voz muda também em todos os quadrúpedes que tenham sido castrados ou mutilados, e torna-se semelhante à da fêmea. Todos os outros quadrúpedes morrem se se castrarem quando já não são novos; só nos javalis este processo não tem consequências. Qualquer animal, se castrado durante a juventude, se torna maior do que um que o não tenha sido, e mais bem constituído. Mas se já for adulto, não cresce mais.

Os veados, se forem castrados numa idade em que ainda não têm hastes, essas não lhes crescem ²⁸¹. Mas se já as tiverem, o tamanho delas não se altera, nem as perdem.

Castração dos bovinos

Os vitelos castram-se no primeiro ano, se não ficam feios e crescem pouco. Os garraios castram-se do modo seguinte: dei-

²⁷⁹ Cf. Plínio, *História Natural*, 10.50.

²⁸⁰ Cf. *Geração dos Animais*, 784a6-9.

²⁸¹ Cf. Plínio, *História Natural*, 8.117.

tam-se no chão de patas para o ar e dá-se-lhes um golpe na parte de baixo do escroto; pressiona-se para fazer sair os testículos; depois empurram-se-lhes as raízes o mais possível para cima e fecha-se a incisão com os pêlos, de modo a que o corrimento possa sair. Se houver inflamação, cauteriza-se-lhes o escroto e aplica-se-lhe um emplastro. Se se castrarem os bovinos de reprodução, eles continuam, como é sabido, capazes de procriar ²⁸².

Castração das porcas e da fêmea dos camelos

Extirpa-se também os ovários às porcas para que não sintam necessidade de ser cobertas e engordem rapidamente. A castração faz-se em animais que foram sujeitos a dois dias de jejum, após suspendê-los pelas patas posteriores. Faz-se-lhes uma incisão no baixo-ventre, no sítio onde, nos machos, é usual encontrar-se os testículos. É nesse ponto que o ovário adere às trompas do útero. Corta-se uma pequena porção de ovário e volta-se a coser ²⁸³. Castram-se também as fêmeas do camelo, quando se quer utilizá-las na guerra, para que não fiquem prenhes. Há gente do interior ²⁸⁴ que chega a possuir três mil camelos. É um animal que, quando se põe a correr, corre, em longas distâncias, muito mais do que os cavalos de Niseia ²⁸⁵, devido ao tamanho de cada pernada. Em geral, os animais castrados tornam-se mais longos do que os que o não são.

Os ruminantes

Todos os ruminantes tiram deste processo proveito e prazer equivalente aos que comem. São ruminantes as espécies que ^{632b}

²⁸² Cf. 510b3.

²⁸³ Cf. Plínio, *História Natural*, 8.209.

²⁸⁴ Do interior da Ásia.

²⁸⁵ Trata-se de uma raça asiática, de grande qualidade; cf. Heródoto, 3.106, 7.40, 9.20.

não têm dupla fieira de dentes, como os bois, os carneiros e as cabras. Quanto aos animais selvagens, ainda se não procedeu a qualquer observação, salvo nos casos em que possam ser domesticados, o veado, por exemplo, que é um ruminante. Todos estes animais preferem ruminar deitados. É sobretudo no Inverno que ruminam; os que são criados em estábulos, fazem-no durante quase sete meses²⁸⁶; os que vivem em manada, ruminam menos e durante menos tempo, por irem ao pasto.

Há também exemplos de ruminantes entre os que possuem dupla fieira de dentes, caso dos arminhos do Ponto e de uns tantos peixes, entre outros um a que se chama, graças ao seu comportamento, ruminante²⁸⁷.

Os animais de patas longas estão sujeitos a ter um corrimento, os que têm um peito largo são dados a vômitos; esta teoria é, de um modo geral, verdadeira para os quadrúpedes, para as aves e para o ser humano.

Metamorfoses das aves

51. Há muitas aves que, de acordo com a estação, mudam de cor e de voz: é o caso do melro, que de negro se torna amarelo e cuja voz se altera²⁸⁸. No Verão canta, enquanto no Inverno produz um silvo e um som confuso²⁸⁹. O tordo muda de cor; no Inverno é pardacento e no Verão tem manchas em volta do pescoço. Todavia, a voz não se lhe altera.

O rouxinol canta sem interrupção durante quinze dias e quinze noites, quando os montes se cobrem de vegetação. Depois dessa fase continua a cantar, mas já não com a mesma continuidade²⁹⁰. À medida que o Verão avança, faz ouvir uma

²⁸⁶ Cf. Plínio, *História Natural*, 10.200.

²⁸⁷ Trata-se do «papagaio», *skaros*; cf. 508b10, *supra*, 591b22, e *Partes dos Animais*, 675a4.

²⁸⁸ Nada disto se passa, de facto, na natureza. Aristóteles e outros naturalistas do seu tempo acreditavam na heterogenia, isto é, no aparecimento de uma espécie a partir de outra, diferente. No decorrer deste capítulo exemplificam-se vários casos de heterogenia.

²⁸⁹ Cf. Plínio, *História Natural*, 10.80, Eliano, *História dos Animais*, 12.28.

²⁹⁰ Cf. Plínio, *História Natural*, 10.81 e segs.

outra voz, que já não produz tantas modulações, que já não é tão viva, nem flexível, antes se torna monótona; também muda de cor e, pelo menos em Itália, nesta fase dão-lhe um outro nome. Não se vê durante muito tempo, porque se esconde ²⁹¹.

Os piscos-de-peito-ruivo e os chamados piscos-pretos ²⁹² trocam uns com os outros, por metamorfose ²⁹³; assim, o pisco-de-peito-ruivo é uma ave de Inverno, os piscos-pretos aparecem no Verão, mas não há, por assim dizer, qualquer diferença de uns para os outros, excepto na cor. O mesmo se diga do papa-figos e da toutinegra, que também se transformam por metamorfose. O papa-figos aparece no Outono e a toutinegra logo a seguir, no final desta estação. Só diferem na cor e na voz. Já se comprovou que se trata do mesmo animal, quando se observa cada um deles na altura da metamorfose, antes de sofrerem a transformação completa e de passarem à outra espécie. Nada há de estranho em que, nestas espécies, se verifiquem alterações de voz e de cor, uma vez que também o pombo-torcaz, no Inverno, não arrulha (a menos que venham dias de bom tempo depois de um Inverno rigoroso e que ele se ponha a arrulhar, o que não deixa de surpreender os entendidos); quando chega a Primavera, volta a fazer-se ouvir. De um modo geral, as aves cantam com voz mais forte e mais vezes na época do acasalamento. 633a

O cuco também muda de cor e perde a nitidez da voz quando está para desaparecer. Com o calor, desaparece, e reaparece na Primavera. A ave a que há quem chame *enante* ²⁹⁴ desaparece igualmente com a chegada de Sírio e regressa quando a mesma estrela se põe ²⁹⁵. Foge ora do frio, ora da canícula.

A poupa muda igualmente, de cor e de aspecto, como diz Ésquilo nestes versos ²⁹⁶: «A esta ave, a poupa, testemunha dos

²⁹¹ Cf. 542b27.

²⁹² «De cauda vermelha», *phoinikouros*.

²⁹³ Cf. Plínio, *História Natural*, 10.86.

²⁹⁴ «Flor da vinha». Deve referir-se a uma espécie de chasco.

²⁹⁵ Cf. Plínio, *História Natural*, 10.87.

²⁹⁶ Fr. 304 N²; Plínio, *História Natural*, 10.86. Este texto, de fixação difícil, talvez não seja de Ésquilo. Pode ser que se refira ao mito de Tereu, transformado pelos deuses em poupa. Cf. Aristófanes, *Aves*.

seus próprios males, Zeus deu um tom matizado; foi essa a marca que imprimiu a uma ave dos rochedos, corajosa, orgulhosa da sua panóplia, que, chegada a Primavera, exhibe a asa de uma gralha, de branca plumagem. Porque são duas as formas que apresenta, a de jovem e a de adulta, ainda que nascida de uma mesma matriz. Na altura do Outono, ao dourar das espigas, de novo uma plumagem variegada a irá cobrir. Mas sempre, tomada de ódio, partirá daqui para um outro lugar, para habitar florestas e a solidão dos cumes.»

Cuidados de higiene entre as aves

Entre as aves, há as que se rolam no pó, as que se banham e as que não fazem nem uma coisa nem outra. As que não são boas voadoras e não se erguem do chão, rolam no pó, caso da galinha, da perdiz, do francolim, da cotovia e do faisão. Algumas aves de garras direitas, como todas as que vivem junto ao curso dos rios, aos pântanos e ao mar, banham-se. Há as que fazem ambas as coisas, que se rolam no pó e se banham, caso do pombo-comum e do pardal. A maioria das aves de garras curvas não fazem nem uma coisa nem outra.

Eis o que há a dizer sobre este comportamento das aves. Uma particularidade de certas espécies é a flatulência, caso das rolas. Enquanto produzem ruído, sacodem a cauda com energia.

LIVRO IX (VII)

Sinais da puberdade humana

1. O que diz respeito ao ser humano desde o ventre materno até à velhice, todos os fenómenos que decorrem da natureza que lhe é própria e como se processam, é o que passamos a abordar. 581a

À diferença existente entre macho e fêmea e aos órgãos respectivos já atrás nos referimos ¹. O macho começa a produzir o primeiro esperma em geral quando completa catorze anos ². Pela mesma idade aparecem os pêlos púbicos, do mesmo modo que as plantas que estão para produzir semente começam por florir, como diz Alcmeón de Crotona ³. É também pela mesma ocasião que a voz começa a mudar ⁴, tornando-se mais rouca e mais irregular: deixa de ser aguda sem passar a ser ainda grave, e nem mesmo é uniforme. Faz lembrar as cor-

¹ Cf. 493a11 e segs.

² O texto diz literalmente «cumpridas duas vezes sete anos». Esta forma de indicar catorze valoriza a importância do número sete nas teorias biológicas gregas. Cf. 544b26, 553a7, 570a30, *Político*, 1335b33-35.

³ Alcmeón de Crotona, um médico-filósofo do século v a. C., mereceu a atenção de Aristóteles, que o cita com frequência. Oriundo da Magna Grécia, onde foi discípulo de Pitágoras, procedeu, como novidade, à dissecação de animais.

⁴ Cf. 544b23, *Geração dos Animais*, 776b15, 787b31.

das mal distendidas e desafinadas. É o que se chama «balir como uma cabra». Este fenómeno é mais evidente nos que se iniciam nas relações sexuais. Assim nos que se determinam a mantê-las, a voz muda também para o tom do adulto, nos que as não têm dá-se o contrário. Se, à custa de precauções, houver um esforço de contenção, como acontece com alguns que se dedicam ao canto coral, o tom de voz mantém-se por muito tempo e sofre apenas uma alteração ligeira.

Verifica-se, por outro lado, o crescimento dos seios e dos órgãos genitais, não só em tamanho como na forma ⁵. Nesta fase, pode acontecer a quem pratique a masturbação que, ao emitir espermatozoides, sinta não só prazer, mas também dor.

581b Pela mesma altura, na mulher dá-se o crescimento das mamas e surge o fluxo a que se dá o nome de menstruação ⁶. Trata-se de sangue como o de um animal acabado de degolar. Um fluxo branco ⁷ pode também ocorrer nas moças muito jovens, sobretudo se tiverem uma alimentação rica em líquidos. Neste caso o crescimento abranda e o corpo da moça emagrece. A menstruação aparece, em geral, quando o volume das mamas tiver aumentado dois dedos ⁸. Do mesmo modo a voz, nas raparigas, muda nesta fase e torna-se mais grave.

De toda a forma, se é verdade que a mulher tem a voz mais aguda do que o homem, o mesmo se passa nas mais jovens em relação às mulheres maduras, como também nos rapazes em relação aos adultos. Mas a voz das raparigas é mais aguda do que a dos rapazes e a flauta tocada por uma moça é também mais estridente do que a tocada por um rapaz ⁹.

É sobretudo nessa ocasião que se impõe maior vigilância. Porque é então que começa a sentir-se mais propensão para o prazer sexual, de tal modo que, se não houver controlo de todo e qualquer impulso que exceda o que corresponde às mudanças fisiológicas esperadas, sem haver ainda práticas sexuais, cai-

⁵ Cf. 544b24, *Geração dos Animais*, 728b29-30.

⁶ Cf. *Geração dos Animais*, 727a5-8.

⁷ Cf. *Geração dos Animais*, 738a25.

⁸ Cf. *Geração dos Animais*, 728b30.

⁹ Cf. Ateneu, 176f, que reparte as flautas em «femininas», «masculinas» e «de homem»; cf. ainda *Geração dos Animais*, 788a20 e segs.

-se num excesso que fica para o resto da vida¹⁰. De facto, as moças que se entregam, sem restrições, a práticas sexuais tendem a tornar-se cada vez mais debochadas, como de resto os rapazes, se se lhes não controla as relações com o outro sexo ou com os dois. O que acontece é que os canais alargam e favorecem as secreções orgânicas¹¹. Ao mesmo tempo, a lembrança que se conserva do prazer incita ao desejo de um novo coito.

Alguns homens, devido a uma malformação genital, tornam-se impúberes e estéreis. Por seu lado, as mulheres podem também ficar impúberes por idênticas malformações¹².

Há também outras mudanças a registar: homens e mulheres modificam em definitivo a sua constituição e passam a ser saudáveis ou enfermiços, ou adquirem uma estatura magra, forte ou bem constituída. Com a puberdade, há jovens que deixam de ser magros e engordam, conseguindo uma boa forma física, ou então o contrário. O mesmo se passa com as raparigas. Todos os rapazes ou raparigas cujo organismo produzia excreções em quantidade, quando estas excreções são expulsas, neles com o esperma, nelas com o fluxo menstrual, passam a ter um organismo mais saudável e mais bem nutrido, quando se eliminam as toxinas prejudiciais à saúde e à nutrição. Os que estão na situação contrária, tornam-se magros e enfermiços; é que neles aquilo que se expele — nos rapazes com o esperma, nas raparigas com a menstruação — vai-se buscar ao que é natural e saudável. 582a

Além disso, nas moças o tamanho dos seios difere de umas para as outras. Umas têm-nos muito grandes, outras, pequenos. Em geral, o tamanho depende das excreções que acumulam durante a infância. É que quando a menstruação está iminente mas antes de ter aparecido, quanto maior é a humidade, tanto mais ela força os seios a crescerem, até o fluxo sair. De tal modo que os seios que então se tornam grandes, ficam assim para o resto da vida. As mamas dos rapazes ficam tam-

¹⁰ Cf. *Político*, 1334b26.

¹¹ Cf. *Problemas*, 877b18.

¹² Cf. 518b2-4.

bém mais proeminentes, nos indivíduos que possuem mais humidade, menos pêlos e vasos pouco desenvolvidos, mais nos morenos do que nos brancos.

Até aos vinte e um anos, o esperma é primeiro estéril. Depois torna-se fértil mas os adolescentes, rapazes ou raparigas, têm filhos pequenos e malformados, como acontece com a maior parte dos restantes animais ¹³. De toda a forma, as moças concebem mais cedo. Mas, se engravidam, têm um parto mais difícil. O corpo sofre geralmente uma paragem no crescimento e envelhece mais depressa no caso dos homens libidinosos e das mulheres que têm partos sucessivos. Tanto quanto parece, o crescimento cessa para além do terceiro parto. As mulheres com maior tendência para as relações sexuais acalmam-se e tornam-se mais ponderadas depois de terem muitos partos. Para além dos vinte e um anos, as mulheres estão já em boa forma para ter filhos, enquanto os homens necessitam ainda de se desenvolver.

O esperma pouco espesso é estéril ¹⁴; o mais granuloso é fértil e produz sobretudo rapazes. O que é mais fluido e menos granuloso tende a produzir raparigas.

Nos rapazes, por essa idade, nascem os pêlos do queixo ¹⁵.

A menstruação

2. O aparecimento da menstruação acontece no final do 582b mês ¹⁶. Daí haver uns engraçados que dizem que a lua também é feminina, porque há uma coincidência entre a menstruação da mulher e o curso da lua: passada a menstruação e o quarto minguante, uma e outra recuperam a plenitude. Mas nas mulheres é raro que a menstruação se produza, sem falha, todos os meses. Na maior parte dos casos, ocorre durante o terceiro

¹³ Cf. 544b15, 575b13.

¹⁴ Cf. *Geração dos Animais*, 747a2.

¹⁵ Cf. 518a22.

¹⁶ Cf. *Geração dos Animais*, 738a20, 767a5. Esta versão segue uma tradição popular que associa a menstruação com as fases da lua e a faz coincidir com o quarto minguante. Esta é a altura do mês mais fria e húmida.

mês¹⁷. Aquelas mulheres em que o período dura pouco tempo, dois ou três dias, recuperam-se mais facilmente; naquelas em que dura muito, a recuperação é mais difícil. A esses dias corresponde algum incômodo. Numas o fluxo sai de um jacto só, noutras, pouco a pouco, mas em todas se produzem sintomas de indisposição até ele passar. É também frequente que, quando a menstruação vem ou está para aparecer, se produzam afrontamentos e um ruído no útero, até ela vir.

Naturalmente a concepção dá-se, na mulher, depois do fluxo menstrual¹⁸. As que não têm menstruação são estéreis¹⁹. Há, no entanto, algumas mulheres que não são menstruadas e engravidam²⁰: são aquelas em que o resíduo húmido corresponde ao que fica, depois da menstruação, e que permite tornar a mulher fecunda, mas que é insuficiente para se derramar no exterior. Há ainda umas tantas que concebem no período menstrual, mas não depois dele; são todas aquelas cujo útero se fecha após a menstruação²¹. Há algumas mulheres que continuam a ter período menstrual mesmo se grávidas e até ao fim da gravidez²². O resultado é que acabam por ter filhos frágeis, que ou não sobrevivem ou são raquíticos. Há também muitas que, porque estão privadas de relações sexuais, quer devido à sua tenra idade ou a uma longa abstinência, têm o útero descaído, e por isso têm menstruações frequentes, algo como três vezes por mês, até engravidarem. Então o útero volta a subir e retoma o seu lugar. Às vezes, se o útero, mesmo estando em boas condições, acumula humidade, pode expelir o excesso de líquido do esperma.

De todos os animais, como acima referimos²³, a mulher é a fêmea que tem o fluxo menstrual mais abundante. De facto,

¹⁷ O que se pretende dizer é que, em geral, o intervalo entre duas menstruações ultrapassa as quatro semanas. Três meses é uma contagem que inclui aquele em que ocorreu a menstruação anterior.

¹⁸ Cf. *Geração dos Animais*, 727b10-14, 23-25.

¹⁹ Cf. *Geração dos Animais*, 727b22.

²⁰ Cf. *Geração dos Animais*, 727b18.

²¹ Cf. *Geração dos Animais*, 727b22.

²² Cf. *Geração dos Animais*, 774a28.

²³ Cf. 521a26-27, 572b30. E ainda cf. *Geração dos Animais*, 727a22, 728b14, 738b5.

entre as que não são vivíparas não se regista qualquer fluxo do género, porque a excreção que o produz nelas é absorvida pelo organismo (há desde logo fêmeas que são maiores do que os machos e além disso o excedente destina-se a formarem umas placas córneas, noutras, escamas, ou ainda a plumagem). Por outro lado, nos vivíparos terrestres, esse excedente entra
583a nos pêlos e no organismo (há que ter em consideração que o ser humano é o único animal de pele lisa), ou na urina (na sua maioria estes animais têm-na abundante e espessa). Na mulher, pelo contrário, a mesma excreção transforma-se no fluxo menstrual. O mesmo se passa com os machos. Também o homem, proporcionalmente à estatura que tem, é o animal que mais esperma emite ²⁴ (por isso é também o homem o animal que tem a pele mais lisa); entre eles, os que têm uma natureza mais húmida segregam mais esperma do que os mais corpulentos, e os loiros mais do que os morenos. Quanto às mulheres, passa-se outro tanto: nas que são alentadas, uma parte importante da secreção entra no organismo. Mesmo no acto sexual, as loiras emitem naturalmente mais fluxo do que as morenas. Os alimentos líquidos ou muito condimentados aumentam os humores que se emitem durante o coito.

Sintomas da gravidez

3. É sintoma de concepção quando, nas mulheres, a seguir à relação, as partes genitais ficam secas ²⁵. No entanto, se os bordos da vulva forem lisos, não se prestam à concepção (porque o esperma escorre para o exterior), como também se forem espessos. Mas se forem rugosos e ásperos ao toque, ou se forem delgados, então sim, oferecem condições favoráveis à concepção. Para se conceber é, portanto, necessário preparar o útero em conformidade, como também para evitar a concep-

²⁴ Cf. 523a15, *Geração dos Animais*, 728b15-16.

²⁵ Cf. *infra*, livro x. A mesma teoria é exposta nos tratados hipocráticos *As Doenças das Mulheres*, I, II, e a *Esterilidade das Mulheres*, VIII (456 Littré).

ção há que tomar as precauções contrárias. Assim, como se os bordos forem lisos não há concepção, há que proteger a parte da vagina onde cai o esperma com óleo de cedro, com alvaiade ou com incenso diluído em azeite. Mas se o esperma ficar retido durante sete dias, a concepção é infalível. Porque o que se chama um desmancho acontece durante esses dias ²⁶.

A menstruação reaparece, na maior parte das mulheres, por um certo tempo depois da concepção, nos trinta dias seguintes como máximo se o embrião for feminino, ou quarenta se for masculino. Depois do parto, as evacuações tendem a respeitar o mesmo número de dias, sem que haja no entanto uniformidade absoluta em todas as mulheres. Depois da concepção e cumprido o prazo a que aludimos deixa de haver, naturalmente, menstruação; o fluxo passa então para os seios e transforma-se em leite. A princípio este aparece nas mamas em pequena quantidade e em filamentos delgados.

Quando as mulheres engravidam, são sobretudo as ancas que dão sinal (nalgumas elas tornam-se logo mais volumosas; ^{583b} este sintoma é sobretudo visível nas magras), bem como as virilhas. Todavia, quando se trata de um embrião masculino, sente-se mexer mais do lado direito, ao fim de cerca de quarenta dias. Se o embrião for feminino, sente-se mexer mais à esquerda, passados noventa dias ²⁷. Mas esta regra está longe de ser infalível. De facto, em muitas mulheres grávidas de uma menina o movimento sente-se à direita, e em muitas que esperam um rapaz à esquerda. Estes sinais, e todos os outros do género, são em geral mais ou menos variáveis.

É também por essa altura que o embrião se divide. Antes apresenta-se como uma massa informe. Chama-se «desmancho» ao aborto do feto nos primeiros sete dias ²⁸ e «parto falso» à expulsão no período que vai até aos quarenta dias. É sobretudo neste último período que a maior parte dos abortos se dá.

²⁶ Cf. *infra*, 583b11-12, *Geração dos Animais*, 758b5-6.

²⁷ Esta é uma crença amplamente divulgada; cf., e. g., Parménides D.-K. 28a53, 54, Anaxágoras D.-K. 59a42.12, Hipócrates, *Aforismos*, 4.550 (5.48 Littré). Cf. ainda *Geração dos Animais*, 764a33, 765a16 e segs.

²⁸ Cf. *supra*, 583a25.

Quando o embrião expulso dentro desses quarenta dias é do sexo masculino, se se abandonar num ambiente qualquer, ele dissolve-se e desaparece. Mas se se mergulhar em água fria, torna-se numa massa envolta por uma espécie de membrana ²⁹. Se esta se romper, o embrião apresenta o tamanho de uma formiga gigante; são visíveis os membros, todos os outros órgãos e o pênis; os olhos são avantajados como nos outros animais.

Quanto ao embrião do sexo feminino, se sofre aborto nos primeiros três meses, apresenta-se em geral como uma massa indistinta. Se tiver chegado aos quatro meses, apresenta divisões e sofre rapidamente um processo de diferenciação. Portanto até ao nascimento, as raparigas demoram mais a atingir o pleno desenvolvimento e é mais frequente que as raparigas nasçam de dez meses do que os rapazes. Mas após o nascimento, as raparigas são mais rápidas do que os rapazes a atingir a adolescência, a idade adulta e a velhice ³⁰, sobretudo as que tiverem mais partos, como atrás se disse ³¹.

Prosseguimento da gravidez

4. Quando o útero tiver retido o esperma, na maior parte das mulheres fecha-se logo, até passarem sete meses; ao oitavo, volta a abrir. O embrião, se é capaz de vingar, vai descendo durante o oitavo mês. Os que o não são e tiverem asfixiado, não nascem de oito meses nem sequer o útero se abre por
584a essa altura. De resto é sinal de que a criança não vinga, se nascer sem que se tenham produzido os sintomas que acabámos de referir.

Após a concepção, todo o corpo da mulher se torna mais pesado ³², e podem ocorrer desmaios e dores de cabeça. Estes incómodos numas acontecem mais cedo, noutras, mais tarde,

²⁹ Cf. *Geração dos Animais*, 758b2-5.

³⁰ Cf. *Geração dos Animais*, 775a10 e segs.

³¹ Cf. *supra*, 582a22.

³² Cf. Plínio, *História Natural*, 7.41.

conforme tenham excreções mais ou menos abundantes. Além disso, a maioria sofre de náuseas e vômitos, sobretudo as que têm excesso das tais excreções, quando a menstruação é interrompida e esses fluidos se não dirigiram ainda para os seios ³³.

Há mulheres que sofrem mais no início da gravidez, outras mais tarde, quando o feto está já mais desenvolvido. Em muitas mulheres, já no fim do tempo, são frequentes crises de estrangúria. De toda a maneira, em geral as mulheres grávidas de um rapaz passam melhor e têm melhor cor do que as grávidas de uma rapariga ³⁴. Estas tendem a ficar mais pálidas, sentem mais o peso, e muitas têm edema nas pernas e erupções de pele. Mas há casos em que se verifica exactamente o contrário.

É habitual que as grávidas sintam todo o tipo de apetites e mudem rapidamente. Diz-se que têm desejos ³⁵. As que estão grávidas de uma rapariga têm desejos mais imperiosos, mas quando os satisfazem sentem menos prazer. Há também algumas que têm uma saúde mais equilibrada quando estão grávidas. Os maiores enjoos coincidem com o aparecimento dos cabelos no feto. Na mulher grávida, os pêlos congénitos tornam-se mais ralos e caem, enquanto as partes do corpo que habitualmente não têm pêlos ficam mais hirsutas.

Em geral, o feto masculino mexe-se mais no ventre materno do que o feminino e nasce mais depressa, as raparigas mais devagar ³⁶. As dores do parto, no caso de uma rapariga, são contínuas e mais surdas, no caso dos rapazes, agudas e muito mais penosas. As mulheres que têm relações com os maridos antes do parto dão à luz mais depressa. Há mulheres que têm a sensação de dores antes do parto; não é que o trabalho de parto tenha propriamente começado, mas é o feto ao dar a volta ³⁷ que lhes dá a ideia de terem começado as dores.

³³ Cf. *supra*, 583a32.

³⁴ Cf. Hipócrates, *Aforismos*, 5.42 (4.546 Littré).

³⁵ Cf. Aristóфанes, *Vespas*, 349, *Paz*, 497.

³⁶ Cf. *supra*, 583b25.

³⁷ Cf. *infra*, 586b2-7.

O tempo de gestação

Nos outros animais, o tempo de gestação é sempre o mesmo: ou seja, em todos os da mesma espécie o parto acontece ao fim do mesmo período. Só no homem, como única exceção, esse período varia. De facto, a gestação humana pode ser de sete, oito, ou nove meses e, na maior parte dos casos, de 584b dez ³⁸. Algumas mulheres atingem mesmo os onze meses.

A verdade é que as crianças nascidas antes dos sete meses em caso algum sobrevivem ³⁹. As de sete meses basicamente resistem, mas na maioria são débeis (é por isso que se costuma envolvê-las em lã) e muitas há que não têm alguns canais abertos, como é o caso dos ouvidos ou das narinas ⁴⁰. Mas vão-se estruturando com o crescimento e há muitas crianças nestas condições que sobrevivem. As de oito meses, no Egipto e noutras regiões — onde as mulheres são boas parideiras, em que engravidam com facilidade e têm inúmeros partos, e onde as crianças sobrevivem mesmo se com malformações —, pois, dizíamos, em casos desses as crianças nascidas de oito meses sobrevivem e criam-se, enquanto na Grécia são muito poucas as crianças nessa situação que o conseguem, porque a maioria morre. Em consequência dessa constatação, se uma se salva, considera-se que não nasceu de oito meses, mas que a mulher tinha concebido antes sem se dar conta disso.

A gravidez é sobretudo incômoda entre o quarto e o oitavo mês, e se os fetos morrem ao quarto ou ao oitavo mês, a mãe morre também, na maior parte dos casos. Logo, não só crianças nascidas de oito meses não sobrevivem, como também, se morrem, põem a vida da mãe em perigo.

³⁸ Cf. *Geração dos Animais*, 772b6-9. Trata-se, naturalmente, de períodos lunares de vinte e oito dias, ou seja, de um total de duzentos e oitenta dias, o equivalente aos nossos nove meses. Sobre a informação dada pelos tratados hipocráticos sobre esta matéria; cf. *O Feto de Sete Meses*, 7 (7.447 Littré), *O Feto de Oito Meses*, 10 (7.453 Littré) e 13 (7.459 Littré).

³⁹ Cf. Hipócrates, *Sobre as Carnes* (8.612 Littré), *O Feto de Sete Meses*, (7.442 Littré), *O Feto de Oito Meses* (7.452 Littré).

⁴⁰ Cf. *Geração dos Animais*, 775a1-2.

Dá-se a mesma confusão quando as crianças parecem nascer de onze meses. Também neste caso as mulheres se enganam sobre o início da gravidez. Acontece com frequência que o útero se enche de ar antes de elas terem relações e engravidarem; ficam então convencidas de que engravidaram a partir do momento em que tiveram sintomas semelhantes aos da gravidez ⁴¹.

Os gémeos

O grande número de datas possíveis para o termo da gravidez distingue portanto o ser humano das outras espécies animais. Por outro lado, enquanto há espécies uníparas e outras múltíparas, a raça humana acumula os dois tipos ⁴². Na maior parte dos casos e na generalidade dos países, as mulheres dão à luz uma só criança; mas é também frequente e ocorre por toda a parte que tenham duas, como é o caso do Egípto ⁴³. Podem até ter três ou quatro gémeos, em certas regiões bem definidas, como atrás se disse ⁴⁴. O máximo é cinco, situação que já se verificou várias vezes. Houve um único caso de uma mulher que, em quatro partos, deu à luz vinte filhos; teve, de facto, cinco gémeos de cada vez, e conseguiu criar a maior parte.

Nos outros animais, os gémeos, mesmo de sexo diferente, não têm menos condições, depois de virem ao mundo, de se criarem e de sobreviverem do que os do mesmo sexo, machos ou fêmeas. No homem, pelo contrário, poucos gémeos sobrevivem se um for rapariga e outro rapaz. 585a

⁴¹ Cf. Hipócrates, *A Natureza da Criança*, 1 (7.532 Littré).

⁴² Cf. *Geração dos Animais*, 772b1.

⁴³ Cf. Aulo Gélíio, 10.2, Plínio, *História Natural*, 7.33, Columela, *Questões Rústicas*, 3. 8, Séneca, *Questões Naturais*, 13.25.

⁴⁴ Cf. *supra*, 584b7, *Geração dos Animais*, 770a35.

A superfetação

Entre os animais, são sobretudo a mulher e a égua que têm relações durante a gestação ⁴⁵. As outras fêmeas, quando prenhes, recusam o macho, pelo menos aquelas que não estão, por natureza, sujeitas à superfetação, como o está a lebre ⁴⁶. A égua, porém, depois de conceber, não é fecundada de novo por superfetação, e em geral só dá à luz um potro. No ser humano a superfetação é rara, mas por vezes acontece.

O que se passa é que os embriões formados com muito tempo de intervalo em relação a outros não vingam, mas causam sofrimento e acabam por destruir o anterior (já aconteceu que, depois de ter ocorrido um aborto nestas condições, foram expulsos doze fetos concebidos por superfetação) ⁴⁷. Se, pelo contrário, a nova concepção ocorrer com um intervalo pequeno, as mulheres vão gerando o novo feto, e dão à luz como se se tratasse de gémeos; é o que a lenda relata sobre Íficles e Hércules ⁴⁸. Eis também a prova cabal deste processo: uma mulher, depois de cometer adultério, deu à luz um filho que se parecia com o marido e um outro que se parecia com o amante. Também já aconteceu que uma mulher grávida de gémeos concebeu um terceiro filho, e quando chegou ao fim do tempo deu à luz dois gémeos completamente constituídos e um aborto de cinco meses, que morreu de imediato. A uma outra aconteceu que deu à luz primeiro uma criança de sete meses e depois mais duas com o tempo completo. Das três, a primeira morreu, mas as outras duas sobreviveram. Por outro lado, algumas mulheres que, na iminência de um aborto, conseguiram engravidar na mesma ocasião, acabaram por perder o primeiro feto e levar a bom termo o segundo.

⁴⁵ Cf. *Geração dos Animais*, 773b25.

⁴⁶ Cf. 542b31, 579b32, *Geração dos Animais*, 773a32-774b4.

⁴⁷ C. Plínio, *História Natural*, 7.47.

⁴⁸ De acordo com o mito, Alcmena gerou, ao mesmo tempo, Íficles de seu marido, Anfitrião, e Hércules de seu amante divino, Zeus. Em alguns trabalhos de Hércules, Íficles teve também intervenção, caso da luta contra o javali da Calidónia.

Na maioria dos casos, se uma grávida tiver relações depois do oitavo mês, a criança nasce coberta de uma mucosidade viscosa. Muitas vezes o filho traz sinais dos alimentos que a mãe ingeriu. Quando as mulheres consomem sal em quantidades elevadas, as crianças nascem sem unhas ⁴⁹.

5. O leite que se forma até aos sete meses não presta. É quando as crianças vingam que o leite passa a ser bom ⁵⁰. O primeiro é sagado, como nas ovelhas.

É sobretudo durante a gravidez que a maior parte das mulheres é particularmente sensível ao vinho; se bebem, ficam prostradas e sem forças.

Duração do período fértil

A época em que as mulheres começam a conceber e os homens a procriar, como o tempo em que estas funções cessam, coincide nos homens com a emissão de espermatozoides e nas mulheres com a menstruação; apenas no início não se tornam desde logo férteis, como o não são também quando passam a ter emissões raras e fracas. A idade em que a fecundidade começa é a que indicámos ⁵¹. Quanto ao termo, nas mulheres, na maior parte dos casos, a menstruação cessa pelos quarenta anos; naquelas que ultrapassam este limite, pode manter-se até aos cinquenta ⁵² e houve mesmo quem já tivesse filhos com essa idade. Mais tarde do que isso, nunca. 585b

6. Os homens, na sua maioria, fecundam até aos sessenta anos, e, quando vão além, até aos setenta. Houve já alguns que tiveram filhos com essa idade. Já tem acontecido com muitos homens e mulheres que, enquanto estão casados, não conseguem ter filhos, e terem-nos quando se separam ⁵³. O mesmo

⁴⁹ Cf. Plínio, *História Natural*, 7.42.

⁵⁰ Cf. *Geração dos Animais*, 776a23-25.

⁵¹ Cf. *supra*, 581a13, 31, 582a27.

⁵² Cf. Plínio, *História Natural*, 7.61.

⁵³ Cf. *Geração dos Animais*, 767a23-25.

se passa com a questão de se ter rapazes ou raparigas. Por vezes, há casais que só têm raparigas ou só rapazes; se mudam de parceiro, geram o sexo contrário. A idade também provoca mudanças; há casais que quando jovens só têm filhas, e já mais velhos, rapazes. Há também casos em que se dá o contrário. Outro tanto se passa com a faculdade de gerar. Há gente jovem que não tem filhos, mas que passa a tê-los quando envelhece. Outros têm-nos a princípio e mais tarde já não.

Há também mulheres que têm dificuldade em engravidar, mas que, quando concebem, levam a gravidez ao fim. Pelo contrário, há outras que engravidam com facilidade, mas não conseguem levar a cabo a gestação. Há também homens que só geram filhas e mulheres que só têm filhos; é o caso, segundo a lenda, de Hércules, que, em setenta e dois filhos, só teve uma rapariga⁵⁴. As mulheres que não conseguem conceber sem a ajuda de um tratamento ou de qualquer outra intervenção, geralmente têm mais raparigas do que rapazes. Com muitos homens capazes de procriar acontece que, a certa altura, perdem essa faculdade, que, mais tarde, recuperam.

Semelhanças entre pais e filhos

De progenitores diminuídos podem nascer crianças diminuídas⁵⁵. Por exemplo, de coxos nascem coxos, de cegos, cegos, e em geral os filhos parecem-se com os pais pelas deficiências. Têm de resto marcas semelhantes, como sinais ou cicatrizes. Já se viu este tipo de marcas reaparecer na terceira geração⁵⁶; houve o caso de alguém que tinha uma tatuagem no braço, cujo filho nasceu sem qualquer sinal, mas o neto veio com uma nódoa escura, de contornos difusos, no mesmo sítio⁵⁷. No entanto, casos destes são raros. Na maior parte das

⁵⁴ Trata-se de Macária; cf. Eurípides, *Heraclidas*, 474-485, 509, *schol.* Aristófanis, *Lisístrata*, 1141, Pausânias, 1.32.61, Plutarco, *Vida de Pelópidas*, 21.

⁵⁵ Cf. *Geração dos Animais*, 721b17-18, 724a3 e segs.

⁵⁶ Cf. *Geração dos Animais*, 722a8, Plínio, *História Natural*, 7.50.

⁵⁷ Cf. *Geração dos Animais*, 721b34.

situações, pais deficientes podem ter filhos perfeitos, sem que haja no processo qualquer regra estabelecida. Por outro lado, 586a as crianças parecem-se com os pais ou com os ascendentes, mas casos há em que se não parecem com ninguém. As semelhanças podem de resto ir buscar-se várias gerações atrás, como aconteceu na Sicília com uma mulher que teve relação com um etíope: a filha não era negra, mas o filho dela sim ⁵⁸.

Em geral as filhas parecem-se com a mãe, os filhos com o pai. Também acontece o contrário, as filhas saírem ao pai e os rapazes à mãe. Se considerarmos os pormenores, pode haver semelhanças com cada um dos progenitores. Há casos de gémeos que se não parecem um com o outro, mas em geral e em muitos aspectos são parecidos; conta-se mesmo a história de uma mulher que, nos sete dias após o parto, teve relações e concebeu, e acabou por ter um segundo filho tão parecido com o primeiro como se fossem gémeos. Há também mulheres que têm filhos que se parecem com elas, e outras parecidos com os maridos, como a égua de Fársalo conhecida como a *Justa* ⁵⁹.

O desenvolvimento do feto

7. A emissão de esperma é primeiro precedida de um sopro ⁶⁰ (a própria emissão mostra que se produz por este processo. De facto, nada pode ser projectado à distância se não por efeito de um sopro) ⁶¹. Quando o esperma é retido no útero e lá fica por um tempo, forma-se-lhe em volta uma membrana. De facto, quando é expelido antes que haja uma diferenciação das partes, parece-se com um ovo envolto numa membrana a que se tivesse tirado a casca. A membrana está cheia de vasos.

Todos os animais que nadam, voam ou marcham, sejam eles vivíparos ou ovíparos, formam-se da mesma maneira. To-

⁵⁸ Cf. *Geração dos Animais*, 722a9, mas aqui o caso passa-se com uma mulher de Élide.

⁵⁹ Cf. Aristóteles, *Político*, 1262a21-24.

⁶⁰ Cf. *Geração dos Animais*, 718a4, 728a10, 737b30-36, 738a1, *Partes dos Animais*, 689a30-31, *Problemas*, 878b39, 879a15, 953b33.

⁶¹ Cf. *Sobre o Céu*, 301b20 e segs.

davia, uns têm o cordão umbilical ligado ao útero, os vivíparos; outros têm-no ligado ao ovo; outros ainda aos dois, como acontece com um certo tipo de peixes ⁶². Os fetos ora estão envolvidos por uma espécie de membrana, ora por um córion ⁶³. A princípio, o animal forma-se dentro do invólucro interno, depois cria-se uma segunda membrana em volta desta, que na sua maior parte adere ao útero, enquanto a parte restante está destacada e cheia de líquido ⁶⁴. Entre as duas há um líquido aquoso ou sanguíneo, a que as mulheres chamam as águas ⁶⁵.

O embrião

8. Todos os animais com umbigo crescem através do cordão umbilical ⁶⁶. Este, nos animais com cotilédones ⁶⁷, está-lhes aderente, nos que têm o útero liso, é a este que aderem através de um vaso. É a seguinte a posição do feto no útero: os quadrúpedes estão completamente estendidos; os ápodes, caso dos peixes, de lado; os bípedes, como as aves, encolhidos ⁶⁸. O feto humano, que se encontra dobrado sobre si mesmo, fica com o nariz entre os joelhos, os olhos sobre os joelhos e os ouvidos da parte de fora. Todos os fetos sem exceção têm primeiro a cabeça para cima. À medida que crescem e quando estão já próximos de sair, a cabeça passa a estar voltada para baixo e o nascimento começa naturalmente por ela. Se estão dobrados e nascem de pés trata-se de uma situação anormal ⁶⁹. Os fetos

⁶² Trata-se dos seláceos. Cf. 565b5, *Geração dos Animais*, 754b30, Hipócrates, *Sobre a Natureza da Criança*, 29 (7.530 Littré).

⁶³ Cf. 562a6, 565b10, *Geração dos Animais*, 739b31, 745b35, 746a18. Córion, no uso que Aristóteles lhe dá, refere-se a qualquer membrana que envolva o feto e não apenas à exterior.

⁶⁴ Cf. *supra*, livro VI, 3, 10, *Geração dos Animais*, 745b23-35.

⁶⁵ Cf. *supra*, livro VI, 3, 10, *infra*, 586b34.

⁶⁶ Cf. *Geração dos Animais*, 745b22 e segs.

⁶⁷ Cf. 511a29, *Geração dos Animais*, 745b29-746a8. Os cotilédones são os lobos da placenta.

⁶⁸ Cf. 561b30, Plínio, *História Natural*, 10.183 e segs.

⁶⁹ Cf. *Geração dos Animais*, 777a28-31, Hipócrates, *Sobre a Natureza da Criança*, 30 (7.532, 538 Littré).

dos quadrúpedes, quando já estão completamente formados, têm excrementos, líquidos e sólidos, estes no extremo dos intestinos, a urina dentro da bexiga. Nos animais com cotilédones no útero, estes tornam-se cada vez mais pequenos à medida que o feto se desenvolve, e acabam por desaparecer ⁷⁰.

O cordão umbilical

O cordão umbilical ⁷¹ é uma espécie de bainha em volta de vasos sanguíneos, que tem o seu princípio no útero, nos que têm cotilédones a partir deles, nos que os não têm, a partir de um vaso. Nos animais de grande porte, como nos fetos das vacas, estes vasos são quatro. Noutros mais pequenos, dois, e nos muito pequenos, como é o caso das aves, apenas um. Estes vasos penetram no embrião: dois deles atravessam o fígado, no local onde se encontram as chamadas «veias portas» ⁷², e chegam à veia cava ⁷³; os dois restantes dirigem-se à aorta no ponto em que esta se ramifica em dois braços. Em volta de cada par de vasos há membranas, e em volta delas o cordão umbilical forma uma espécie de estojo ⁷⁴. À medida que se opera o crescimento, estes vasos vão sempre reduzindo de tamanho. Quando o embrião aumenta, instala-se na cavidade uterina e lá os seus movimentos tornam-se evidentes; chega mesmo a deslocar-se até aos órgãos genitais da mãe.

O parto

9. Quando as mulheres entram em trabalho de parto, as dores fazem-se sentir em pontos diferentes, mas na maioria dos casos atingem uma ou outra coxa. As que têm dores violentas

⁷⁰ Cf. *Geração dos Animais*, 746a1-8.

⁷¹ Cf. *Geração dos Animais*, 745b22-29.

⁷² Cf. 496b32, Platão, *Timeu*, 71e, Hipócrates, *Sobre as Doenças*, 2.4.1 (5.122 Littré).

⁷³ Cf. 513b1, *Partes dos Animais*, 667b13 e segs.

⁷⁴ Cf. *Geração dos Animais*, 740a31, 745b26.

na região do ventre dão à luz mais depressa. As que começam com dores nos rins têm mais dificuldade em dar à luz. Se a dor progride a partir do baixo-ventre, o parto é rápido.

De toda a forma, o parto de um rapaz é antecedido da expulsão de humores líquidos e amarelentos, o de uma rapariga, de humores sanguinolentos, mas também fluidos. Há ainda mulheres que, durante o parto, não libertam nenhum destes humores.

587a Nos restantes animais, os partos não são difíceis e é evidente que o sofrimento que as fêmeas têm ao parir é moderado. São as mulheres as que têm dores mais agudas, sobretudo as que levam uma vida sedentária e aquelas que, por não terem bons pulmões, não conseguem sustentar a respiração⁷⁵. Maior ainda é o sofrimento se, durante o trabalho de parto, elas expiram quando estão a fazer força com a respiração.

Portanto, em primeiro lugar é expelida uma descarga de água, quando o feto se mexe e rasga as membranas; a seguir, a criança sai ao mesmo tempo que o útero dá a volta, ou seja, quando o que estava dentro do útero passa para fora.

10. Faz parte da competência da parteira saber cortar o cordão umbilical. Porque importa não só, nos partos difíceis, que ela seja hábil em prestar auxílio à mãe, como deve também estar atenta a todas as contingências e sobretudo ao momento em que é preciso atar o cordão umbilical. Porque se a placenta é expelida juntamente com a criança, o cordão umbilical deve prender-se a ela com um fio de lã e cortar-se do lado de cima. No sítio em que se deu o nó, os bordos unem-se e a parte contígua do cordão cai. Se o nó se desfizer, a criança morre por hemorragia. Se, pelo contrário, a placenta não for logo expulsa, no momento em que a criança sai, faz-se o corte lá dentro depois de se ter dado o nó no cordão. Às vezes dá a impressão de que a criança é um nado-morto, quando se trata de um ser debilitado e, antes de se dar o nó no cordão, o sangue se escapa pelo umbigo e partes adjacentes. Mas há parteiras com experiência que comprimem o cordão para reter o sangue e logo a criança, que parecia exangue, volta à vida.

⁷⁵ Cf. *Geração dos Animais*, 775a27-b2.

Como atrás dissemos ⁷⁶, também os outros animais nascem naturalmente de cabeça, sendo além disso que as crianças vêm com os braços estendidos ao longo dos flancos. Mal que saem dão um grito e levam as mãos à boca. Evacuam também os excrementos, uns imediatamente, outros pouco tempo depois, mas em qualquer dos casos ao longo daquele dia. Estes excrementos são numa quantidade que o tamanho da criança não fazia prever. É o que as mulheres chamam *mecónio* ⁷⁷. São de uma cor sanguinolenta e muito escura, tipo pez, e depois tornam-se parecidos com leite, porque a criança mama mal que nasce.

Antes de sair do ventre materno, a criança não produz qualquer som, mesmo que, se o parto for difícil, tenha a cabeça cá fora e o corpo todo ainda dentro da mãe.

Nas mulheres em que, no momento da evacuação dos fluidos, a ruptura do saco das águas é precoce ⁷⁸, a expulsão da criança é mais penosa. Se a evacuação dos fluidos depois do parto é escassa, e se se faz só nos primeiros tempos e não chega aos quarenta dias, as mulheres recuperam e concebem de novo mais rapidamente. 587b

As crianças, por altura do nascimento e até aos quarenta dias, não riem nem choram quando estão acordadas, mas por vezes de noite têm estas duas reacções ⁷⁹. Se se lhes faz cócegas, em geral não sentem nada, e estão a dormir durante a maior parte do tempo. Mas à medida que crescem, vão mudando e passam a estar cada vez mais tempo acordadas. Torna-se também claro que sonham, mas só mais tarde se lembram de ter sonhado ⁸⁰.

Nos outros animais, não há qualquer diferença entre os vários ossos, todos nascem com eles completamente formados.

⁷⁶ Cf. *supra*, 586b7.

⁷⁷ «Suco de dormideira», devido à consistência e à cor desses excrementos, acumulados durante a gravidez. Trata-se de um misto de bÍlis e de resíduos intestinais.

⁷⁸ Cf. *supra*, 586a31, b33.

⁷⁹ Cf. *Geração dos Animais*, 778b21-779a26.

⁸⁰ Cf. 537b14, *Sobre os Sonhos*, 461a13, 462b5, *Geração dos Animais*, 779a12.

Pelo contrário nas crianças o frontal é fino e só fecha mais tarde. Por outro lado, os animais nascem com dentes ⁸¹, enquanto as crianças só começam a tê-los com sete meses. Os primeiros a nascer são os da frente; umas têm primeiro os de cima, outras, os de baixo. Aquelas crianças cujas amas tenham o leite mais quente têm dentição mais cedo ⁸².

O aleitamento

11. Depois do parto e da expulsão dos humores, as mulheres têm leite com abundância; em algumas chega a correr não só dos mamilos como também de outros pontos do seio, e nuns tantos casos até das axilas. Pode mesmo formar nódulos, quando o leite não aparece e, em vez de correr, se acumula. De facto, o seio é totalmente poroso, de tal modo que se as mulheres, ao ingerirem um líquido, engolirem um pêlo, produz-se uma inflamação nos seios (conhecida por triquíase) ⁸³, até que o pêlo saia por si próprio por compressão, ou que seja sugado juntamente com o leite.

As mulheres têm leite até engravidarem outra vez. Aí o leite acaba e seca, tanto no ser humano como nos outros quadrúpedes vivíparos. Enquanto dura a amamentação, na maior parte dos casos não há menstruação, mas já aconteceu mulheres serem menstruadas durante o aleitamento. De um modo geral a evacuação dos humores não se produz por várias vias ao mesmo tempo. Assim, por exemplo, as mulheres que sofrem de hemorróidas têm menstruações menos abundantes ⁸⁴. Em algumas também os humores saem pelas varizes, quando são segregados a partir da anca antes de chegar ao útero. Aquelas ^{588a} a quem a menstruação não vem, se vomitam sangue não sofrem por isso nenhum inconveniente.

⁸¹ Cf. *Geração dos Animais*, 745b9-13, Plínio, *História Natural*, 7.69, 11.166.

⁸² Cf. *Geração dos Animais*, 789a5.

⁸³ Cf. Hipócrates, *Sobre as Doenças das Mulheres*, 2.186 (8.366 Littré).

⁸⁴ Cf. 521a29-31, *Geração dos Animais*, 727a12.

A primeira infância

12. A maior parte das crianças costuma ser sujeita a convulsões, sobretudo as mais nutridas, alimentadas com um leite abundante ou espesso, e que têm amas bem providas de carnes. Prejudicial, por provocar esta mesma perturbação, é também o vinho ⁸⁵, mais o tinto do que o branco, ou o que se consome puro, a maior parte dos alimentos que provocam gases, ou a prisão de ventre. A mortalidade infantil ocorre sobretudo nos primeiros sete dias. É aliás por isso que o nome só é dado às crianças nessa altura ⁸⁶, por se pensar que é a partir daí que a probabilidade de sobrevivência é maior. Os acessos mais graves acontecem em tempo de lua cheia ⁸⁷. Perigosa é também a situação daquelas crianças cujas convulsões comecem pelas costas, sobretudo à medida que o crescimento se processa.

⁸⁵ Cf. *Sobre o Sonho e a Vigília*, 457a14-17.

⁸⁶ Cf. Aristófanis, *Lisístrata*, 757. Em celebração familiar, no quinto dia após o nascimento, a criança era levada à volta da casa e pelas vizinhanças e apresentada aos familiares e vizinhos. Além dos presentes, havia então lugar a um banquete. O sentido desta celebração corresponde ao de um baptizado.

⁸⁷ Cf. Plínio, *História Natural*, 7.38.

LIVRO X

Causas da esterilidade

1. À medida que, no caso do homem e da mulher, a ida- 633b
de avança, o factor que torna estéreis as relações entre eles
pode residir em ambos, ou apenas num. Começando pela mu-
lher, convém examinar o comportamento do útero ¹, de modo
a, se a razão dessa esterilidade estiver aí, se arranjar tratamen-
to adequado; e se não, canalizar os cuidados necessários nou-
tra direcção.

Estado do útero

Passa-se com o útero o mesmo que com qualquer outro
órgão; percebe-se que está de saúde quando cumpre bem a sua
função, não produz sofrimento, nem se cansa depois de ter tra-
balhado; assim também os olhos, que não segregam remelas, que
são capazes de ver e que, depois de ver, não têm perturbações
nem ficam incapazes de voltar a ver. De igual modo, também
está em bom estado um útero que não produz mal-estar, que
cumpre bem a sua função e que, depois de a ter cumprido, está
capaz de prosseguir e não dá sinais de esgotamento.

¹ Cf. 510b5-20.

Diz-se também que um útero que não está em boa forma pode, mesmo assim, exercer bem e sem sofrimento a sua função, se a lesão que o atinge não lhe afectar o funcionamento; do mesmo modo que a visão pode não sofrer qualquer redução quando o olho não tem todas as suas partes em bom estado, ou se apresentar qualquer tumor; também o útero, se
634a no essencial estiver em boa forma, não altera o seu funcionamento.

É condição, desde logo, para que um útero detenha as suas capacidades funcionais, que não esteja ora num sítio ora noutro, mas sempre na mesma posição. Pode, no entanto, situar-se mais longe, sem qualquer prejuízo ou dor, e sem deixar de ser bastante sensível ao toque. Esta é uma situação que facilmente se pode verificar. Eis o que mostra que o útero tem de estar assim localizado. Se não estiver suficientemente próximo do sítio de onde deve recolher o esperma, não tem capacidade de absorção devido ao próprio distanciamento ². Em contrapartida, se se localizar perto deste ponto, mas não conseguir retrair-se, terá menos sensibilidade, por o contacto ser permanente, de onde resulta que não abre com prontidão. Ora convém que ele o faça com facilidade e reaja a qualquer solicitação.

Normalidade do período menstrual

São estas as condições a que deve obedecer o útero; se as não reunir, precisa de tratamento. É também necessário uma menstruação normal ³, quer dizer, que aconteça a intervalos regulares e não de uma forma incerta, sendo o estado geral do organismo igualmente bom. Com efeito, os períodos menstruais que acontecem desta forma denotam que o útero abre com facilidade e que estará pronto a receber o fluxo de sangue vindo do corpo ⁴, quando este lho fornecer. Pelo contrário, se as menstruações forem demasiado frequentes, raras ou incertas, en-

² Cf. *infra*, 634b35, *Geração dos Animais*, 739b4.

³ Cf. *supra*, livro IX (vii), 2.

⁴ Ou seja, o fluxo menstrual.

quanto o resto do organismo não está em causa e goza de boa saúde, a anomalia está claramente no útero. Então este ou não abre, por falta de sensibilidade, na altura certa, de modo que acaba por receber uma quantidade de fluxo insuficiente, ou então absorve uma quantidade de fluxo excessiva, por efeito de qualquer inflamação; torna-se assim evidente a necessidade que há de tratamento, tal como acontece com os olhos, a bexiga, o ventre e os demais órgãos. De facto, todas as partes onde haja uma inflamação ganham um fluido proporcional; é normal, nessas circunstâncias, que se forme uma secreção em cada um desses órgãos, que não é semelhante nem em qualidade nem em quantidade à que se forma em situação normal. Assim também um útero que evacua demasiado fluxo dá sinal de uma inflamação; esse humor será idêntico ao que é habitual, mas mais abundante.

Doenças do útero

Se, pelo contrário, mesmo se idêntico, esse fluido estiver deteriorado em relação ao que proviria de um útero são, há qualquer afecção, que tem os seus sintomas próprios. É nesse caso inevitável que sobrevenham dores, que provam que algo de anormal se passa.

Nas mulheres saudáveis, os fluxos brancos⁵ e deteriorados aparecem tanto no início do período menstrual como também — o que é mais frequente — no final. Por isso, sempre que as mulheres tenham corrimentos mais deteriorados do que é normal, ou desregulados, ou seja, mais abundantes ou mais escassos, é então que mais necessitam de tratamento, para que não haja dificuldades com a gravidez. Se, pelo contrário, os períodos são sempre irregulares e a intervalos incertos, essa alteração constitui um obstáculo menos grave; revela contudo que a posição do útero muda e que não permanece sempre a mesma. Esta alteração pode prejudicar as mulheres com uma constituição normal e com capacidade de concepção. Não se trata

⁵ Cf. *supra*, 581b2, *infra*, 634b18-25, *Geração dos Animais*, 22-23.

634b propriamente de uma doença, mas de uma daquelas alterações que se podem regularizar mesmo sem tratamento, se não existir qualquer outra anomalia.

O estado geral

Se houver alterações na frequência ou na abundância do período, com modificações simultâneas no resto do organismo, que ou se mostra mais húmido ou mais seco, a causa da perturbação não está no útero; simplesmente ele vê-se obrigado a acomodar-se ao funcionamento do organismo, e a receber ou a expelir um fluido proporcionalmente ao que lhe é fornecido. Se o organismo em geral estiver de boa saúde, ainda que com alterações pontuais, não há necessidade de tratamento.

Em contrapartida, em caso de doença, o útero ou evacua muito pouco fluido, porque a secreção se perde noutro lado, no sítio onde reside o mal, ou produz um fluxo demasiado, porque é por ele que o organismo o descarrega; sintomas deste género indicam que não é o útero que precisa de tratamento, mas todo o organismo. Em conclusão: em todos os casos em que o fluxo menstrual acompanhe as modificações que se operam no organismo, fica evidente que o mal não reside no útero e que ele persiste em bom estado.

O fluxo menstrual

Mas um mesmo útero tem ocasiões em que está mais fraco, e outras mais forte; como também fases em que está mais húmido, e outras mais seco. O fluxo que periodicamente aparece é mais abundante se o corpo o segregar em maior quantidade, e mais reduzido se o corpo o segregar com menos abundância; mais fluido, se o organismo tiver mais humidade, ou, se o organismo estiver mais seco, mais sanguinolento. A menstruação principia por um fluxo esbranquiçado e leitoso, que se mantém inodoro. Depois vem um fluxo vermelho, que, no final, se torna de novo esbranquiçado, quando a menstruação tende a cessar. O odor do fluxo esbranquiçado não é o das substâncias em decomposição — é mais acre e mais forte —,

nem o do pus. Não há putrefacção, mas a temperatura sobe, quando o período se processa assim. Todas as mulheres em que estes fenómenos se produzam têm um útero capaz de conceber.

Disposição do útero

2. É portanto esta a primeira observação que importa fazer para verificar se tudo está bem; a seguir deve considerar-se também como está o colo do útero. É importante que ele esteja numa posição direita, ou não absorve o esperma. É diante do útero que tem lugar a sua emissão ⁶, como é evidente quando as mulheres se entregam a sonhos eróticos que vão até às últimas consequências. Em função disso, este é um sítio que necessita de cuidados de higiene, porque fica humedecido como se tivesse havido relações com o sexo oposto, dado que também a emissão do esperma masculino se projecta precisamente para o mesmo lugar e não para o interior do útero ⁷. Mas depois que aí ocorre uma emissão de esperma, o útero, como acontece com as narinas, aspira-o por um efeito de sopro ⁸. Eis porque as mulheres são fecundadas por cópula em qualquer posição, pois é diante do útero que ocorre a emissão do esperma. Se esta tivesse de atingir o interior do útero, as mulheres nem sempre poderiam conceber em função de qualquer tipo de relações que tivessem tido.

Se, pelo contrário, o útero não estiver bem direito, mas voltado para as nádegas, para os rins ou para o baixo-ventre, a concepção é impossível pela razão que referimos ⁹, por o útero ^{635a} não ter capacidade de absorver o esperma. Se, portanto, por natureza ou em consequência de uma enfermidade, o útero estiver nessas posições estranhas, o mal é sem remédio. Mas se se tratar de uma ruptura, ou congénita, ou em resultado de

⁶ Cf. *Geração dos Animais*, 727a27, onde Aristóteles nega que a mulher seja capaz de emitir esperma.

⁷ Cf. *Geração dos Animais*, 739a35-b2.

⁸ Teoria oposta à expressa por Aristóteles em *Geração dos Animais*, 737b28-32.

⁹ Cf. *supra*, 634b28.

uma doença acompanhada de contracções devido a um processo inflamatório, a afecção uterina é, num e noutro caso, de uma gravidade diferente.

Para as mulheres engravidarem, é necessário, como atrás se disse ¹⁰, que o colo do útero esteja direito e que, além disso, abra bem. Por «abrir bem» entendo o seguinte: importa que, quando o período menstrual começa, o colo do útero esteja mais suave ao tacto do que antes, e visivelmente não dilatado. Se estiver nestas condições, devem manifestar-se os primeiros sinais do período, ou seja, o fluxo esbranquiçado ¹¹. Quando o corrimento é de um tom semelhante ao da carne, a abertura do útero é perceptível e processa-se sem causar qualquer dor, quer se lhe toque ou não; neste caso, o útero não estará insensível nem o seu colo muito diferente do seu estado habitual. Mas terminado o período, importa que o colo fique dilatado e seco, sem todavia endurecer, durante um dia e meio ou mesmo dois. Quando tudo se passar deste modo, é sinal de que o útero está em boas condições e a desempenhar bem a sua função, não se abrindo logo, tendo o colo flexível, porque o útero se vai relaxando à medida que o resto do corpo se relaxa também ¹². Não faz obstáculo à evacuação, apenas dá primeiro saída ao fluxo que provém do próprio colo; depois, quando o corpo segrega uma quantidade maior de fluido, ele abre mais. É este o funcionamento de um colo do útero em boas condições. Quando o período termina, o útero, como o colo não cer- ra de imediato, mostra — se sobre o facto houvesse alguma dúvida — que está vazio, seco, completamente limpo e que, no seu canal, não conserva nenhum resíduo.

Como o útero tem a capacidade de aspirar o esperma, quando este processo se faz sem dor e sem qualquer sensibilidade é sinal de que o útero está em boa posição para conceber no momento da cópula. É também conveniente que o colo não esteja muito diferente da sua posição habitual; é sinal de que nada impede o útero de se fechar no momento próprio.

¹⁰ Cf. *supra*, 634b28, 39.

¹¹ Cf. *supra*, 634b18-25.

¹² Cf. *supra*, 634b17 e segs.

Estado do útero após o período menstrual

3. São estes os sinais a verificar para determinar se o colo do útero está em boas condições ou não. Sobre o útero propriamente dito, é preciso que, após a menstruação, nele se processem os fenómenos seguintes: antes de mais, que a mulher que, durante o sono, pense estar a ter relações com um homem, emita esperma como durante o coito, sem dificuldade. Se se verificar que ela tende a produzir estas emissões com frequência, melhor. Ao levantar, deve tomar os mesmos cuidados que se tivesse tido relações sexuais, ou então secar-se.

Mas o útero não deve permanecer sempre seco; deve, após o despertar, impregnar-se de humidade, mais depressa ou mais lentamente, dentro dos limites de um meio dia, dos de curta duração ¹³. Esta humidade deve ser semelhante à que acompanha o acto sexual. Todos estes são sinais de que o útero está pronto a absorver o que se lhe der, e que os cotilédones ¹⁴ têm capacidade de aspirar e de reter o que receberem, e de não o expelir. 635b

Por outro lado, deve produzir-se no útero flatulências sem sofrimento, como as dos intestinos, que são evacuadas, sejam elas grandes ou pequenas, sem que se produza um estado mórbido. De facto, estes são sintomas de que o útero não está mais endurecido do que é conveniente, nem que, por causas naturais ou por doença, perdeu sensibilidade, mas que está capaz, durante todo o tempo da concepção, de acomodar o embrião que lá se irá desenvolver. Possui também elasticidade.

Pelo contrário, se este fenómeno se não verificar ¹⁵, é sinal de que o útero é de um tecido demasiado espesso, ou de que não tem sensibilidade suficiente, por natureza ou em consequência de qualquer patologia. Logo, não tem capacidade para alimentar um embrião; deixa-o abortar, o que sucede, se este tipo de deficiências for acentuado, quando o embrião é ainda

¹³ Decerto como um dia de Inverno.

¹⁴ Cf. *supra*, 586b10-12, *Geração dos Animais*, 745b29-746a8.

¹⁵ Ou seja, que não haja flatulências.

pequeno, ou, se as deficiências forem menos sensíveis, quando ele for maior. Se forem apenas ligeiras as deficiências, o produto desse útero é mal formado e dá a impressão de ter saído de um recipiente de má qualidade.

Além disso, as paredes da direita e da esquerda do útero devem ser lisas ao tacto, e as restantes também. Na relação com um parceiro masculino, o útero deve ficar húmido, mas esta secreção nem deve ser frequente nem demasiado abundante. Este processo é uma espécie de sudação local, comparável à secreção da saliva que acontece repetidamente na boca, sobretudo na ingestão de alimentos, ou quando falamos ou trabalhamos com esforço particular. De igual modo, os olhos lacrimam quando fitamos alvos muito brilhantes¹⁶, ou por efeito de um frio ou calor excessivos, que esses órgãos não podem suportar a não ser que tenham bastante humidade. Assim também o útero se lubrifica no momento de funcionar, quando se encontra numa disposição muito húmida. Estes fenómenos ocorrem mesmo em úteros bem constituídos. Por isso as mulheres devem ter sempre uma maior ou menor necessidade de cuidados de higiene, do mesmo modo que a boca necessita de cuspir. Mas há casos em que o útero fica de tal modo húmido, que não consegue aspirar o esperma masculino quando puro, porque este se encontra misturado com o fluido que provém da própria mulher.

Para além destes sintomas, importa observar o que se passa quando a mulher julga, em sonhos, unir-se ao homem¹⁷. Como está ela ao levantar-se? Está, por exemplo, mais enfraquecida? E, nesse caso, o enfraquecimento acontece sempre, ou em certos momentos sim e noutros não? Será que, por vezes, se sente mesmo mais forte? E os seus órgãos, não estarão primeiro secos e a seguir mais húmidos? Estes são, de facto, sinais que a mulher fértil deve apresentar. É que a sensação de fadiga mostra que o corpo está pronto a derramar esperma, a toda a hora, o que se reflecte sobre a própria mulher. E quanto mais robusta a mulher for, mais sensível é esse enfraquecimen-

¹⁶ Cf. *supra*, 620a2 e segs.

¹⁷ Cf. *supra*, 635a33.

to. Se esta ocorrência não for acompanhada por nenhum outro incômodo, é sinal de que esta evacuação é natural e se processa de modo conveniente. Caso contrário, a fraqueza seria sinal de enfermidade. Quanto à circunstância de a mulher se poder sentir mais forte, e que o útero esteja seco e só depois humedeça, ela prova que é todo o organismo que retém e que expelle, e não apenas o útero; é portanto todo o corpo que se sente forte. Porque o útero absorve, por um sopro, tudo o que o penetre vindo do exterior, como atrás ficou dito ¹⁸. Nem o útero emite esperma no interior de si próprio, mas no mesmo ponto em que o homem o emite. Ora tudo o que funciona por meio de um sopro fá-lo sempre com dispêndio de força. De onde resulta evidente que também o corpo feminino, se detentor de força, tem a faculdade de aspirar. 636a

Há casos de mulheres sujeitas à chamada gravidez de vento ¹⁹. Este é também um mal de que a mulher não deve sofrer. Eis do que se trata. No acto sexual, estas mulheres não emitem, sem sombra de dúvida, esperma e não são fecundadas; daí a expressão «gravidez de vento». É o útero o responsável por esta afecção, quando está demasiado seco. Assim, depois de ter aspirado o líquido seminal, volta a rejeitá-lo. Esta substância seca fica reduzida a uma quantidade pequena e acaba por sair do útero sem que a perda se perceba, por ser tão insignificante. Quando a afecção é grave e a secura do útero extrema, o líquido é evacuado rapidamente e em breve se percebe que não ocorreu a concepção. Se, pelo contrário, o processo no útero não for muito rápido, parece ter havido concepção, no intervalo de tempo que precede a expulsão do que o útero tinha retido. Em breve, estas mulheres apresentam sintomas semelhantes às que realmente engravidaram; ao fim de um certo tempo o útero incha, a ponto de fazer crer numa gravidez visível, até ao momento em que ocorre a expulsão e ele fica idêntico ao que era antes. Costuma atribuir-se esta anomalia a uma intervenção divina. Tem cura, se o útero não tiver uma predisposição natural para sofrer desta doença. Percebe-

¹⁸ Cf. *supra*, 634b33.

¹⁹ Cf. 539a31, 559b24, 572a13, *Geração dos Animais*, 737a30.

-se que essa predisposição não existe, se se verificar que ele não emite esperma no momento em que absorve o do homem, e também não concebe.

Espasmos do útero

4. O útero fica também bloqueado se houver um espasmo. Os espasmos ocorrem ou na sequência de uma dilatação do útero devido a um processo inflamatório, ou quando, durante o parto, se acumula uma grande quantidade de líquido e o colo do útero não abre. É então que, sob o efeito da distensão, o espasmo se produz. Reconhece-se que não há espasmo se o útero, quando em funcionamento, não manifesta tendência para a inflamação. Porque se tivesse tendência para o espasmo, a qualquer momento teria de haver um processo infeccioso.

Tumores

Além disso, se, perto do colo do útero, houver um tumor que lhe provoque lesões graves, esse é um obstáculo à concepção. Prova de que não há tumor é o facto de ser evidente que o útero abre e fecha bem na altura da menstruação, e no momento das relações sexuais.

Retracção do colo do útero

Há também o caso em que os bordos do colo do útero estão colados, seja esta anomalia congénita ou resultado de uma doença. Este é um problema que em certos casos tem cura e noutros não. Mas não é difícil diagnosticá-lo, se existe, porque o útero fica incapacitado de reter o que tem de reter ou de emitir seja o que for. Se for evidente que ele absorve o esperma masculino e que emite esperma, é óbvio que não sofre desta patologia.

Problemas de compatibilidade entre o casal

Em todas as situações em que nenhum destes impedimentos se verifique, e em que o útero tenha a disposição que dissemos que devia ter, a menos que seja o homem o causador da infertilidade, o casal tem capacidade para procriar. Todavia, se marido e mulher não se harmonizam de forma a ejacular ao mesmo tempo, mas o fazem em total dessincronização, não poderão ter filhos.

5. Para se poder avaliar a responsabilidade do homem, é necessário ter em conta outro tipo de sinais. O mais fácil de constatar é se ele tem relações com outras mulheres e se consegue engravidá-las.

Mas se marido e mulher não estão em sincronia ²⁰, mesmo que estejam reunidas todas as condições que referimos, a fertilização não se dá. O que prova que só este aspecto está em causa. Se a mulher segregar a sua parte de esperma e contribuir para a concepção, é evidente que os dois esposos devem estar sincronizados. Logo, se o homem for demasiado rápido e a mulher lenta em o acompanhar (porque as mulheres são, muitas vezes, mais lentas), ocorre um impedimento à concepção. É por isso que esses casais, que não conseguem conceber juntos, acabam por conceber quando encontram outro parceiro que se sincroniza com eles nas relações. Assim, se a mulher, quando excitada, está preparada e concentra a atenção de uma forma conveniente à circunstância, e se o marido, por seu lado, está preocupado e fica frio, daí resulta que haverá harmonia entre ambos.

A importância da ejaculação

Acontece por vezes que mulheres que fizeram descargas seminais, mesmo que em sonhos, e homens que tiveram relações sexuais, se encontrem em melhor condição física, não do

²⁰ Cf. *Geração dos Animais*, 727b10.

ponto de vista do vigor, mas da saúde. Esse processo acontece quando o esperma se tiver acumulado em abundância no local de onde parte a emissão. Se a ejaculação se produzir nessas circunstâncias, não enfraquece a mulher; porque esta não fica esgotada pela ejaculação, se o que resta for em quantidade suficiente. Também não há enfraquecimento, se o produto emitido for supérfluo; o organismo ganha até agilidade, como se a substância ejectada estivesse a mais. Daí resulta o vigor, não porque as mulheres fiquem de facto mais fortes, mas sim mais leves. Pelo contrário, se se dá uma emissão de um fluido de que o corpo carece, elas sentem-se enfraquecidas. Mas é uma debilidade que rapidamente desaparece se a pessoa tiver um organismo saudável e uma idade em que a produção de esperma é rápida. Porque se trata de uma substância do tipo que aumenta rapidamente e que se repõe. É sobretudo nessas ocasiões que as mulheres são fertilizadas sem de tal se aperceberem. Porque não imaginam que possam conceber sem se darem conta da emissão de esperma ²¹ (que realmente acontece), ao mesmo tempo que consideram indispensável a confluência simultânea do esperma provindo de ambos os parceiros, da mulher e do homem. As que mais facilmente se não apercebem da fertilização são as que estão convencidas de que não
637a podem conceber se não tiverem seco o útero e sem que o sémen que receberam tenha sido absorvido. Casos há em que mulher e homem emitem uma quantidade de líquido seminal superior à que pode ser absorvida, e que seria suficiente. Logo, quando uma quantidade suficiente foi aspirada, e que mesmo assim o que resta é abundante, elas ficam com a impressão de não terem sido fecundadas. Para provar que este tipo de situação ocorre e que o processo não exige a totalidade do esperma, pode invocar-se o caso de todos aqueles animais que, de um só acasalamento, produzem várias crias ²², ou o nascimento de gémeos após uma única cópula. Torna-se evidente que a concepção não exigiu a totalidade do esperma, mas que o lugar onde ela se dá retém apenas uma parte, e que o excedente,

²¹ Há aqui uma lacuna no texto.

²² Cf. *Geração dos Animais*, 723b9.

em muitos casos, é até o mais importante. Por outro lado, se várias crias nascem de uma só cópula, como se verifica nos porcos, ou no caso, que por vezes acontece, dos gémeos, é evidente que o esperma não provém de todo o organismo²³, mas que se reparte de acordo com cada forma²⁴. Porque é possível que haja subdivisão a partir de um todo, e que este todo se divida em diversas partes. De tal modo que o esperma não possa ser, ao mesmo tempo, um todo e um conjunto de partes²⁵.

Penetração do sémen no útero

Por outro lado, a mulher projecta o seu líquido seminal sobre a parte anterior do colo do útero, no mesmo ponto onde o homem ejacula, durante a cópula²⁶. É daí que ele é aspirado por um sopro, como no caso da boca e das narinas²⁷. Porque tudo o que não é atraído por meios mecânicos, ou tem condições naturais para se elevar graças à própria leveza, ou tem de ser puxado, por aspiração, do lugar onde se encontra. Por isso as mulheres se preocupam em que esse lugar fique de novo seco como o estava antes²⁸.

Eis como a natureza dispôs a passagem que, na mulher, dá acesso ao esperma. Ela possui um canal²⁹ que corresponde ao pénis masculino, mas que é interior. Através deste canal, a absorção faz-se por um orifício pequeno, situado um pouco acima do ponto por onde a mulher urina. Daí a razão por que, no momento da excitação, este ponto não se encontra exactamente nas mesmas condições que antes. É por este canal que o esperma vai desembocar no útero, sendo a parte anterior deste muito maior do que aquela por onde o esperma acede. Este

²³ Cf. *Geração dos Animais*, 722b6-724a13.

²⁴ Ou seja, feto ou parte dele.

²⁵ O texto está de novo mutilado.

²⁶ Cf. *supra*, 636a6, *Geração dos Animais*, 739a35 e segs.

²⁷ Cf. *supra*, 634b35, *infra*, ll. 28-35.

²⁸ Cf. *supra*, 635a36-37.

²⁹ Cf. 510b5-20.

órgão apresenta com as narinas a semelhança seguinte: as narinas possuem, internamente, um canal que se dirige para a faringe e que comunica com o ar exterior. Pois esse outro órgão tem, no exterior, um orifício pequeno e apertado, suficiente para a saída do ar, enquanto a parte que termina diante do útero é mais larga, assim como as narinas têm a parte que comunica com o ar exterior mais larga do que a que se dirige para a boca e laringe. Pois, da mesma forma as mulheres têm também maior e mais largo o orifício que dá para a parte anterior do útero do que o que dá para o exterior.

Complexidade das causas

A intervenção da mulher é responsável pelas mesmas afecções, na medida em que também a mulher produz uma secreção fértil, afecções essas que estão relacionadas com as mesmas causas. Assim, aqueles que encaram a doença e a morte uma como a causa da outra estão a sobrevalorizar o efeito final
637b em proporção com o ponto de partida, que é o que se deve ter em conta. Porque há processos que ascendem, antes de mais, às mesmas causas, mas outros não; há-os também que apenas em parte têm causas comuns, mas nem todas. Os efeitos produzidos obedecem à mesma proporção. No primeiro caso, o resultado terá de ser a verificação das mesmas afecções; outros casos há, que partilham de várias causas em comum, que produzem igualmente várias afecções em comum; em outros as semelhanças são poucas; finalmente existe um último grupo que obedece a causas distintas com resultados igualmente distintos ³⁰.

Intervenção da mulher na geração

6. Entre os animais a fase em que as fêmeas estão com o cio é perceptível. Vemo-las então a perseguir os machos, caso

³⁰ Este parágrafo, de texto muito inseguro, produz igualmente um sentido confuso.

das galinhas, que andam atrás dos galos e se deitam debaixo deles se não os vêem reagir. Há outras espécies em que o mesmo acontece. Portanto, se são idênticas em todos os animais as reacções respeitantes ao acasalamento, é evidente que os factores de causalidade são os mesmos.

Contudo, no caso da galinha, ela tem desejo não só de reter, mas também de emitir esperma. Eis a prova: na ausência do macho, a fêmea simula a cópula ³¹, fica grávida e põe ovos goros ³², como se quisesse emitir esperma e o tivesse feito, do mesmo modo que acontece quando o macho participa na cópula. Os restantes animais funcionam do mesmo modo; houve até uma mulher que fez uma experiência com gafanhotos cantadores, que criava desde muito pequenos ainda, e que ficaram espontaneamente grávidas. Casos destes mostram bem que todo o sexo feminino contribui com parte do esperma, pelo menos quanto se pode perceber a partir de um caso isolado ³³. De facto, o ovo goro difere do vulgar apenas por não dar origem a um animal. O ovo vulgar produ-lo, porque provém de ambos os sexos. Eis também porque nem todas as emissões do macho são férteis, há-as também estéreis, quando não houver, como é necessário, sincronia entre os sexos.

Além disso, as mulheres que têm emissões de esperma durante a noite experimentam, em função delas, sensações idênticas às que se seguem às relações sexuais com um parceiro: de esgotamento e de falta de forças. De onde resulta claro que, se, nessas descargas nocturnas, elas emitem manifestamente esperma, e portanto colaboram com a sua parte, após essas emissões o lugar que fica húmido é o mesmo, e exige os mesmos cuidados de higiene que são necessários depois da relação sexual com um homem ³⁴. Daí ser inegável que a emissão de esperma é comum aos dois sexos para haver fecundação ³⁵.

³¹ Cf. 560b30.

³² Cf. 561a1, *Geração dos Animais*, 751a13-24.

³³ O das espécies que põem ovos goros.

³⁴ Cf. *supra*, 635a36-37, 637a20-21.

³⁵ Cf. *Geração dos Animais*, 727a27. Esta afirmação é contrária à posição aí defendida por Aristóteles.

O útero não emite esperma em si próprio, mas fora, no mesmo ponto onde se dão as emissões masculinas. É de lá que depois o aspira para o seu interior. Entre as fêmeas, há algumas que concebem autonomamente, como por exemplo as aves fêmea, embora produzam ovos goros; enquanto outras fêmeas não produzem nada, caso das éguas e das ovelhas. Dar-se-á o caso de uma ave fêmea emitir esperma dentro do útero, e de, cá fora, não ter lugar para essa emissão, nem para a do macho? Eis porque, se a cópula falha, o esperma se derrama no chão. Nos quadrúpedes, em contrapartida, há um lugar próprio, no exterior, para a emissão da fêmea e do macho ³⁶.

O sémen, nos outros animais, escorre juntamente com os outros humores, e não se concentra no útero porque lá não penetra; nas aves, o útero absorve-o, procede à cozedura e produz um corpo de certo modo parecido com qualquer outro, mas não propriamente uma cria; essa deve resultar dos dois sexos.

7. Pode-se contestar se as mulheres estão a falar verdade quando dizem que, depois de uma emissão nocturna, se levantam secas. Porque é óbvio que o útero absorve o esperma que vem de cima. Então porque é que as mulheres não geram por si próprias, já que absorvem o esperma quando há mistura do feminino com o masculino? Porque é que não absorvem o seu próprio esperma as cabras ³⁷, se o projectam para o exterior? ³⁸

Os abortos

Há uma doença que ocorre nas mulheres que ficam grávidas vários anos seguidos ³⁹. Geram o que se chama um aborto, como aconteceu com uma determinada mulher. Depois de ter relações com o marido e de pensar que estava grávida, o útero

³⁶ Cf. *supra*, 637a21 e segs.

³⁷ É naturalmente estranha a versão dos manuscritos.

³⁸ Exterior do útero, onde se confundem os espermas masculino e feminino; cf. *supra*, 637b38.

³⁹ Cf. *Geração dos Animais*, 775b26-34.

aumentou-lhe de volume e ocorreram os outros sinais habituais. Chegada a altura do parto, nem nascia nada, nem o volume reduziu. Passaram-se três ou quatro anos nesta situação, até que lhe sobreveio uma disenteria; foi então que, depois de correr perigo de vida, deu à luz uma massa carnuda de tamanho apreciável, a que se chama aborto. Há casos em que esta situação se prolonga até à velhice ou morte da paciente. Será que esta patologia ocorre por efeito do calor, quando o útero fica quente e seco e ganha, nessas condições, capacidade de absorver, a ponto de atrair todo o esperma e de o conservar? ⁴⁰ Em úteros nestas condições, se não tiver havido mistura de espermatozoides de ambos os sexos, mas se, como no caso dos ovos goros, o esperma provier apenas de um, é então que se produz o chamado aborto, que nem tem vida, porque não provém dos dois sexos, nem é uma matéria inanimada, porque era viva a substância que penetrou no útero, como acontece também com os ovos goros.

O tal aborto fica ali alojado por um tempo enorme, devido à disposição do útero; e, no caso de uma ave fêmea que ponha um número elevado de ovos goros, como o útero está distendido por causa dos ovos, eles são empurrados para diante e expelidos. Aberto o útero, saem todos, até ao último. Porque nada os impede de sair; bem pelo contrário, o próprio corpo se torna flexível se se enche de ovos, e o útero não consegue impedir que saiam. Nos vivíparos, com a mudança de resistência que se opera à medida que a cria se desenvolve e sente necessidade de uma alimentação diferente, o útero como que se inflama e faz que o parto se dê na ocasião própria. Pelo contrário, a massa carnuda, como não é um ser vivo, tem um aspecto sempre igual. É necessário que esta carga do útero lhe não provoque qualquer inflamação. Assim, algumas pacientes preservam até à morte esta anomalia, a menos que lhes sobrevenha, no curso de uma doença, alguma feliz ocorrência, como no caso da mulher que apanhou uma disenteria.

638b

Mas será, como atrás afirmámos ⁴¹, o calor que provoca esta afecção, ou antes a humidade, dado que o útero está tão

⁴⁰ Cf. *Geração dos Animais*, 776a1-8, que contradiz as afirmações aqui feitas.

⁴¹ Cf. *supra*, 638a18.

sobrecarregado dela que tende a fechar? Ou será que a afecção se produz num útero não tão frio quanto o necessário para rejeitar o líquido, nem tão quente para o fazer cozer? Decerto será por isso que o mal se prolonga, do mesmo modo que a cozedura se pode também prolongar; a cozedura dos alimentos, porém, tem fim e é muito rápida. Pelo contrário, úteros com malformações profundas levam imenso tempo a fazê-lo. Por outro lado, o facto de o aborto não ser um ser vivo com movimento não provoca dores de parto. Estas realmente têm origem no movimento dos ligamentos, movimento esse que o embrião produz ao sair, quando está vivo.

Do ponto de vista do grau de resistência que caracteriza esta massa, ele é o resultado de uma cozedura superficial. De facto, o aborto pode atingir uma tal dureza que nem com um machado se pode partir ao meio ⁴². Mas a verdade é que tudo o que leva uma fervura ou que foi bem cozido se torna mole, ao passo que o que foi sujeito a uma cozedura incompleta não fica bem passado, mas é duro.

Este é um facto que muitos médicos ignoram: por razões de semelhança, diagnosticam à paciente um aborto sempre que vêem um ventre inchado sem hidropisia, acompanhado da interrupção do período menstrual, quando o mal se prolonga. Mas não se trata de nada parecido, porque a formação de abortos é rara ⁴³. Tanto se trata de um fluxo simultâneo de secreções frias, húmidas e aquosas, como de matérias mais espessas, que se acumulam em redor do ventre, quer em consequência de um processo natural, quer devido a uma circunstância particular. Estes depósitos não causam dor nem calor porque são frios. Sofrendo um crescimento mais ou menos acentuado, não trazem nenhum outro inconveniente que não seja a sua própria existência; tornam-se uma espécie de anomalia crónica. A suspensão do período menstrual deve-se ao facto de as excreções contribuírem para a formação deste depósito, como em período de aleitação. Este é um tempo em que a menstruação desaparece ou se processa em pequena quantidade ⁴⁴.

⁴² Cf. *Geração dos Animais*, 775b35-36.

⁴³ Cf. *Geração dos Animais*, 775b25-26.

⁴⁴ Cf. *Geração dos Animais*, 777a12-21.

Pode também acontecer que uma excrescência de carne se produza na região situada entre o útero e o ventre e que se pareça com um aborto sem o ser. Ora não é difícil perceber se se trata de um aborto, por apalpação do útero. Se ele estiver bem proporcionado e não apresentar aumento de volume, é evidente que não é lá que radica a afecção. Mas se estiver em estado semelhante ao que ocorre quando há um feto, trata-se de um aborto. Aí ou fica quente, ou frio ou seco, devido aos humores que encerra, e tem um colo semelhante ao de uma mulher grávida. Se o volume for de outra natureza, é frio ao tacto e não seco, e o colo conserva sempre a mesma forma.

ÍNDICE DOS NOMES DE ANIMAIS

- ἀετός, «águia», 592b, 601b, 609a, 609b, 610a, 613b, 615a, 615b, 618b, 619a, 619b, 620a
 ἀηδών, «rouxinol», 616b, 632b
 ἀθερίνη, «peixe-rei», 610b
 αἰγίθαλος, «chapim», 592b, 616b, 626a
 αἰγοθήλας, «teta-de-cabra», 618b
 αἰγιθος, «pintarroxo», 609a, 610a, 616b
 αἰγυπιός, «abutre», 609b, 610a
 αἰώλιος, «mocho-galego», 592b, 609a, 616b
 αἶθνια, «alcatraz», 593b
 αἶλουρος, «gato», 612b
 αἶξ, «cabra», 596a, 596b, 606a, 610b, 611a, 618b, 632b, 638a
 αἶξ, «cabra» (ave), 593b
 αἶξ ἀγρία, «cabra-montesa», 606a, 612a
 αἰσάλων, «esmerilhão», 609b, 620a
 ἀκαλίφη, «actínia, anémona», 588b, 590a
 ἀκανθίας, «espinhoso», 621b
 ἀκανθίς, «pintassilgo», 592b, 593a, 610a, 616b
 ἀκανθυλλίς, «pintassilgo», 593a, 616a
 ἀκρίς, «gafanhoto», 592b, 601a, 612a, 637b
 ἀλεκτορίς, «galinha», 613b, 614b, 617b, 631b, 633b, 637b
 ἀλεκτρών, «galo», 592b, 614a
 ἀλιαίετος, «águia-rabalva, halieta», 593b, 619a, 620a
 ἀλκύν, «guarda-rios», 593b, 615b, 616a
 ἀλώπηξ, «raposa», 606a, 607a, 609b, 610a, 619b
 ἀλώπηξ, «orelhudo», 621a
 ἀμία, «bonito», 591a, 591b, 598a, 601b, 621a
 ἀνθίας, «peixe-pau», 610b, 620b
 ἄνθος, «alvéola-amarela», 592b, 609b, 610a, 615a
 ἀνθρήνη, «abelhã», 622b, 623b, 624b, 625a, 628b, 629a
 ἄνθρωπος, «homem», 581a, 581b, 582a, 582b, 583a, 583b, 584a, 584b, 585a, 585b, 586a, 586b, 587a, 587b, 588a, 588b, 596b, 597a, 601b, 602b, 604a, 604b, 605a, 607a, 608a, 608b, 610a, 610b, 611a, 611b, 612a, 612b, 613b, 616b, 618b, 620b, 622a, 626b, 630a, 631b, 632a, 632b, 633b, 634a, 634b, 635a, 635b, 636a, 636b, 637a, 637b, 638a, 638b

ἀραχνή, «aranha», 594a, 602a, 605b, 609a, 622b, 623a, 623b, 625a, 626b
 ἄρκτος, «urso», 594b, 595a, 600a, 600b, 608a, 611b, 612a
 ἄρπη, «águia-sapeira», 609a, 610a, 617a
 ἄρχαρνος, «arcarno», 591b
 ἀσκαλαβώτης, «sardão», 599a, 600b, 607a, 609a, 614b
 ἀσκαλώπας, «galinhola», 617b
 ἀσπάλαξ, «toupeira», 605b, 606a
 ἀσπίς, «mosquito», 601a
 ἀσπίς, «áspide», 607a, 612a
 ἀστακός, «lavagante», 601a
 ἀστερίας (ave), «abetouro», 620a
 ἀτταγήν, «francolim», 617b, 633b
 ἀχάρνας, «acarnas», 602a

 βαιός, «baio», 617a
 βάλερος, «brema», 602b
 βασιλεύς, «estrelinha-de-cabeça-listada», 592b
 βασιλεύς; cf. τροχίλος, «tarambola», 615a
 βατίς, βάτος, «raia», 599b, 620b
 βατίς (ave), «chasco», 592b
 βάτραχος, «rã», 589a, 606a, 626a
 βάτραχος, «tamboril», 620b
 βελόνη, «peixe-agulha», 610b, 616a
 βόαξ, βῶξ, «boga», 610b
 βολίταινα, «bolitena», 621b
 βομβυλίδς, βομβύλιος, «bombílide», 623b, 629a
 βόνασος, «bisonte», 630a, 630b
 βόσκας, «marreco», 593b
 βοῦς, «boi», 586b, 595a, 595b, 602b, 604a, 605a, 606a, 606b, 609b, 611a, 630a, 630b, 632a, 632b
 βρένθος, «ganso», 609a
 βρίνθος, «brinto», 615a
 βύας, «bufo-real», 592b
 βωμολόχος, «bufão», 617b

 γαλεός, «esqualo», 621b
 γαλή, «doninha», 605b, 609a, 609b, 612a, 612b

γέρανος, «grou», 597a, 597b, 614b, 615b
 γλάνις, «siluro», 602b, 608a, 621a, 621b
 γλάνος, «glano»; cf. ὕαινα, 594a
 γλαῦκος, «sereia», 598a, 607b
 γλαῦκος, «tintureira», 599b
 γλαύξ, «coruja», 592b, 597b, 600a, 609a, 617b, 619b
 γλωπτίς, «maçarico», 597b
 γνάφαλος, «tagarela», 616b
 γόγγρος, «congro», 590b, 591a, 598a, 599b, 610b, 621a
 γύψ, «abutre», 592b, 615a, 618b

 δαμάλης, «garraio», 632a
 δάσκιλλος, «dascilo», 591a
 δασύπτους, «lebre», 585a, 606a, 606b, 619a
 δελφίς, «golfinho», 589a, 589b, 591b, 598b, 602a, 631a, 631b
 δράκων, «peixe-aranha», 598a
 δράκων, «dragão» (serpente), 602b, 609a, 612a
 δρυοκολάπτης, «pica-pau», 593a, 614a, 614b

 ἔγγελυς, «enguia», 591b, 592a, 608a
 ἔλαφος, «veado», 594b, 595a, 606a, 611a, 611b, 612a, 632a, 632b
 ἐλέα, «élea», 616b
 ἐλεγίνος, «elegino», 610b
 ἐλειός, «arganaz», 600b
 ἐλειός, «falcão-dos-pântanos», 620a
 ἐλεός, «coruja-das-torres», 592b, 609b
 ἐλέφας, «elefante», 596a, 604a, 605a, 605b, 610a, 630b
 ἔλμινς, «verme, lombriga», 602b, 612a
 ἐμύς, «cágado», 589a, 600b
 ἔντομα, «insectos», 596b, 599a, 601a, 605b, 622b, 623b
 ἐνυδρίς, «lontra», 594b, 595a
 ἐπιλαίς, «toutinegra-comum», 592b
 ἔποψ, «roupa», 615a, 616a, 616b, 633a
 ἐρίθακος, «pisco-de-peito-ruivo», 592b, 632b

ἐρυθρίνος, «bica», 598a
 ἐρωδιός, «garça-real», 593b, 609a,
 609b, 610a, 616b, 617a
 ἔχιδνα, «víbora», 599b
 ἐχίνος, «ouriço-cacheiro», 612b
 ἔχις, «víbora», 594a, 600b, 607a,
 612a
 ζιγνίς, «zígnis»; cf. χαλκίς, 604b
 ήπιόλος, «borboleta», 605b
 θραυπίς, «pintarroxo», 592b
 θρίττα, «sável», 621b
 θύννος, «atum», 591a, 591b, 597a,
 598a, 598b, 599b, 602a, 607b,
 610b
 θώς, «chacal», 610a, 630a
 ἴβις, «ibis», 617b
 ἰέραξ, «falcão», 592b, 606a, 613b,
 615a, 615b, 619a, 620a, 620b
 ἰκτινός, «milhafre», 592b, 594a,
 600a, 609a, 610a
 ἴκτις, «fuiinha», 612b
 ἰλιάς, «tordo-ruivo», 617a
 ἰούλος, «iulo», 610b
 ἰππομόρυμηξ, «formiga-gigante», 606a
 ἵππος, «cavalo», 585a, 594b, 595a,
 595b, 602b, 604a, 604b, 605a,
 609a, 609b, 611a, 617a, 626a,
 630a, 631a, 632a, 637b
 ἵππος ποτάμιος, «hipopótamo», 589a,
 605a
 ἰπποῦρος, «rabo-de-cavalo», 599b
 ἰχθύς, «peixe», 586a, 586b, 590a,
 590b, 591a, 591b, 592a, 593b,
 597a, 597b, 598a, 599b, 600a,
 601a, 601b, 602a, 602b, 603a,
 607b, 608a, 610b, 616a, 620b,
 621a, 621b, 622a, 630a, 631a,
 632b
 ἰχνεύμων, «mangusto», 612a
 ἰχνεύμων, «icnēumon» (vespa), 609a
 κάλαρις, «cálaris», 609a
 καλλιώνυμος, «cabeçudo», 598a

κάμηλος, «camelo», 595b, 596a,
 604a, 606a, 630b, 631a, 632a
 κάμπη, «lagarta», 605b
 κάνθαρος, «escaravelho», 601a
 κάνθαρος (peixe), «xaputa», 598a
 κάπρος, «javali», 632a
 κάραβος, «lagosta», 590b, 601a, 607b,
 621b
 καρίς, «camarão», 591b, 607b
 καρκίνος, «caranguejo», 590b, 594b,
 601a, 611b, 622a
 κάστωρ, «castor», 594b
 καταρράκτης, «mergulhão», 615a
 κεγχρηίς, «peneireiro», 594a
 κελός, «pica-pau-verde», 593a, 609a,
 610a
 κέπφος ου κέμφος, «galeirão», 593b,
 620a
 κέρθιος, «trepadeira», 616b
 κεστρεύς, «tainha», 591a, 591b, 598a,
 601b, 602a, 607b, 610b, 620b,
 621b, 622a
 κέφαλος, «barbudo», 591a, 602a
 κήρυλος, «guarda-rios-de-colete»,
 593b
 κήρυξ, «búzio-fêmea», 599a
 κητώδη, «cetáceos», 589a, 591b
 κηφήν, «zangão», 623b, 624a, 624b,
 625a, 626a, 626b, 627b, 628b
 κίγκλος, «pilrito», 593b, 615a
 κιννάμωμον, «cinamomo», 616a
 κίρκος, «gralha», 609b, 620a, 633a
 κίττα, «pega», 592b, 615b, 616a,
 617a
 κίχλη, «bodião», 598a, 599b, 607b
 κίχλη, «tordo», 593b, 600a, 615a, 617a,
 617b, 632b
 κνίδη, «actínia», 621a
 κνιπολόγος, «papa-moscas», 593a
 κόγχος, κόγχη, «concha», 590b, 591a,
 614b, 622a, 622b
 κόκκυξ, «cuco», 618a, 618b, 633a
 κόκκυξ, «peixe-cuco», 598a
 κολία, «cavala», 598a, 598b, 599a,
 610b
 κολιός, κολιός, «gralha», 614b, 617b
 κολλυρίων, «picanço», 617b

κολυμβίς, «mergulhão», 593b
 κορακίας, «gralha-de-bico-verme-
 lho», 617b
 κορακῖνος, «roncadeira», 599b, 602a,
 607b, 610b
 κόραξ, «corvo», 606a, 609a, 609b,
 617b, 618b, 619a
 κόραξ, «corvo-marinho», 593b
 κορδύλος, «tritão», 589b
 κορύδαλος, «cotovia», 617b, 633b
 κόρυδος, «calhandra», 600a, 609a,
 609b, 610a, 614a, 615b, 618a
 κορώνη, «gralha», 593b, 606a, 609a,
 610a, 617b
 κόττυφος, «melro», 599b, 600a, 609b,
 610a, 614b, 616a, 617a, 617b,
 618b, 632b
 κόττυφος, «bodião-fusco», 607b
 κοχλίας, «caracol», 599a, 621a
 κρέξ, «frango-d'água», 609b, 616b
 κριός, «carneiro», 590b
 κροκόδειλος, «crocodilo», 589a, 599a,
 609a, 612a
 κτεῖς, «leque», 599a, 603a, 607b, 621b
 κύανος, «trepadeira-azul», 617a
 κύβινδης, «cibindis», 619a
 κύκνος, «cisne», 593b, 597b, 610a,
 615a, 615b
 κύμινδης, «cimindis», 615b
 κυπρίνος, «carpa», 602b
 κύχραμος, «codornizão», 597b
 κύψελος, «andorinha-dáurica», 618a,
 618b
 κύων, «cão», 594a, 594b, 604a, 606a,
 607a, 608a, 612a, 612b, 629b,
 630a, 630b
 κωβίος, κωβίτις, «góbio», 591b, 598a,
 601b, 610b, 621b
 κωλωτή, «geco», 609b
 λάβραξ, «peixe-lobo», 591a, 591b,
 601b, 607b, 610b
 λαγώς, «lebre», 606a, 619b
 λαγωφόνος, «mata-lebres», 618b
 λαεδός, «laedo», 610a
 λάμια, «tubarão-sardo», 621a
 λάρος, «gaivota», 593b, 609a

λάταξ, «rato-de-água, castor», 594b,
 595a
 λείος ἰέραξ, «falcão-liso», 620a
 λεπάς, «lapa», 590a
 λευκερωδιδός, «garça-branca», 593b
 λέων, «leão», 594b, 606b, 610a, 612a,
 629b, 630a
 λιβύος, «líbio», 609a
 λύκος, «lobo», 594a, 595b, 596b, 606a,
 607a, 609b, 612b, 620b
 λύκος, «lobo» (ave), 617b
 λύκος, «lobo» (aranha), 622b, 623a
 μαία, «aranha-do-mar», 601a
 μαινίς, «trombeiro», 607b, 610b
 μαλάκια, «cefalópodes», 589b, 590b,
 591b, 606a, 607b, 608b, 621b,
 622a, 622b
 μαλακοκρανεύς, «cabeça-mole», 617a,
 617b
 μαλακόστρακα, «crustáceos», 589b,
 590b, 599b, 607b
 μελαγκόρυφος, «toutinegra», 592b,
 616b, 632b, 633a
 μελανάετος, «águia-negra», 618b
 μελάνουρος, «melanuro», 591a
 μέλιττα, «abelha», 596b, 599a, 601a,
 605b, 622b, 623b, 624a, 624b,
 625a, 625b, 626a, 626b, 627a,
 627b, 628a, 628b, 629a, 629b
 μέροψ, «abelharuco», 615b, 626a
 μήρυξ, «ruminante» (peixe), 632b
 μόσχος, «vitelo», 632a
 μυγαλή, «rato-musgo», 604b
 μυῖα, «mosca», 596b, 611b, 628b
 μύραινα, «moreia», 591a, 598a, 599b,
 610b
 μύρινος, «mírinno», 602a
 μύρμηξ, «formiga», 583b, 594b, 614b,
 622b, 623b, 629a
 μῦς, «rato», 595a, 606b, 612b, 619b
 μῦς λευκός, πόντιος, «arminho», 600b,
 632b
 μύωψ, «moscardo», 596b
 νάρκη, «tremelga», 620b
 ναυτίλος, «argonauta», 622b

νεβρός, «enho», 618b, 619b
 νήιτα, «pato», 593b
 νυκτικόραξ, «corujão», 592b, 597b, 619b

 ξιφίας, «espadarte», 602a
 ξυλοκόπος, «pica-pau», 593a

 οινάνθη, «enante», 633a
 οινάς, «pombo-ruivo», 593a
 οἷς, «ovelha», 595a, 596b, 610b, 611a
 οἶστρος, «estro», 596b, 598a, 599b, 602a
 οἶστρος (ave), «felosa», 592b
 ὄνος, «burro», 595b, 605a, 606b, 609a, 609b, 610a
 ὄνος, «pescada-branca», 599b, 600a, 620b
 ὄρεύς, «mula», 595b
 ὄρνις, «ave», 586b, 592a, 592b, 593a, 593b, 594a, 595a, 597a, 597b, 600a, 601a, 601b, 606b, 607b, 609a, 610a, 612a, 612b, 613b, 614b, 615a, 615b, 616a, 616b, 617a, 617b, 618a, 618b, 619a, 619b, 620a, 620b, 626a, 630a, 631b, 632b, 633a, 633b, 637b, 638a
 ὀρόσπιζος, «tentilhão-montês», 592b
 ὀρτυγομήτρα, «frango-d'água», 597b
 ὀρνυξ, «codorniz», 597a, 597b, 613b, 614a, 615a
 ὀρφός, «agulha», 591a, 599b
 ὀρφώς, «agulha», 598a
 ὄρχιλος, «pássaro-dançarino», 609a
 ὀστρακόδεσμα, «testáceos», 588b, 590a, 599a, 603a, 606a, 607b, 621b
 ὄστρεον, «concha, ostra», 590a, 591a, 607b
 ὄφις, «cobra, serpente», 594a, 599a, 599b, 600b, 601a, 602b, 604b, 606b, 607a, 609a, 609b, 610a, 612a, 612b, 621a

 πάρδαλις, «leopardo», 606b, 608a, 612a

πάρδαλος, «leopardo» (ave), 617b
 πελαργός, «cegonha», 593b, 600a, 612a, 615b
 πελειάς, «pombo-bravo», 597b
 πελεκάν, «pelicano», 597a, 597b, 614b
 πέρδιξ, «perdiz», 613a, 613b, 614a, 621a, 633b
 περιστερρά, «pombo-comum», 593a, 597b, 612b, 613a, 620a, 633b
 πέρκη, «perca», 599b
 πέρκος, «falcão-negro», 620a
 πηλαμύς, «sereia», 598a, 610b
 πηνέλοψ, «piadeira», 593b
 πίννα, «funil», 588b
 πίπρα, «pica-pau», 609a
 πιπώ, «pica-pau», 593a
 πίφιγξ, «pifinx», 610a
 πλάγγος, «águia-pesqueira», 618b
 ποικιλίς, «pintalgada»; cf. ἀκανθίς, 609a
 πολύπους, «polvo», 590b, 591a, 607b, 621b, 622a, 622b
 πορφύρα, «búzio», 590b, 599a, 603a, 621b
 πορφυρίων, «caimão», 595a
 πρέσβυς, «velho», 609a, 615a
 πριμάς, «atum-jovem», 599b
 πρόβατον, «carneiro», 585a, 596a, 596b, 604a, 604b, 606a, 610b, 612b, 627b, 632b, 637b
 πτέρνις, «gerifalte», 620a
 πτυγγίς, «abetouro», 615b, 617a
 πύγαργος, «águia-rabalva», 593b, 618b
 πυραλλίς, «pombo-vermelho», 609a
 πυρρούλας, «dom-fafe», 592b
 πῶλος, «potro», 605a, 611a

 ῥίνη, «anjo-do-mar», 620b, 622a

 σαθέριον, «marta», 594b
 σάλπη, «salema», 591a, 598a, 621b
 σαπερδής, «saperdis», 608a
 σαργίνος, «sarguino», 610b
 σαργός, «sargo», 591b
 σατύριον, «toupeira-d'água», 594b

σαῦρος, σαύρα, «lagarto», 594a,
 599a, 600b, 604b, 606b, 619b,
 623a
 σαῦρος, «negrao», 610b
 σειρήν, «sirene», 623b
 σελάχη, «seláceos», 591a, 591b, 598a,
 599b, 621b
 σηπία, «choco», 590b, 607b, 608b,
 621b, 622a
 σίλφη, «barata», 601a
 σινόδων, «dentão», 591a, 591b, 598a,
 610b
 σίττη, «trepadeira», 609b, 616b
 σκαλίδρις, «maçarico», 593b
 σκάρος, «papagaio», 591a, 591b, 621b
 σκίανα, «salvelino», 601b
 σκνίψ, «formiga», 593a, 614b
 σκολόπαξ, «galinhola», 614a
 σκολόπενδρα, «escolopendra», 621a
 σκομβρίς, σκόμβρος, «rascasso», 597a,
 599a, 610b
 σκορπίος, «escorpião», 602a, 607a
 σκορπίος, «rascasso», 598a
 σκώληξ, «larva», 592b, 593a, 601a,
 602a, 605b, 614a, 614b, 616b,
 625a, 626b, 628a
 σκόψ, «mocho-d'orelhas», 592b,
 617b, 618a
 σμαρίς, «trombeiro-boga», 607b
 σπερμολόγος, «frouva», 592b
 σπίζα, «tentilhão», 592b, 613b, 617a,
 620a
 σπόγγος, «esponja», 588b, 616a, 620b
 σπονδύλη, «barata», 604b, 619b
 σταφύλινος, «estafilino», 604b
 στρουθός, «pardal», 592b, 613a, 613b,
 616a, 633b
 στρουθός, «avestruz», 616b
 συκαλίζ, «papa-figos», 592b, 632b,
 633a
 σφήξ, «vespa», 622b, 623b, 626a,
 627b, 628a, 628b, 629a, 629b
 σφύρανα, «bicuda», 610b
 σχοινίκλος, «abibe», 593b
 σχοινίων, «escrevedeira», 610a
 σωλήν, «lingueirão», 588b

ταῦρος, «touro», 594b, 595b, 609b,
 611a, 630a, 630b
 τενθρηδών, «vespa-gulosa», 623b,
 629a, 629b
 τέπιξ, «cigarra», 601a, 605b
 τευθίς, «lula-pequena», 590b, 607b,
 621b
 τεῦθος, «lula-gigante», 610b
 τήθουα, «ascídias», 588b
 τίγριος, «tigre», 607a
 τίλων, «tílon», 602b
 τράγος, «bode» (peixe), 607b
 τρίγλα, «ruivo», 591a, 591b, 598a,
 610b, 621b
 τριόρχεις, «águia-d'asa-redonda»,
 592b, 609a, 620a
 τριχάς, «estorninho», 617a
 τριχίας, «sardinha», 598b
 τροχίλος, «borrelho», 593b, 609b,
 612a, 615a
 τρυγών, «uge», 598a, 620b
 τρυγών, «rola», 593a, 597b, 600a,
 609a, 610a, 613a, 613b, 617a,
 633b
 τύπανος, «batedor», 609a
 τύραννος, «estrelinha», 592b
 ύαινα, «hiena», 594a, 594b
 ύβρις, «híbris», 615b
 ύπολαίς, «felosa», 618a
 ύς, «porco», 595a, 595b, 603a, 603b,
 604a, 605b, 606a, 607a, 609b,
 621a, 630a, 632a, 637a
 ύς άγριος, «javali», 594b, 606a
 ύστριξ, «porco-espinho», 600a, 623a
 φάγρος, «pargo», 598a, 601b
 φάλαινα, «baleia», 589b
 φαλαρίς, «galinha-de-água», 593b
 φάλλαγξ, «tarântula», 594a, 609a,
 611b, 622b, 623a
 φασιανός, «faisão», 633b
 φασσοφόνος, «açor», 615b, 620a
 φάττα, «pombo-torcaz», 597b, 600a,
 601a, 613a, 615b, 633a
 φάψ, «pombo-bravo», 592b, 593a,
 613a, 618a

φήνη, «xofrango, águia-pesqueira»,
592b, 619a, 619b, 620a
φθείρ, «piolho, traça», 596b
φθείρ, «piolho» (peixe), 602b
φοινίκουρος, «pisco-preto», 632b
φρύνη, φρύνος, «sapo», 609a, 626a
φρυνολόγος, «tartaranhão», 620a
φυκίς; cf. φύκης, «abrótea», 591b,
607b
φώκαινα, «toninha», 598b
φώκη, «foca», 589a, 594b, 595a, 608b
φωλίς, «*fólis*», 621b
φώυζ, «alcaravão», 617a

χαλκίς, «*cálcis*», 602b, 621b
χαλκίς, «*cálcis*» (réptil); cf. ζιγνίς,
604b
χάννη, «serrano», 591a, 591b, 598a
χαραδριός, «borrelho», 593b, 615a
χελιδών, «andorinha», 592b, 597b,
600a, 612b, 618a, 626a

χελών, «roncador», 591a
χελώνη, «tartaruga», 589a, 590b,
600b, 612a
χήν, «ganso», 593b, 597b
χηναλώπηξ, «tadorno», 593b
χλωρεύς, «verdilhão», 609a
χλωρίς, χλωρίων, «papa-figos», 592b,
609b, 615b, 616a, 616b, 617a,
618a
χρομίς, «calafate», 601b
χρυσομήτρις, «crisometris», 593a
χρύσοφρυς, «dourada», 591b, 598a,
599b, 602a

ψάρος, «estorninho», 600a, 617b
ψηττα, «solha», 620b
ψιπτάκη, «papagaio», 597b
ψύλλα, «pulga» (aranha), 622b, 623a
ῥίπος, «bufo-pequeno», 597b

ÍNDICE PORTUGUÊS-GREGO DOS NOMES DE ANIMAIS

LIVROS I-VI — VII (VIII)-X

- Abelha, μέλιττα, insecto, 487a, 487b, 488a, 489a, 489b, 490a, 519a, 523b, 531b, 532a, 534b, 535a, 535b, 537b, 551a, 553a, 553b, 554a, 554b, 555a — 596b, 599a, 601a, 605b, 622b, 623b, 624a, 624b, 625a, 625b, 626a, 626b, 627a, 627b, 628a, 628b, 629a, 629b
- Abelhão, ἀνθρήνη, insecto, 531b, 551a, 553b, 554b, 555a — 622b, 623b, 624b, 625a, 628b, 629a
- Abelharuco, μέροψ, ave, 559a — 615b, 626a
- Abetarda, ὠτίς, ave, 509a, 539b, 563a
- Abetouro (1), πτυγγίς, ave, 615b, 617a
- Abetouro (2), ἀστερίας, ave, 620a
- Abibe, σχοινίκλος, ave, 593b
- Abrótea, φύκης, peixe, 567b — 591b, 607b; cf. φυκίς
- Abutre, γύψ, ave, 563a — 592b, 615a, 618b; cf. αἰγυπιός
- Ácaro, ἀκαρί, insecto (na classificação aristotélica), 557b
- Açor, φασσοφόνος, ave, 615b, 620a
- Actínia (1), ἀκαλήφη, anémone, 487a, 487b, 531a, 531b — 588b, 590a
- Actínia (2), κνίδη, animal aquático, sem concha, 548a — 621a
- Águia, ἀετός, ave, 490a, 517b, 563a, 563b — 592b, 601b, 609a, 609b, 610a, 613b, 615a, 615b, 618b, 619a, 619b, 620a
- Águia-d'asa-redonda, τριόρχης, ave, 592b, 609a, 620a
- Águia-negra, μελανάετος, ave, 618b
- Águia-pesqueira, πλάγγος, ave, 618b
- Águia-rabalva (1), ἀλκίαιετος, ave, 593b, 619a, 620a
- Águia-rabalva (2), πύγαργος, ave, 563b — 593b, 618b
- Águia-sapeira, ἄρπη, ave, 609a, 610a, 617a
- Agulha, ὀρφός, ὀρφώς, peixe de mar, 543b — 591a, 598a, 599b
- Alcaravão, φῶυξ, ave aquática, 617a
- Alcatraz, αἰθυια, ave do mar, 487a, 542b — 593b
- Alción, ἀλκυών, ave, 542b; cf. guarda-rios
- Alvéola, ἄνθος, ave, 592b, 609b, 610a, 615a
- Anchova, τριχίς, peixe de mar, 569b
- Andorinha, χελιών, ave, 487b, 506b, 508b, 509a, 519a, 544a, 559a, 563a — 592b, 597b, 600a, 612b, 618a, 626a
- Andorinha-dáurica, κύψελος, ave, 618a, 618b

- Andorinha-do-mar, χελιδὼν θαλάτ-
τια, ave, 535b
- Andorinhão, δρεπανίς, ave, 487b
- Anjo-do-mar, ρίνη, peixe seláceo,
506b, 540b, 543a, 543b, 565b,
566a — 620b, 622a
- Anjo-raia, ρινόβατος, peixe, 566a
- Antílope (1), ἰππέλαφος, mamífero,
498b, 499a
- Antílope (2), βουβαλὶς, 515b, 516a
- Aranha, ἀραχνή, insecto, 488a,
529b, 550b, 553a, 555a, 555b,
557a, 557b — 594a, 602a, 605b,
609a, 622b, 623a, 623b, 625a,
626b
- Aranha-do-mar, μαία, crustáceo,
601a
- Arcarno, ἄρχαρνος, peixe, 591b
- Arganaz, ἐλειός, rato silvestre, 600b
- Argonauta, ναυτίλος, tipo de pol-
vo, 622b
- Arminho, μῦς λευκός, πόντιος, 600b,
632b
- Ascáride, ἀκαρίς, verme intestinal,
551a
- Ascidia, τίθηνα, testáceos (na classi-
ficação aristotélica), 528a, 531a,
535a, 547b — 588b
- Áspide, ἀσπίς, serpente venenosa,
607a, 612a
- Atum, θύννος, peixe, 488a, 505a,
537a, 543a, 543b, 557a, 571a —
591a, 591b, 597a, 598a, 598b,
599b, 602a, 607b, 610b
- Atum-jovem, πριμάς, peixe, 599b
- Atum-voador, ὄρκυς, peixe, 543b
- Ave, ὄρνις, 486a, 486b, 487b, 489b,
490a, 490b, 495b, 498a, 499b,
503b, 504a, 504b, 505b, 506a,
506b, 507a, 508b, 509a, 509b,
510a, 510b, 511a, 514a, 516b,
518b, 519a, 521b, 524b, 529a,
533a, 535b, 536a, 536b, 538b,
539a, 539b, 540b, 541a, 542a,
542b, 544a, 544b, 550a, 554a,
557a, 558a, 558b, 559a, 559b,
560a, 560b, 561a, 562a, 562b,
563b, 564a, 564b, 565a, 566a —
586b, 592a, 592b, 593a, 593b,
594a, 595a, 597a, 597b, 600a,
601a, 601b, 606b, 607b, 609a,
610a, 612a, 612b, 613b, 614b,
615a, 615b, 616a, 616b, 617a,
617b, 618a, 618b, 619a, 619b,
620a, 620b, 626a, 630a, 631b,
632b, 633a, 633b, 637b, 638a
- Avestruz, στρουθός, ave, 616b
- Babuíno, χοιροπίθηκος, mamífero,
503a
- Bácoro, μετάχοιρος, cria do porco,
577b
- Baio, βαιός, adj.: amarelado, 617a
- Baleia, φάλαινα, cetáceo, 489b, 521b,
537b, 566b — 589b
- Baleia-azul, μυστακόμητος, cetáceo,
519a
- Barata (1), σίλφη, insecto, 601a
- Barata (2), σπονδύλη, insecto, 542a —
604b, 619b
- Barbo, βάλαγρος, peixe, 538a
- Barbudo, κέφαλος, peixe, variedade
de tainha, 543b, 567a, 570b —
591a, 602a
- Batedor, τύπανος, ave, 609a
- Bernardo-eremita, καρκίνιον, parti-
lha características dos testá-
ceos e dos crustáceos, 529b,
530a, 548a
- Besoiro, μηλολόνη, insecto, 490a,
523b, 531b, 532a, 552a
- Bica, ἐρυθρίνος, peixe, 538a, 567a —
598a
- Bicho-cabelo, βόστρυχος, insecto, 551b
- Bicho-de-conta, ὄνος, crustáceo (que
Aristóteles inclui nos insectos),
557a; cf. designação se-
melhante para o burro
- Bicuda, σφύραινα, peixe, 610b
- Biqueirão, ἐγχρασίχολος, peixe, 569b
- Bisonte, βόνασος, mamífero, 498b,
500a, 506b, 630a, 630b
- Bode (1), τράγος, macho da cabra,
mamífero, 536a, 545b, 571b,
573b, 579a

- Bode (2), τράγος, peixe, 607b
- Bodião, κίχλη, peixe, 505a — 598a, 599b, 607b; cf. tordo, que tem designação idêntica
- Bodião-fusco, κόττυφος, peixe, 607b
- Boga, βόαξ, βῶξ, peixe, 610b
- Boi, βοῦς, mamífero, 488a, 488b, 491b, 496b, 497a, 499a, 499b, 500a, 501a, 502a, 506a, 506b, 508a, 510b, 517a, 517b, 521b, 522a, 522b, 523a, 536b, 538b, 540a, 545a, 545b, 557a, 567a, 572a, 572b, 573a, 575a, 575b, 577a, 578b — 586b, 595a, 595b, 602b, 604a, 605a, 606a, 606b, 609b, 611a, 630a, 630b, 632a, 632b; cf. jamanta, que tem a mesma designação
- Bolitena, βολίταινα, cefalópode, 621b
- Bombílide, βομβυλῖς, βομβύλιος, insecto, 551a — 623b, 629a
- Bonito, ἀμῖα, peixe migrador, 591a, 591b, 598a, 601b, 621a; cf. igual designação da sarda
- Borboleta (1), ψυχῇ, insecto, 532a, 550b, 551a
- Borboleta (2), ἡπίολος, insecto, 605b
- Borrelho (1), κόχλος, testáceo (concha), 528a, 530a
- Borrelho (2), χαραδριός, ave, 593b, 615a
- Borrelho (3), τροχίλος, ave, 593b, 609b, 612a, 615a
- Brema, βάλερος, peixe de água-doce, 568b — 602b
- Brinto, βρίνθος, ave, 615a
- Búfalo, βοῦς ἄγριος, mamífero, 499a; cf. boi e jamanta
- Bufo-pequeno, ὄϊτος, ave, 597b
- Bufo-real (1), ἀσκάλαφος, ave, 509a
- Bufo-real (2), βύας, ave, 592b
- Burro, ὄνος, mamífero, 491a, 499a, 501b, 502a, 506a, 521a, 521b, 522a, 522b, 545b, 557a, 573a, 575b, 577a, 577b, 580b — 595b, 605a, 606b, 609a, 609b, 610a; cf. bicho-da-conta com designação semelhante
- Búzio, πορφύρα, gasterópode, 528a, 528b, 529a, 530a, 532a, 535a, 544a, 546b, 547a, 547b, 568a — 590b, 599a, 603a, 621b
- Búzio-fêmea, κῆρυξ, gasterópode, 524b, 527a, 528a, 528b, 529a, 530a, 544a, 546b, 547b, 548a — 599a
- Cabeça-mole, μαλακοκρανεύς, ave, 617a, 617b
- Cabeçudo, καλλιώννυμος, peixe, 506b — 598a
- Cabra (1), αἶξ, mamífero, 488a, 492a, 499b, 501b, 520a, 522a, 522b, 536b, 545a, 557a, 567a, 572b, 573a, 573b, 574a — 596a, 596b, 606a, 610b, 611a, 618b, 632b, 638a
- Cabra (2), αἶξ, ave, 593b
- Cabra-montesa (1), αἶξ ἄγρία, mamífero, 606a, 612a
- Cabra-montesa (2), χίμαιρα, mamífero, 523a
- Caçã (1), γαλῆ, peixe, 508b; cf. designações semelhantes da doninha e do furão
- Caçã (2), σκύλιον, peixe, 565a, 565b, 566a
- Caçã-liso, κύων, esqualo, 566a; cf. designação do cão
- Cachorro, σκύλαξ, mamífero, 571b, 574a, 574b
- Cágado, ἐμύς, 506a, 558a — 589a, 600b
- Caimão, πορφυρίων, ave, 509a — 595a
- Calafate, χροῖμς, peixe, 534a, 535b, 543a — 601b
- Cálaris, γάλαρις, ave, 609a
- Calceu, χαλκεύς, peixe, 535b
- Cálcis (1), χαλκίς, peixe de água-doce, 543a, 568a, 568b — 602b, 621b

- Cálcis* (2), χαλκίς, réptil, 604b
Calhandra, κόρυδος, ave, 559a — 600a, 609a, 609b, 610a, 614a, 615b, 618a
Camaleão, χαμαιλέων, réptil, 503a, 503b
Camarão, καρίς, crustáceo, 525a, 525b, 526b, 527a, 541b, 547b, 549b — 591b, 607b
Camarão-cinzento, κραγγών, crustáceo, 525b
Camelo, κάμηλος, mamífero, 498b, 499a, 500a, 500b, 501a, 521b, 540a, 546b, 571b, 578a — 595b, 596a, 604a, 606a, 630b, 631a, 632a
Cantárida, κανθαρίς, insecto, 531b, 542a, 552b
Cão, κύων, mamífero, 488a, 488b, 489b, 490b, 495b, 497b, 498b, 499b, 500a, 501a, 501b, 502a, 502b, 506a, 507b, 508a, 510b, 516a, 522b, 536b, 540a, 540b, 542a, 545a, 545b, 546a, 557a, 571b, 572a, 572b, 574a, 574b, 575a, 579b, 580a — 594a, 594b, 604a, 606a, 607a, 608a, 612a, 612b, 629b, 630a, 630b; cf. cação-liso, com a mesma designação
Caracol, κοχλίας, gasterópode, 523b, 525a, 527b, 528a, 528b, 544a, 557b — 599a, 621a
Caranguejo, καρκίνος, crustáceo, 487b, 490b, 523b, 525a, 525b, 526a, 526b, 527a, 527b, 529b, 530a, 541b, 547b, 549b — 590b, 594b, 601a, 611b, 622a
Carneiro (1), κριός, mamífero, 545b, 571b, 573b, 574a, 590b
Carneiro (2), πρόβατον, mamífero, 488a, 499b, 500a, 500b, 501b, 516a, 519a, 520a, 520b, 522a, 522b, 523a, 536a, 536b, 545a, 545b, 557a, 567a, 572b, 573a, 573b, 574a, 575b, 578b, 585a — 596a, 596b, 604a, 604b, 606a, 610b, 612b, 627b, 632b, 637b
Carpa, κυπρίνος, peixe, 505a, 533a, 538a, 568a, 568b, 569a — 602b
Carraça, κροτών, insecto, 552a
Carraça-de-cão, κυνοραιοστής, insecto, 557a
Caruncho, ξυλοφόρον, insecto, 557b
Castor, λάταξ, mamífero, 487a
Cavala, κολία, peixe, 543a — 598a, 598b, 599a, 610b
Cavalo, ἵππος, mamífero, 486a, 488a, 489a, 489b, 490b, 491a, 492a, 498b, 499b, 500a, 500b, 501a, 501b, 502a, 506a, 510b, 518a, 520a, 521b, 522a, 536b, 545a, 545b, 571b, 572a, 572b, 573a, 575b, 576a, 576b, 577a, 577b, 580b, 585a — 594b, 595a, 595b, 602b, 604a, 604b, 605a, 609a, 609b, 611a, 617a, 626a, 630a, 631a, 632a, 637b
Cefalópodes, μαλάκια, moluscos, 487b, 489b, 490a, 490b, 494b, 523b, 524a, 524b, 525a, 531a, 531b, 534b, 535b, 537a, 537b, 539a, 541b, 544a, 549a, 549b, 567b — 589b, 590b, 591b, 606a, 607b, 608b, 621b, 622a, 622b
Cegonha (1), λόκαλος, ave, 509a
Cegonha (2), πελαργός, ave, 593b, 600a, 612a, 615b
Cetáceo, κήτος, 490b, 505b, 521b, 566b
Cetáceos, κητώδη, animais vivíparos aquáticos, 489b, 492a, 540b — 589a, 591b
Chacal, θώς, quadrúpede vivíparo, 507b, 580a — 610a, 630a
Chama, χήμη, testáceo, 547b
Chapim, αἰγίθαλος, ave, 592b, 616b, 626a
Chasco, βατίς, ave, 592b
Choco, σπητία, cefalópode, 489a, 489b, 490b, 523b, 524a, 524b, 525a, 527a, 529a, 534a, 534b, 541b, 544a, 549b, 550a, 550b, 567b — 590b, 607b, 608b, 621b, 622a

- Cibindis, κύβινδης, ave, 619a
 Cigarra, τέττιξ, insecto, 532b, 535b, 550b, 556a, 556b — 601a, 605b
 Cimindis, κύμινδης, ave, 615b
 Cinamomo, κιννάμωμον, ave, 616a
 Cisne, κύκνος, ave, 488a, 509a — 593b, 597b, 610a, 615a, 615b
 Cobra, ὄφις, réptil, 488a, 488b, 489b, 490a, 490b, 500a, 504a, 505b, 508a, 508b, 509b, 511a, 516b, 536a, 538a, 540a, 540b, 549b, 558a, 558b, 567b, 571a — 594a, 599a, 599b, 600b, 601a, 602b, 604b, 606b, 607a, 609a, 609b, 610a, 612a, 612b, 621a
 Cobra-de-água, ὕδρος, réptil, 487a
 Codorniz, ὄρνις, ave, 506b, 509a, 536a, 559a — 597a, 597b, 613b, 614a, 615a
 Codornizão, κύχραμος, ave, 597b
 Coleóptero, κολεόπτερον, insecto, 552b
 Colobo, κῆβος, variedade de macaco, 502a, 502b
 Concha, κόγχος, κόγχη, 528a, 547b, 548a — 590b, 591a, 614b, 622a, 622b
 Congro, γόγγρος, peixe, 489b, 505a, 505b, 506b, 507a, 517b, 571a — 590b, 591a, 598a, 599b, 610b, 621a
 Corneta, ἀλωπίας, peixe, 570b; cf. peixe-pau
 Coruja, γλαύξ, ave de rapina nocturna, 488a, 504a, 506a, 509a — 592b, 597b, 600a, 609a, 617b, 619b
 Coruja-das-torres, ἐλεός, ave de rapina, 592b, 609b
 Corujão, νυκτικόραξ, ave nocturna, 509a — 592b, 597b, 619b
 Corvo, κόραξ, ave carnívora, 488b, 506b, 509a, 519a, 563a, 563b — 606a, 609a, 609b, 617b, 618b, 619a
 Corvo-marinho, κόραξ, ave, 593b
 Cotovia, κορύδαλος, ave, 617b, 633b
 Coxo, κύλλαρος, parasita que se encontra nas conchas das trompas, 530a
 Crempe, κρέμψ, peixe, 534a
 Crisometris, χρυσομήτρις, ave, 593a
 Crocodilo, κροκόδειλος, réptil, 487a, 492a, 498a, 503a, 503b, 506a, 508a, 509b, 516a, 558a — 589a, 599a, 609a, 612a
 Cuco, κόκυξ, ave, 535b, 563b, 564a — 618a, 618b, 633a; cf. peixe-cuco
 Crustáceos (1), μαλακόστρακα, 487b, 490b, 523b, 525a, 527b, 528a, 529b, 531b, 534b, 535b, 537a, 537b, 539a, 541b, 549a, 550a — 89b, 590b, 599b, 607b; cf. σκληρόδερμα e σκληρόστρακον
 Crustáceos (2), σκληρόδερμα, 490a, 549b
 Crustáceos (3), σκληρόστρακον, 528b
 Dascilo, δάскиλλος, peixe, 591a
 Dentão, σινόδων, peixe, 591a, 591b, 598a, 610b
 Dom-fafe, πυρρούλας, ave, 592b
 Doninha, γαλή, mamífero, 500b, 579a — 605b, 609a, 609b, 612a, 612b; cf. designação semelhança do caçador
 Dourada, χρύσοφρυς, peixe, 489b, 508b, 537a, 543b, 570b — 591b, 598a, 599b, 602a
 Dragão, δράκων, serpente, 602a, 609a, 612a
 Efémoro, ἐφήμερον, insecto, 490a, 552b
 Élea, ἐλέα, ave, 616b
 Elefante, ἐλέφας, 488a, 488b, 492b, 497b, 498a, 499a, 500a, 500b, 501b, 502a, 506b, 507b, 508a, 509b, 517a, 523a, 536b, 540a, 546b, 571b, 578a — 596a, 604a, 605a, 605b, 610a, 630b
 Elegino, ἐλεγίνος, peixe, 610b
 Enante, οἰνάνθη, ave, 633a

- Enguia, ἔγγελυς, peixe, 489b, 504b, 505a, 506b, 507a, 517b, 520a, 534a, 538a, 567a, 569a, 570a — 591b, 592a, 608a
- Enho, νεβρός, pequeno veado, 522b — 618b, 619b
- Escaravelho, κάνθαρος, insecto, 490a, 552a — 601a
- Escolopendra, σκολόπενδρα, insecto, 489b, 505b, 523b, 532a — 621a
- Escorpião, σκορπίος, aracnídeo, 501a, 532a, 555a, 557a, 557b — 602a, 607a
- Escorpião-de-água-doce, κόττος, peixe (na classificação aristotélica), 534a
- Escrevedeira, σχοινίων, ave, 610a
- Esmerilhão, αἰσάλων, ave, 609b, 620a
- Espadarte (1), ξιφίας, peixe, 505a, 506b — 602a
- Espadarte (2), πρίστις, peixe, 566b
- Espadilha, μεμβράς, peixe, 569b
- Esparo, σπάρος, peixe, 508b
- Espinhososo, ἄκανθας, peixe, 621b
- Esponja, σπόγγος, animal aquático, 487b, 548a, 548b, 549a — 588b, 616a, 620b
- Espuma, ἀφρός, peixe miúdo, 569a, 569b
- Esqualo (1), γαλεός, peixe, 489b, 511a, 543a, 565a, 565b, 566a — 621b
- Esqualo (2), γαλεώδης, peixe, 505a, 506b, 507a, 540b, 565a
- Estafilino, σταφύλινος, insecto, 604b
- Estorninho (1), τριχάς, ave, 617a
- Estorninho (2), ψύρος, ave, 600a, 617b
- Estrela-do-mar, ἀστήρ, testáceo (na classificação aristotélica), 548a
- Estrelado, ἀστερίας, peixe, 543a, 566a
- Estrelinha, τύραννος, ave, 592b
- Estrelinha-de-cabeça-listada, βασιλεύς, ave, 592b; cf. taram-
bola, que tem a mesma designação
- Estro, οἶστρος, insecto, 490a, 528b, 532a, 551b, 557a — 596b, 598a, 599b, 602a
- Esturjão, ἔλλοψ, peixe, 505a, 506b
- Ételis, ἐτελῖς, peixe, 567a
- Faisão, φασιανός, ave, 557a, 559a — 633b
- Falcão, ἰέραξ, ave de rapina, 490a, 506a, 506b, 563a, 563b, 564a — 592b, 606a, 613b, 615a, 615b, 619a, 620a, 620b
- Falcão-liso, λείος ἰέραξ, ave, 620a
- Falcão-negro, πέρκος, ave, 620a
- Falcão-dos-pântanos, ἐλειός, ave, 620a
- Felosa (1), ἀπολαίς, ave, 564a, 618a
- Felosa (2), οἶστρος, ave, 592b
- Foca, φώκη, mamífero, 487b, 489b, 492a, 497a, 498a, 498b, 501a, 506a, 508a, 540a, 566b, 567a — 589a, 594b, 595a, 608b
- Fólis, φωλῖς, peixe, 621b
- Formiga (1), μύρμηξ, insecto, 488a, 534b, 542b, 555a — 583b, 594b, 614b, 622b, 623b, 629a
- Formiga (2), κνίψ, insecto, 534b
- Formiga (3), σκνίψ, insecto, 593a, 614b
- Formiga-gigante, ἵππομύρμηξ, insecto, 606a
- Foxino, φοξίνος, peixe de rio, 567a, 568a
- Francolim, ἀτταγὴν, ave, 617b, 633b
- Frango-d'água (1), ὀρτυγομήτρα, ave, 597b
- Frango-d'água (2), κρέξ, ave, 609b, 616b
- Frouva, σπερμολόγος, ave, 592b
- Fuinha, ἴκτις, pequeno animal mamífero e carnívoro, 500b — 612b
- Funil, πίννα, testáceo, 528a, 547b, 548a — 588b
- Furão, γαλῆ ἄγρια, pequeno animal mamífero, 580b

- Gafanhoto, ἀκρίς, insecto, 532b, 535b, 550b, 555b, 556a — 592b, 601a, 612a, 637b
- Gaivota, λάρος, ave palmípede aquática, 509a, 542b — 593b, 609a
- Galeirão, κέπφοῦ ου κέμφος, ave marítima, 593b, 620a
- Galinha, ἀλεκτορίς, ave, 544a, 558b, 559a, 559b, 560a, 560b, 561a, 562a, 562b, 564b — 613b, 614b, 617b, 631b, 633b, 637b
- Galinha-de-água, φαλαρίς, ave, 593b
- Galinholá (1), ἀσκαλώπας, ave, 617b
- Galinholá (2), σκολόπαξ, ave, 614a
- Galo, ἀλεκτρυών, ave, 488b, 504b, 508b, 509a, 536a, 539b, 559b, 564b — 592b, 614a
- Galo-bravo (1), οὔραξ, ave, 559a
- Galo-bravo (2), τέτριξ, ave, 559a; cf. τέτραξ e σπερμολόγος
- Gamo, πρόξ, mamífero, 506a, 515b, 520b
- Ganso, χήν, ave, 488b, 499a, 509a, 509b, 558a, 559b, 560b, 563a, 564a — 593b, 597b
- Garça-real, ἐρωδιός, ave, 593b, 609a, 609b, 610a, 616b, 617a
- Garça-branca, λευκερωδιός, ave, 593b
- Garraio, δαμάλης, 632a
- Garrano, γίννος, quadrúpede, filho de mula, 490a, 577b
- Gato, αἴλουρος, 493a, 540a, 580a — 612b
- Gazela, δορκάς, mamífero, 499a
- Geco, κωλωτή, lagarto, 609b
- Gerifalte, πτέρνις, ave de rapina, 620a
- Girafa, πάρδιον, mamífero, 498b
- Glano, γλάνος, hiena estriada, 594a; cf. ὕαινα
- Góbio, κωβιός, κωβίτις, peixe, 508b, 567b, 569b — 591b, 598a, 601b, 610b, 621b
- Golfinho, δελφίς, animal aquático, 489b, 492a, 500b, 504b, 506b, 509b, 510a, 516b, 521b, 533b, 534b, 535b, 537a, 537b, 540b, 557a, 566b — 589a, 589b, 591b, 598b, 602a, 631a, 631b
- Gralha (1), κίρκος, ave, 559a — 609b, 620a, 633a
- Gralha (2), κολιός ου κολιοίς, ave, 504a, 509a — 614b, 617b; cf. κίρκος e κορώνη
- Gralha (3), κορώνη, ave, 509a, 563b, 564a — 593b, 606a, 609a, 610a, 617b
- Gralha-de-bico-vermelho, κορακίας, ave, 617b
- Grilo, ἀττέλαβος, insecto, 550b, 556a, 556b
- Grou, γέρανος, ave, 488a, 519a, 539b — 597a, 597b, 614b, 615b
- Guarda-pinhas, πιννοφύλαξ, pequeno caranguejo, 547b, 548a
- Guarda-rios, ἀλκυών, ave, 593b, 615b, 616a
- Guarda-rios-de-colete, κήρυλος, ave, 593b
- Hemíonio, ἡμίονος, quadrúpede vivíparo, que parece ser o onagro, 491a, 538a, 576a, 576b, 577b, 580b
- Hemorróide, αἱμορροίς, animal de concha, 530a
- Híbris, ἴβρις, ave, 615b
- Hiena, ὕαινα, quadrúpede feroz, 579b — 594a, 594b
- Hípero, ὕπερον, insecto, 551b
- Híporótamo, ἵπποδ ποτάμιος. O nome significa em grego «cavalo de rio», 499b, 502a — 589a, 605a
- Holotúrio, ὀλοθούριον, animal marinho (na classificação aristotélica), 487b
- Homem, ἄνθρωπος, mamífero, 486a, 487a, 488a, 488b, 489a, 489b, 490a, 490b, 491a, 491b, 492a, 492b, 493a, 493b, 494a,

- 494b, 495b, 496a, 496b, 497a, 497b, 498a, 498b, 499b, 500a, 500b, 501a, 501b, 502a, 502b, 503b, 505b, 506b, 507a, 507b, 509b, 510b, 511b, 513b, 516a, 517b, 518a, 518b, 521a, 521b, 522a, 523a, 532b, 536b, 537b, 538b, 539a, 542a, 544b, 545b, 566b, 567a, 571b, 572a, 572b, 573a, 574b, 575b, 576b, 577b — 581a, 581b, 582a, 582b, 583a, 583b, 584a, 584b, 585a, 585b, 586a, 586b, 587a, 587b, 588a, 588b, 596b, 597a, 601b, 602b, 604a, 604b, 605a, 607a, 608a, 608b, 610a, 610b, 611a, 611b, 612a, 612b, 613b, 616b, 618b, 620b, 622a, 626b, 630a, 631b, 632a, 632b, 633b, 634a, 634b, 635a, 635b, 636a, 636b, 637a, 637b, 638a, 638b
- Íbis, ἰβίς, ave, 617b
- Icnêumon, ἰχνεύμων, vespa, 609a
- Insectos, ἔντομα, 487a, 488a, 490a, 490b, 523b, 525b, 531b, 532a, 532b, 534b, 535b, 537b, 538a, 539a, 541b, 542a, 542b, 550b, 551a, 553a, 555b, 556b, 557a, 558b — 596b, 599a, 601a, 605b, 622b, 623b
- Iulo (1), ἰουλος, miriápode, 523b
- Iulo (2), ἰουλος, peixe, 610b
- Jamanta, βοῦς, peixe, 540b, 566b; cf. boi
- Javali (1), κάπρος, mamífero, 500b, 545b, 546a, 573b — 632a
- Javali (2), ὕς ἄγριος, porco selvagem, 488b, 499a, 571b, 578a, 578b — 594b, 606a
- Laedo, λαεδός, ave, 610a
- Lagarta, κάμπη, verme, 551a, 551b, 552b, 557b — 605b
- Lagarto, σαῦρος, saúra, réptil, 488a, 489b, 498a, 503a, 503b, 504a, 506a, 508a, 508b, 509b, 510b, 540b, 558a — 594a, 599a, 600b, 604b, 606b, 619b, 623a
- Lagosta, κάραβος, crustáceo, 487b, 489a, 490a, 490b, 523b, 525a, 525b, 526a, 526b, 527a, 527b, 529a, 529b, 534b, 537a, 541b, 549a, 549b — 590b, 601a, 607b, 621b; cf. lucano, com designação semelhante
- Lapa, λεπάς, testáceo, 528a, 528b, 529a, 529b, 530a, 530b, 547b, 548a — 590a
- Larva (1), σκώληξ, embrião de insecto, 489b, 506a, 539b, 549a, 550b, 551a, 551b, 552a, 552b, 553a, 554a, 554b, 555a, 555b, 556a, 556b, 557b, 567b, 569b, 570b — 592b, 593a, 601a, 602a, 605b, 614a, 614b, 616b, 625a, 626b, 628a
- Larva (2), σχάδων, larva das abelhas, 554a, 554b
- Lavagante, ἀστακός, crustáceo, 490b, 525a, 525b, 526a, 526b, 530a, 541b, 549b — 601a
- Leão, λέων, mamífero, 488b, 490b, 497b, 498b, 499b, 500a, 500b, 501a, 502a, 507b, 516b, 517b, 521b, 539b, 571b, 579a, 579b — 594b, 606b, 610a, 612a, 629b, 630a
- Lebre (1), δασύπους, mamífero, 488b, 500b, 507a, 511a, 516a, 519a, 522b, 539b, 542b, 574b, 579b — 585a, 606a, 606b, 619a
- Lebre (2), λαγώς, mamífero, 606a, 619b
- Leitão, δέλφαξ, cria de porco, 573b
- Lêndea, κόνις, insecto, 539b, 556b
- Leopardo (1), πάρδαλις, quadrúpede vivíparo, 488a, 499b, 500a, 501a, 503b — 606b, 608a, 612a
- Leopardo (2), πάρδαλος, ave, 617b
- Leque, κτείς, testáceo, 528a, 529b, 531b, 535a, 535b, 547b — 599a, 603a, 607b, 621b

- Líbio, λιβυός, ave, 609a
 Liça (1), μύξων, peixe, 570b
 Liça (2), σαργός, peixe, 543a, 543b, 570a, 570b; cf. designação semelhante do sargo
 Lince, λύγξ, quadrúpede, 499b, 500b, 539b
 Lingueirão, σωλήν, testáceo, 528a, 535a, 547b, 548a — 588b
 Lobo (1), λύκος, quadrúpede feroz, 488a, 488b, 500b, 507b, 540a, 571b, 579b, 580a — 594a, 595b, 596b, 606a, 607a, 609b, 612b, 620b
 Lobo (2), λύκος, ave, 617b
 Lobo (3), λύκος, aranha, 622b, 623a
 Lontra, ἐνυδρίς, animal anfíbio, 487a — 594b, 595a
 Lucano (1), κάραβος, insecto, 531b, 532a; cf. designação semelhante da lagosta
 Lucano (2), καράμβιος, insecto, 551b
 Lula-gigante, τεῦθος, cefalópode, 490b, 523b, 524a, 524b, 550b — 610b
 Lula-pequena, τευθίς, cefalópode, 489b, 490b, 523b, 524a, 524b, 541b, 550b — 590b, 607b, 621b
 Macaco, πίθηκος, mamífero, 498b, 502a, 502b
 Maçarico (1), σκαλίδρις, ave, 593b
 Maçarico (2), γλωττίς, ave, 597b
 Maçarico (3), αἰγοκέφαλος, ave, 506a, 506b, 509a
 Mactra, γάλαξ, testáceo, 528a
 Mandril, κυνοκέφαλος, animal semelhante ao macaco, 502a
 Mangusto, ἰχνεύμων, mamífero, 580a — 612a
 Marino, μάρινος, peixe, 570a
 Marreco, βόσκας, ave palmípede, 593b
 Marta, σαθέριον, mamífero, 594b
 Mata-lebres, λαγωφόνος, tipo de águia, 618b
 Medusa, πνεύμων, cetáceo, 548a
 Melanuro, μελάνουρος, peixe, 591a
 Melro, κόττυφος, ave, 544a — 599b, 600a, 609b, 610a, 614b, 616a, 617a, 617b, 618b, 632b
 Mergulhão (1), καταρράκτης, ave, 509a — 615a
 Mergulhão (2), κολυμβίς, ave, 487a — 593b
 Mexilhão, μύς, testáceo, 528a, 547b; cf. designação do rato
 Milhafre, ἰκτίνος, ave de rapina, 491b, 506a, 506b, 563a — 592b, 594a, 600a, 609a, 610a
 Míriño, μύρινος, peixe, 602a
 Mocho-galego, αἰγώλιος, ave de rapina, 563b — 592b, 609a, 616b
 Mocho-d'orelhas, σκώψ, ave, 592b, 617b, 618a
 Morcego, νυκτερίς, mamífero voador, 487b, 488a, 490a, 511a
 Moreão, σμύρος, peixe, 543a
 Moreia, σμύραινα, μύραινα, peixe, 489b, 504b, 505a, 506b, 517b, 540b, 543a — 591a, 598a, 599b, 610b
 Mórmiro, μόρμυρος, peixe migrador, 570b
 Mosca, μυία, insecto, 488a, 490a, 528b, 532a, 535b, 539b, 542a, 542b, 552a, 552b — 596b, 611b, 628b
 Moscardo (1), μύωψ, insecto, 490a, 528b, 532a, 552a, 553a — 596b
 Moscardo (2), βομβύκιον, insecto, 555a
 Mosquito (1), ἐμπίς, insecto, 487b, 490a, 551b, 552a
 Mosquito (2), κώνωψ, insecto, 532a, 535a, 552b
 Mosquito (3), ἀσπίς, insecto, 601a
 Múgem, χελών, peixe, 543b, 570b; cf. roncador
 Mula, ὄρεύς, mamífero, 488a, 498b, 499b, 501b, 506a, 573a, 577b, 578a — 595b
 Mulo, ὄρος, mamífero, 491a, 573a

- Necídalo, νεκύδαλος, insecto, 551b
- Negrão, σαῦρος, peixe, 610b; cf. igual designação para o lagarto
- Orelhudo, ἀλώπηξ, mamífero voador, 490a — 621a; cf. igual designação para a raposa
- Ostra (1), ὄστρεον, testáceo, 487a, 487b, 490b, 523b, 528a, 531a, 547b, 547b, 568a — 590a, 591a, 607b
- Ostra (2), λιμνόστρεον, testáceo, 528a, 547b
- Ouriço-cacheiro, ἐχῖνος, quadrúpede, 490b, 509b, 517b, 540a, 581a — 612b
- Ouriço-do-mar, ἐχῖνος, testáceo (na classificação aristotélica), 528a, 530a, 530b, 531a, 531b, 535a, 544a
- Ovelha, οἶς, mamífero, 522b — 595a, 596b, 610b, 611a
- Pantera, πανθήρ, mamífero, 580a
- Papa-figos (1), συκαλῖς, ave, 592b, 632b, 633a
- Papa-figos (2), χλωρίς, χλωρίον, ave, 592b, 609b, 615b, 616a, 616b, 617a, 618a
- Papa-moscas, κνιπολόγος, ave, 593a
- Papagaio (1), σκάρος, peixe, 505a, 508b — 591a, 591b, 621b
- Papagaio (2), ψιττάκη, ave, 597b
- Pardal, στρουθός, ave, 506b, 509a, 519a, 539b — 592b, 613a, 613b, 616a, 633b
- Pargo, φάγρος, peixe, 598a, 601b
- Pássaro-dançarino, ὄρχιλος, ave, 609a
- Pato, νῦττα, ave, 509a — 593b
- Pavão, ταῶς, ave, 488b, 559b, 564a, 564b
- Pega, κίττα, ave, 592b, 615b, 616a, 617a
- Peixe, ἰχθύς, 486a, 486b, 487a, 487b, 489b, 490a, 490b, 491b, 495a, 498b, 501a, 503a, 504b, 505a, 505b, 506a, 506b, 507a, 508a, 508b, 509a, 509b, 510a, 510b, 514a, 515b, 516b, 517b, 518b, 520a, 521b, 531b, 533a, 533b, 534a, 534b, 535b, 536a, 536b, 537a, 537b, 538a, 538b, 539a, 539b, 540b, 541a, 542b, 543a, 543b, 548a, 549a, 557a, 558a, 564b, 565a, 565b, 566a, 567a, 567b, 568a, 568b, 569a, 569b, 570a, 570b, 571a — 586a, 586b, 590a, 590b, 591a, 591b, 592a, 593b, 597a, 597b, 598a, 599b, 600a, 601a, 601b, 602a, 602b, 603a, 607b, 608a, 610b, 616a, 620b, 621a, 621b, 622a, 630a, 631a, 632b
- Peixe-agulha, βελόνη, peixe, 506a, 543b, 567b, 571a — 610b, 616a
- Peixe-aranha, δρόκων, peixe, 598a
- Peixe-cuco, κόκκυξ, peixe, 535b — 598a; cf. a mesma designação para o cuco
- Peixe-lira, λύρα, peixe, 535b
- Peixe-lobo, λάβραξ, peixe, 489b, 534a, 537a, 543a, 543b, 567a, 570b — 591a, 591b, 601b, 607b, 610b
- Peixe-martelo, ζύγαινα, 506b; cf. tubarão-martelo
- Peixe-pau, ἀνθίας, peixe, 570b — 610b, 620b; cf. corneta
- Peixe-piolho, φθείρ, peixe, 557a — 602b; cf. igual designação para piolho
- Peixe-rei, ἄθερίνη, peixe, 570b, 571a — 610b
- Pelicano, πελεκάν, ave, 597a, 597b, 614b
- Peneireiro, κεγχρηῖς, ave, 509a, 558b, 559a — 594a
- Pénia, πηνίον, insecto, 551b
- Perca, πέρκη, peixe, 505a, 508b, 568a — 599b
- Perceba, βάλανος, testáceo, 535a, 547a

- Percevejo, κόρις, insecto, 556b
- Perdiz, πέρδιξ, ave, 488b, 508b, 509a, 510a, 536a, 536b, 541a, 559a, 559b, 560b, 563a, 564a, 564b — 613a, 613b, 614a, 621a, 633b
- Pescada-branca, ὄνος, peixe, 599b, 600a, 620b; cf. igual designação do burro
- Piadeira, πηνέλοψ, ave, 593b
- Picanço, κολλυρίων, ave, 617b
- Pica-pau (1), ἰυγξ, ave, 504a
- Pica-pau (2), πιπώ, ave, 593a
- Pica-pau (3), πίπρα, ave, 609a
- Pica-pau (4), δρυκολάπτης, ave, 593a, 614a, 614b
- Pica-pau (5), ξυλοκόπος, ave, 593a
- Pica-pau-verde, κελεός, ave, 593a, 609a, 610a
- Pifinx, πίφινξ, ave, 610a
- Pilrito, κίγχλος, ave, 593b, 615a
- Pimpim, κάπρος, peixe, 505a, 535b; cf. igual designação do javali
- Pintada, μελεαγρίς, ave, 559a
- Pintalgada, ποικιλίς, ave, 609a
- Pintarroxo (1), αἶγιθος, ave, 609a, 610a, 616b
- Pintarroxo (2), θραυπίς, ave, 592b
- Pintassilgo (1), ἀκανθίς, ave, 592b, 593a, 610a, 616b
- Pintassilgo (2), ἀκανθυλλίς, ave, 593a, 616a
- Piolho (1), φθεῖρ, insecto, 537a, 539b, 556b, 557a — 596b
- Piolho (2), φθειρ, crustáceo, 602b
- Pirilampo, πυγολαμπίς, insecto, 523b, 551b
- Pisco-de-peito-ruivo, ἐρίθακος, ave, 592b, 632b
- Pisco-preto, φοινίκουρος, ave, 632b
- Polvo, πολύπους, cefalópode, 490a, 523b, 524a, 524b, 525a, 531b, 534a, 534b, 541b, 544a, 549b, 550a, 550b — 590b, 591a, 607b, 621b, 622a, 622b
- Pombo-bravo (1), πελαιάς, ave, 544b — 597b
- Pombo-bravo (2), φάψ, ave, 563b, 564a — 592b, 593a, 613a, 618a
- Pombo-cabra, οἰνάς, ave, 544b, 558b; cf. igual designação para pombo-ruivo
- Pombo-comum, περιστερά, ave, 488a, 488b, 506a, 506b, 508b, 544a, 544b, 558b, 559a, 559b, 560b, 562a, 562b, 563a, 563b, 564a — 593a, 597b, 612b, 613a, 620a, 633b
- Pombo-ruivo, οἰνάς, ave, 593a; cf. igual designação para pombo-cabra
- Pombo-torcaz, φάττα, ave, 488b, 508b, 510a, 544b, 558b, 562b, 563a — 597b, 600a, 601a, 613a, 615b, 633a
- Porco, ὕς, mamífero, 488a, 495b, 496b, 498b, 499b, 500a, 501a, 501b, 502a, 503a, 506a, 507b, 508a, 509b, 510b, 519a, 520a, 521b, 536a, 538b, 542a, 545a, 545b, 546a, 557a, 572a, 572b, 573a, 573b, 574b, 577b, 578a, 580a, 580b — 595a, 595b, 603a, 603b, 604a, 605b, 606a, 607a, 609b, 621a, 630a, 632a, 637a
- Porco-espinho, ὕστριξ, quadrúpede vivíparo, 490b, 579a — 600a, 623a
- Potro, πῶλος, cria da égua, 572a, 577a — 605a, 611a
- Poupa, ἔποψ, ave, 488b, 559a — 615a, 616a, 616b, 633a
- Pulga (1), ψύλλος, insecto, 537a, 539b, 556b
- Pulga (2), ψύλλα, insecto (aranha), 622b, 623a
- Rã, βάτραχος, batráquio, 487a, 506a, 510b, 530b, 536a, 538a, 540a, 550b, 568a — 589a, 606a, 626a; cf. igual designação para o tamboril
- Rabo-de-cavalo, ἵπποῦρος, peixe, 543a — 599b

- Raia, βατίς, βάτος, peixe (seláceo), 489b, 505a, 540b, 565a, 565b, 566a, 567a — 599b, 620b
- Raia-pontuada, λειόβατος, peixe, 506b, 556a
- Ranhoso, σμύξων, μύξων, peixe, 543b
- Raposa, ἄλωπηχ, mamífero, 488b, 500b, 580a, 580b — 606a, 607a, 609b, 610a, 619b; cf. orelhudo, com a mesma designação
- Rascasso (1), σκομβρίς, σκόμβρος, peixe, 543b, 571a — 597a, 599a, 610b
- Rascasso (2), σκορπιός, peixe, 508b, 543a — 598a
- Ratão, ἀετός, peixe, 540b; cf. igual designação para a águia
- Rato, μῦς, mamífero, 488a, 511a, 579a, 580b, 581a — 595a, 606b, 612b, 619b; cf. igual designação para o mexilhão
- Rato-de-água, castor, λάταξ, mamífero roedor, 594b, 595a
- Rato-musgo, μυγαλή, mamífero, 604b
- Rinoceronte, ὄνος Ἰνδικός, animal solípede, 499b
- Rodovalho, κίθαρος, peixe, 508b
- Rola, τρυγών, ave, 544b, 558b, 562b — 593a, 597b, 600a, 609a, 610a, 613a, 613b, 617a, 633b; cf. designações semelhantes para a uge e para o sapo
- Roncadeira, κορακίνος, peixe, 543a, 543b, 570b, 571a — 599b, 602a, 607b, 610b
- Roncador, χελών, peixe, 591a
- Rouxinol, ἀήών, ave, 536a, 536b, 542b — 616b, 632b
- Ruivo, τρίγλα, peixe, 508b, 543a, 557a, 570b — 591a, 591b, 598a, 610b, 621b
- Ruminante, μήρυξ, peixe, 632b
- Salamandra, σαλαμάνδρα, batráquio, 552b
- Salema, σάλλη, peixe, 534a, 543a, 543b, 570b — 591a, 598a, 621b
- Salvelino, σκίαινα, peixe, 601b
- Saperdis, σαπερδής, peixe, 608a
- Sapo (1), τρυγών, batráquio, 540b; cf. igual designação para a uge e para a rola
- Sapo (2), φρύνη, φρύνος, batráquio, 506a, 530b — 609a, 626a
- Sarda, ἁμία, peixe, 488a, 506b, 533a, 571a; cf. igual designação do bonito
- Sardão, ἄσκαλαβώτης, réptil, 538a — 599a, 600b, 607a, 609a, 614b
- Sardinha, τριχίας, peixe, 543a, 569b — 598b
- Sargo, σαργός, peixe, 591b
- Sarguino, σαργίνος, peixe, 610b
- Sável, θρίττα, peixe, 621b
- Seláceos, σελάχη, peixes, 489b, 492a, 505a, 505b, 508b, 511a, 516b, 520a, 535b, 537a, 538a, 540b, 543a, 564b, 565b, 566a, 570b — 591a, 591b, 598a, 599b, 621b
- Sereia (1), γλαῦκος, peixe, 508b — 598a, 607b
- Sereia (2), πηλαμύς, peixe, 488a, 543a, 543b, 571a — 598a, 610b
- Serrano, χάννη, peixe, 538a, 567a — 591a, 591b, 598a
- Serreno, ἥπατος, peixe, 508b
- Siluro, γλάνις, peixe, 490a, 505a, 506b, 568a, 568b, 569a — 602b, 608a, 621a, 621b
- Sinagris, συναγρίς, peixe, 505a, 506b
- Sirene, σειρήν, insecto, 623b
- Solha, ψήττα, peixe, 538a, 543a — 620b
- Sugador, ἐχενήις, peixe, 505b
- Suspensório, τανία, peixe, 504b
- Tadorno, χηναλώπηξ, ave, 559b — 593b
- Tagarela, γνάφαλος, ave, 616b
- Tainha, κεστρεύς, peixe, 504b, 508b, 534a, 537a, 541a, 543a, 543b, 567a, 569a, 569b, 570b — 591a,

- 591b, 598a, 601b, 602a, 607b, 610b, 620b, 621b, 622a
- Tamboril, βάτραχος, peixe, 489b, 505a, 505b, 506b, 540b, 564b, 565b, 570b — 620b; cf. igual designação para a rã
- Tarambola, βασιλεύς, ave, 615a
- Tarântula, φάλλαγξ, insecto, 538a, 542a, 550a, 550b, 552b, 555b, 571a — 594a, 609a, 611b, 622b, 623a
- Tartaranhão, φρουνολόγος, ave, 620a
- Tartaruga, χελώνη, réptil quelónio, 503b, 506a, 506b, 508a, 509b, 510b, 519b, 529a, 530b, 536a, 540a, 541a, 558a — 589a, 590b, 600b, 612a
- Tavão, ὀρσοδάκνη, insecto, 552a
- Tentilhão, σπίζα, ave, 504a — 592b, 613b, 617a, 620a
- Tentilhão-montês, ὀρόσπιζος, ave, 592b
- Testáceo (1), ὄστρακα, 529a, 532a, 547b
- Testáceo (2), ὄστρακόδερμα, 490b, 491b, 523b, 527b, 528a, 529b, 531a, 531b, 532a, 534b, 535a, 537b, 538a, 539a, 544a, 546b, 547b, 548a, 549a — 588b, 590a, 599a, 603a, 606a, 607b, 621b
- Teta-de-cabra, αἰγοθήλας, ave, 618b
- Tigre (1), μαρτιχόρα, mamífero, 501a
- Tigre (2), τίγριος, mamífero, 607a
- Tílon, τίλων, peixe de água-doce, 568b — 602b
- Toninha, φώκαινα, cetáceo, 521b, 566b — 598b
- Tordo, κίχλη, ave, 559a — 593b, 600a, 615a, 617a, 617b, 632b; cf. designação semelhante para o bodião
- Tordo-ruiivo, ἱλιάς, ave, 617a
- Toupeira, ἀσπάλαξ, mamífero, 488a, 491b, 533a — 605b, 606a
- Toupeira-d'água, σατύριον, mamífero, 594b
- Touro, ταῦρος, mamífero, 510b, 520b, 521a, 538b, 540a, 571b, 572b, 575a — 594b, 595b, 609b, 611a, 630a, 630b
- Toutinegra, μελαγκόρυφος, ave, 592b, 616b, 632b, 633a
- Toutinegra-comum, ἐπιλαίς, ave, 592b
- Traça (1), πρassoκουρίς, insecto, 551b
- Traça (2), σής, insecto, 557b
- Tremelga, νάρκη, peixe, 505a, 506b, 540b, 543b, 565b, 566a — 620b
- Trepadeira (1), σίττη, ave, 609b, 616b
- Trepadeira (2), κέρθιος, ave, 616b
- Trepadeira-azul, κύανος, ave, 617a
- Tritão, κορδύλος, peixe, 487a, 490a — 589b
- Trombeiro, μαινίς, peixe, 569a, 569b, 570b — 607b, 610b
- Trombeiro-boga, σμαρίς, peixe, 607b
- Trompa, νηρείτης, concha, 530a, 535a, 547b, 548a
- Tubarão-raposo, ἄλώπηξ, peixe, 565b, 566a; cf. iguais designações para a raposa e para o orelhudo
- Tubarão-sardo, λάμια, seláceo, 540b — 621a
- Turbinados, στρομβώδη, animais com concha univalve, 528a, 528b, 529a, 530a, 530b, 531a, 547b, 548a
- Uge, τρυγών, peixe seláceo, 489b, 540b, 565b, 566b — 598a, 620b; cf. designação semelhante para a rola e para o sapo
- Urso (1), ἄρκτος, mamífero, 498a, 498b, 499a, 500a, 507b, 539b, 571b, 579a, 580a — 594b, 595a, 600a, 600b, 608a, 611b, 612a
- Urso (2), ἄρκτος, crustáceo, 549b
- Veado, ἔλαφος, mamífero, 488b, 490b, 498b, 499a, 499b, 500a,

- 500b, 501a, 506a, 515b, 516a,
517a, 520b, 534b, 538b, 540a,
545a, 578b — 594b, 595a, 606a,
611a, 611b, 612a, 632a, 632b
- Velho, πρέσβυς, peixe, 609a, 615a
- Verdilhão, χλωρεύς, ave, 609a
- Verme (lombriga), ἔλμινς, verme
intestinal, 548b, 551a, 570a —
602b, 612a
- Verme-da-vaca, ἄσκαρίς, larvas que
dão origem aos mosquitos,
487b, 551b, 552a
- Vespa, σφήξ, insecto, 487a, 488a,
489a, 523b, 531b, 532a, 551a,
552b, 554b — 622b, 623b, 626a,
627b, 628a, 628b, 629a, 629b
- Vespa-do-figo, φήν, insecto, 557b
- Vespa-gulosa, τενθρηών, insecto,
623b, 629a, 629b
- Víbora (1), ἔχιδνα, réptil, 490b —
599b
- Víbora (2), ἔχις, serpente vivípara,
511a, 558a — 594a, 600b, 607a,
612a
- Vitelo, μόσχος, cria do boi e da
vaca, 545a, 546b — 632a
- Volutas, κοκάλια, testáceos, 528a
- Xofrango, φήνη, espécie de águaia
pequena, 563a — 592b, 619a,
619b, 620a
- Zangão, κηφήν, insecto, macho da
abelha, 553a, 553b, 554a, 554b —
623b, 624a, 624b, 625a, 626a,
626b, 627b, 628b
- Zígnis, ζιγνίς, réptil, 604b; cf.
χαλκίς

ÍNDICE GERAL

<i>Agradecimentos</i>	9
Introdução, <i>por</i> MARIA DE FÁTIMA SILVA	11
Aristóteles e a ecologia	13
A alimentação	29
A reprodução	36
O clima	38
A sexualidade humana	50
Livro IX (VII) — A reprodução humana	50
Livro X — Fertilidade e esterilidade humanas	60
Bibliografia	69

HISTÓRIA DOS ANIMAIS

LIVRO VII (VIII)	73
LIVRO VIII (IX)	129
LIVRO IX (VII)	203
LIVRO X	227
Índice dos nomes de animais	249
Índice português-grego dos nomes de animais (livros I-X)	257

COLABORADORES

I. Coordenador

António Pedro Mesquita (Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa).

II. Investigadores

Abel do Nascimento Pena, Doutor em Filologia Clássica, professor auxiliar do Departamento de Estudos Clássicos da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa e investigador do Centro de Estudos Clássicos da Universidade de Lisboa.

Adriana Nogueira, Doutora em Filologia Clássica, professora auxiliar do Departamento de Letras Clássicas e Modernas da Faculdade de Ciências Humanas e Sociais da Universidade do Algarve e investigadora do Centro de Estudos Clássicos da Universidade de Lisboa.

Ana Alexandra Alves de Sousa, Doutora em Filologia Clássica, professora auxiliar do Departamento de Estudos Clássicos da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa e investigadora do Centro de Estudos Clássicos da Universidade de Lisboa.

Ana Lúcia Curado, Doutorada em Estudos Clássicos pela Universidade de Coimbra, professora auxiliar do Instituto de Letras e Ciências Humanas da Universidade do Minho.

Ana Maria Lóio, Mestre em Estudos Clássicos pela Universidade de Lisboa, assistente do Departamento de Estudos Clássicos da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.

António Campelo Amaral, Mestre em Filosofia, assistente do Departamento de Comunicação e Artes da Faculdade de Artes e Letras da Universidade da Beira Interior.

António Manuel Martins, Doutor em Filosofia, professor catedrático do Instituto de Estudos Filosóficos da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra e director do Centro de Linguagem, Interpretação e Filosofia da Universidade de Coimbra.

António Manuel Rebelo, Doutor em Filologia Clássica, professor associado do Instituto de Estudos Clássicos da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra e investigador do Centro de Estudos Clássicos e Humanísticos da Universidade de Coimbra.

António Pedro Mesquita, Doutor em Filosofia, professor auxiliar do Departamento de Filosofia da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa e investigador do Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa.

Carlos Silva, Licenciado em Filosofia, professor associado convidado do Departamento de Filosofia da Faculdade de Ciências Humanas da Universidade Católica Portuguesa.

Catarina Belo, Doutorada em Filosofia, professora auxiliar do Departamento de Filosofia da Escola de Humanidades e Ciências Sociais da Universidade Americana do Cairo.

Carmen Soares, Doutora em Filologia Clássica, professora associada do Instituto de Estudos Clássicos da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra e investigadora do Centro de Estudos Clássicos e Humanísticos da Universidade de Coimbra.

Delfim Leão, Doutor em Filologia Clássica, professor catedrático do Instituto de Estudos Clássicos da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra e investigador do Centro de Estudos Clássicos e Humanísticos da Universidade de Coimbra.

Fernando Puente Rey, Doutorado em Filosofia, professor do Departamento de Filosofia da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Minas Gerais.

Francisco Chorão, Mestre em Filosofia, investigador do Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa.

Hiteshkumar Parmar, Licenciado em Estudos Clássicos pela Universidade de Lisboa.

José Pedro Serra, Doutor em Filologia Clássica, professor auxiliar do Departamento de Estudos Clássicos da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa e investigador do Centro de Estudos Clássicos da Universidade de Lisboa.

José Segurado e Campos, Doutor em Filologia Clássica, professor catedrático jubilado do Departamento de Estudos Clássicos da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa e investigador do Centro de Estudos Clássicos da Universidade de Lisboa.

José Veríssimo Caeiro da Mata, Licenciado e Mestre em Direito, assessor da Câmara Federal de Brasília.

Manuel Alexandre Júnior, Doutor em Filologia Clássica, professor catedrático do Departamento de Estudos Clássicos da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa e investigador do Centro de Estudos Clássicos da Universidade de Lisboa.

Maria de Fátima Sousa e Silva, Doutora em Filologia Clássica, professora catedrática do Instituto de Estudos Clássicos da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra e investigadora do Centro de Estudos Clássicos e Humanísticos da Universidade de Coimbra.

Maria do Céu Fialho, Doutora em Filologia Clássica, professora catedrática do Instituto de Estudos Clássicos da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra e directora do Centro de Estudos Clássicos e Humanísticos da Universidade de Coimbra.

Maria Helena Ureña Prieto, Doutora em Filologia Clássica, professora catedrática jubilada do Departamento de Estudos Clássicos da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa e investigadora do Centro de Estudos Clássicos da Universidade de Lisboa.

Maria José Vaz Pinto, Doutora em Filosofia, professora auxiliar aposentada do Departamento de Filosofia da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa e investigadora do Instituto de Filosofia da Linguagem da Universidade Nova de Lisboa.

Paulo Farmhouse Alberto, Doutor em Filologia Clássica, professor associado do Departamento de Estudos Clássicos da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa e investigador do Centro de Estudos Clássicos da Universidade de Lisboa.

Pedro Falcão, Licenciado em Estudos Clássicos pela Universidade de Lisboa.

Ricardo Santos, Doutor em Filosofia, professor auxiliar do Departamento de Educação e Pedagogia da Universidade de Évora e investigador do Instituto de Filosofia da Linguagem da Universidade Nova de Lisboa.

III. Consultores Científicos

1. *Filosofia*

José Barata-Moura, professor catedrático do Departamento de Filosofia da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.

2. *Filosofia Antiga*

José Gabriel Trindade Santos, professor catedrático aposentado do Departamento de Filosofia da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa e investigador do Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa.

3. *História e Sociedade Gregas*

José Ribeiro Ferreira, professor catedrático do Instituto de Estudos Clássicos da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra e investigador do Centro de Estudos Clássicos e Humanísticos da Universidade de Coimbra.

4. *Língua e Cultura Árabes*

António Dias Farinha, professor catedrático do Departamento de História da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa e director do Instituto David Lopes de Estudos Árabes e Islâmicos.

5. *Lógica*

João Branquinho, professor catedrático do Departamento de Filosofia da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa e investigador do Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa.

6. *Biologia e História da Biologia*

Carlos Almaça, professor catedrático jubilado do Departamento de Biologia da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

7. *Teoria Jurídico-Constitucional e Filosofia do Direito*

José de Sousa e Brito, juiz jubilado do Tribunal Constitucional e professor convidado da Faculdade de Direito da Universidade Nova de Lisboa.

8. *Aristotelismo Tardio*

Mário Santiago de Carvalho, Doutor em Filosofia, professor catedrático do Instituto de Estudos Filosóficos da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra e investigador do Centro de Linguagem, Interpretação e Filosofia da Universidade de Coimbra.

Acabou de imprimir-se
em Fevereiro de dois mil e oito.

Edição n.º 1015292

www.incm.pt
comercial@incm.pt
E-mail Brasil: livraria.camoes@incm.com.br

