

ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO

Animais de estimação, animais que as pessoas mantêm por afeto, companhia ou utilidade, em geral domesticados e tratados para a convivência com seres humanos, como acontecem com os **cães**, os **gatos** ou os **cavalos**. Quase todos os animais podem ser de estimação: mamíferos, como hamsters e porquinhos-da-índia; pássaros, como canários e periquitos; peixes tropicais; anfíbios, como rãs e tritões; répteis, como tartarugas e serpentes inofensivas. As **espécies ameaçadas** de extinção não devem ser consideradas, em caso algum, como possíveis animais de estimação.

Além de se mostrarem companheiros carinhosos, eles também servem para proteger casas e propriedades, exterminar insetos ou como meio de transporte.¹

Cão doméstico, mamífero carnívoro considerado o primeiro animal a ser domesticado. O cão doméstico (*Canis familiaris*) conviveu com o ser humano como companheiro de trabalho ou animal de estimação em todos os lugares e culturas, desde a Antigüidade. Geralmente, aceita-se que o antepassado direto do cão doméstico é o lobo, originário da Europa, da Ásia e da América do Norte.

Raças

Assim como outros membros da família dos Canídeos, o *Canis familiaris* mostra uma grande variabilidade genética. A criação seletiva realizada pelo homem e o processo natural da evolução canina resultaram no desenvolvimento de centenas de raças que hoje são encontradas em todo o mundo. As raças se diferenciam claramente em aspecto, tamanho e função. O peso varia desde o dos cães de companhia menores (680 g) até o das maiores raças de cães de trabalho (90 kg). A altura, normalmente medida na cernelha (a partir da espádua), vai de 20 cm a 94 cm. O número de filhotes por ninhada varia proporcionalmente; e o período de gestação é de nove semanas. Entre as raças mais conhecidas estão as seguintes: **Afghanhound**, **boxer**, **bulldogue**, **poodle**, **collie**, **chihuahua**, **dobermann**, **mastim espanhol**, **lebréu inglês**, **pointer**, **setter** e **terrier**.²

Gato doméstico, animal pequeno, basicamente carnívoro (*Felis catus*), que pertence à família dos **Felídeos**.

Popular como animal doméstico e apreciado como caçador de ratos e ratazanas. Como quase todos os membros da família felina, o gato doméstico tem unhas retráteis, audição e faro apurados (nome que se dá ao olfato dos animais), notável visão noturna e corpo compacto, musculoso e muito flexível. Possui excelente memória e demonstra considerável aptidão para aprender através da observação e da experiência. Sua expectativa natural de vida é de aproximadamente 15 anos.

Origem das espécies

A maioria dos cientistas considera que as variedades de pêlo curto derivam do gato *Felis libyca*, uma espécie de gato selvagem africano domesticada pelos antigos egípcios, talvez desde 2500 a.C., e transportada pelos cruzados para a Europa, onde essas variedades se misturaram com gatos selvagens autóctones

1

2

de menor tamanho. As raças de pêlo longo poderiam ser descendentes do gato selvagem asiático (*Felis manul*).

Raças de gatos

Existem cerca de 40 variedades ou raças de gato domésticos reconhecidos em todo o mundo. Entre as mais conhecidas, destacam-se: **maine coon**, **persa**, **abissínio**, **siamês**, angorá, americano tricolor e o gato doméstico comum.³

Animais, Proteção dos, conjunto de **leis** relativas à responsabilidade dos donos ou de quem tem animais a seu encargo, tanto para com os próprios animais como para com outras pessoas. O grau de responsabilidade dos proprietários depende do animal em questão e da legislação de cada **Estado**.⁴

Lei, termo que possui uma série de significados, para designar toda norma ou regra a que devem submeter-se ou ajustar-se os fatos de que trata seu objeto. Em Direito, num sentido amplo, equivale à norma jurídica, derivada dos órgãos do **Estado**, do **costume**, ou de qualquer outra fonte à qual o ordenamento jurídico atribua poder de ditar ou criar normas. Em sentido restrito, só é Lei em sentido formal a norma jurídica escrita que emana do poder legislativo. Não pode contrariar o que diz a Constituição de um Estado, entendida esta como a Carta magna.⁵

Criação de animais, criação, alimentação e cuidado com os animais para a produção de alimentos, fibras, como apoio ao trabalho ou por simples prazer. A criação intensiva pressupõe a concentração de um grande número de animais em pequenos currais ou gaiolas, alimentando-os com rações enriquecidas, estimulando de modos diferentes seu crescimento e **vacinando-os** para protegê-los das doenças. Contudo, a maioria dos animais domésticos são criados em condições de menor eficiência e aproveitamento.

Os animais representam cerca de 28% do total mundial de produtos agrícolas. Nos países desenvolvidos, representam a maior proporção de alimentos.

São muito comuns os animais de tiro, empregados fundamentalmente como apoio ao trabalho, no transporte e por prazer. Entre eles, figuram o cavalo, a mula, o burro (**asno**), o boi, o búfalo, o **camelo**, a **lhama**, a **alpaca**, o **iaque**, o **alce** e o **cão**.

As **ovelhas** e **cabras** são utilizadas para a obtenção da lã, carne e, em menor medida, do leite. Foram domesticadas no sudoeste da Ásia há cerca de 11 mil anos e as cabras 1500 anos depois. Domesticados há cerca de 9 mil anos, ao mesmo tempo em regiões distintas, os porcos são criados principalmente pela carne.

O gado bovino atual se divide em três tipos: de corte, de leite e de ambos os usos. Acredita-se que foi domesticado há cerca de 8500 anos no sudeste da Europa, com um possível segundo foco no sudeste asiático.

O termo aves de criação engloba em especial os frangos, **patos**, **perus**, gansos, **galinhas-d'angola** e pombos. Cada um desses grupos descende de uma ave silvestre, à qual é estreitamente aparentado. Nos países desenvolvidos, a criação para obter carne e ovos é intensiva e as aves são colocadas em gaiolas, separadas ou em grandes grupos. Ver **Granja avícola**; **Aves domésticas**.

3

4

5

Atualmente, a principal preocupação no campo da criação de animais é o volume sustentável de produção em relação ao aumento da população humana. As pesquisas têm se concentrado na otimização da eficiência produtiva, pela seleção e **engenharia genética** e pelo desenvolvimento de raças animais nas regiões, onde há deficiência de proteínas.⁶

Doenças dos animais, moléstias que afetam os animais, incluindo os domésticos, mas também os de laboratório, de zoológicos e a fauna silvestre. São causa de preocupação para o homem, tanto por sua importância econômica, como por seu impacto na saúde pública.

Em função de sua etiologia, as enfermidades dos animais podem classificar-se como bacterianas, por fungos, virais, parasitárias, hereditárias e moléstias produzidas por fatores ambientais.

As **bactérias** provocam doenças de modos diferentes. Algumas produzem **venenos** ou **toxinas**, outras causam a morte local ou generalizada de tecidos corporais, bloqueiam o fluxo do sangue ou produzem irritações graves. A salmonelose e todas as doenças causadas por bactérias do gênero **Salmonella** são muito difundidas. A **tuberculose** pode ser causada por bactérias do gênero *Mycobacterium*.

Os **fungos** produzem uma série de doenças graves nos animais. O fungo *Candida albicans* pode causar a morte de perus, perdizes, colibris e de outros animais.

Os agentes virais são inumeráveis e causam várias doenças, como a **anemia infecciosa equina**, o **cólera** dos porcos, a varíola das aves, a **raiva**, a **cinomose**, a **encefalite** e muitas outras.

Os **parasitas**, que atacam todos os animais, variam em tamanho, de **protozoários** diminutos a vermes intestinais de um metro de comprimento. Os vermes chamados helmintos formam um grupo grande e heterogêneo de parasitas, que inclui os cilíndricos (**nematódeos**), a fasciola (**trematódeos**) e as **tênias**.

Entre os artrópodes, há **insetos** hematófagos em sua fase adulta, como, por exemplo, **mosquitos**, algumas **moscas**, **pulgas** e piolhos e aracnídeos, como os **ácaros** e **carrapatos**.

Controle das doenças

Os programas governamentais conseguiram erradicar moléstias devastadoras e controlar doenças como **brucelose** e peste suína. As medidas de controle praticadas nos programas atuais implicam na quarentena de animais importados, cooperação entre organismos para o controle e pesquisa de doenças dos animais, inspeção de carnes vermelhas e de aves para minimizar o contágio do homem por moléstias animais e na inspeção e avaliação de vacinas e outros produtos farmacêuticos e biológicos no que se refere à sua pureza, eficácia e segurança.

Fontes de óleos vegetais, variedades de **sementes**, nozes e **cereais** que, além da **manteiga**, são a principal fonte de óleos e gorduras para a cozinha, a fabricação de alimentos, sabão, óleos lubrificantes e os empregados em produtos cosméticos.

A maior parte dos óleos vegetais são ricos em ácidos graxos mono ou polinsaturados e, por isso, são considerados ingredientes desejáveis na dieta, em substituição às gorduras de origem animal.

As principais fontes de óleos alimentícios são: o **côco**, o **milho**, a azeitona, o **amendoim**, o cártamo, a **soja**, a semente de **girassol** e a semente de **colza**.

O azeite de oliva é considerado delicioso e de qualidade superior aos demais. Para extraí-lo, azeitonas maduras são prensadas por seu próprio peso.

Semente, **óvulo** maduro da planta antes da germinação. As sementes das **angiospermas**, ou plantas com flores, se diferenciam das formadas pelas **gimnospermas** por estarem encerradas no interior de um ovário que, ao amadurecer, se transforma em fruto; as sementes das gimnospermas ficam expostas, pois o **fruto** dessas plantas de estrutura mais primitiva é formado por carpelos que não se fecham.

Durante a **fecundação**, o tubo polínico (um tubo longo e delgado formado pelo grão de pólen e que conduz os núcleos espermáticos que darão origem aos gametas masculinos) penetra no óvulo através de um orifício chamado micrópila. Um dos núcleos espermáticos se une a uma **célula** chamada oosfera (célula sexual feminina das plantas) e forma um **zigoto**, que, por sua vez, dá lugar ao embrião (este é a planta em miniatura). A nucela é o tecido que forma a maior parte do óvulo e é digerido em parte durante o desenvolvimento dos tecidos do embrião e do endosperma, uma reserva de substâncias destinadas ao desenvolvimento do embrião durante a germinação. A semente é envolvida por uma capa dura e resistente derivada da cobertura do óvulo e chamada testa ou envoltório.

Em quase toda as plantas, a diferenciação em **raiz**, **gema**, caule e **folha** tem lugar antes da dispersão das sementes; a raiz embrionária ou radícula costuma crescer em direção à micrópila; a gema embrionária, chamada plúmula ou gêmula, forma-se na extremidade do embrião oposta à radícula; o caule embrionário (também chamado caulículo ou hipocótilo) conecta a radícula com os cotilédones.

Muitas sementes precisam passar por uma fase de descanso após terem-se desprendido da planta-mãe, antes de estarem em condições de germinar e transformar-se em nova planta. A germinação é o processo pelo qual o crescimento embrionário continua depois da fase de descanso.

A radícula é o primeiro elemento embrionário a brotar através do envoltório da semente. Forma pêlos radicais que absorvem água e sustentam o embrião no solo. Em seguida, começa a alargar-se o hipocótilo, que empurra a plúmula até a superfície do solo. Os cotilédones que saem à luz executam a **fotossíntese** até que se desenvolvam as folhas verdadeiras a partir da plúmula.⁷

Manteiga, gordura láctea solidificada, usada como produto alimentício, em geral proveniente do leite de vaca. Para sua fabricação, extrai-se a **nata** do leite. Depois de sua **pasteurização**, bate-se até que esta coagule, formando a manteiga. Em seguida, ela é amassada e lavada com água para eliminar ao máximo o soro lácteo e outros componentes não gordurosos.⁸

Amendoim, nome comum de uma planta anual originária da América do Sul e das sementes que produz. As variedades de semente grande são usadas tostadas como fruto seco ou em confeitaria, enquanto que as de **semente** pequena são preferidas para a fabricação de manteiga e óleo.

7

8

Classificação científica: família das Leguminosas. É a espécie *Arachis hypogaea*.⁹

Leguminosas, nome comum de uma família botânica que contém aproximadamente 18.000 espécies, muito importante do ponto de vista económico. O **fruto** é o elemento que melhor caracteriza a família. Chamado tecnicamente de legume, é uma vagem plana com somente uma câmara e duas suturas. O legume pode ser indeiscente, como o **amendoim**, que amadurece abaixo da terra; ou deiscente de forma explosiva, como o do **tremoeiro**. Outra característica comum a toda a família é a presença nas raízes de uns nódulos que envolvem bactérias do género *Rhizobium*, capazes de transformar o nitrogénio atmosférico em nitrato (NO₃). Ver **Fixação de nitrogénio**.

Classificação científica: família das Leguminosas, também chamada de Fabáceas.¹⁰

Soja, nome comum de uma **leguminosa** anual e de suas sementes. É um arbusto erguido, com grandes folhas trifoliadas e vagens curtas, que encerram entre uma e quatro sementes. Os dois principais produtos derivados da soja são o farelo, geralmente utilizado como ração para o gado, e o óleo, empregado no preparo de alimentos. Costuma ser utilizada também como forragem e adubo verde.

Suas raízes, como as de outras leguminosas, formam nódulos de bactérias que absorvem **nitrogénio** do ar e o transferem para o solo, o que dispensa o uso de fertilizantes nitrogenados (ver **Fixação de nitrogénio**), barateando o cultivo.

No Brasil, a soja foi introduzida no final do século XIX. Mas só a partir da década de 70 do século XX tornou-se um produto importante, tanto para o mercado interno como para a pauta de exportações.

Classificação científica: família das Leguminosas. A primeira espécie citada é *Glycine max*. A espécie utilizada como forrageira é perene, de origem africana, e seu nome científico é *Glycine wightii*.¹¹

Gorduras (dieta), compostos orgânicos produzidos de forma natural; quimicamente, **ésteres** de três moléculas de ácido graxo com **glicerina**. São conhecidas como triglicerídeos. As gorduras e os óleos são substâncias oleaginosas, gordurosas ou sebosas, mais leves que a água e insolúveis nesta. A diferença entre gorduras e óleos baseia-se no fato de que as gorduras são sólidas à temperatura ambiente, enquanto que os óleos são líquidos e só se solidificam a temperaturas mais baixas. As **ceras** são ésteres de ácido graxo com **alcoóis** de massa molecular elevada e costumam ser sólidas e duras à temperatura ambiente.

As gorduras ou lipídios são importantes na dieta como fonte de energia, já que produzem 9kcal por grama. Nos países desenvolvidos, elas proporcionam 40% ou mais do consumo total de energia. As **recomendações dietéticas** aconselham não ingerir mais de 30% de energia através de gorduras, já que seu consumo excessivo está associado à obesidade, doenças do coração e da vesícula biliar e a alguns tipos de câncer.

Os diferentes ácidos graxos que formam as gorduras e óleos alimentícios contêm entre 8 e 24 átomos de **carbono** (sempre em número par) e podem ser

9

10

11

classificados em saturados e insaturados. Nos ácidos graxos saturados, todos os carbonos levam sua cota completa de átomos de hidrogênio e só há ligações simples entre os átomos de carbono.

Esse tipo de gordura na dieta, bem como sua quantidade total, é importante para a saúde. As saturadas podem aumentar a concentração de **colesterol** no sangue, o que as torna indesejáveis, já que contribuem para o desenvolvimento da arteriosclerose e das doenças do coração. As não saturadas (que contêm basicamente ácidos graxos não saturados), ao contrário, tendem a reduzir a concentração de colesterol na corrente sanguínea, ajudando, portanto, a reduzir o risco de doenças cardíacas.

Nutrição humana, ciência que estuda os nutrientes e outras substâncias alimentícias e a forma na qual o corpo as assimila. A **Organização Mundial da Saúde (OMS)** e alguns países dão indicações precisas quanto aos nutrientes necessários a uma dieta equilibrada (ver **Recomendações Dietéticas**).

Os nutrientes são classificados em cinco grupos principais: **proteínas**, **carboidratos** ou glicídios, **gorduras** ou lipídios, **vitaminas** e sais minerais. Esses grupos compreendem um total de 45 a 50 substâncias que os cientistas consideram essenciais para manter a saúde e um crescimento normal, com base em pesquisas com animais.

Funções dos nutrientes

A função primordial da proteína é produzir tecido corporal e sintetizar **enzimas**, alguns hormônios que regulam a comunicação entre órgãos e células (como a insulina) e outras substâncias complexas que regem os processos corporais.

Os sais minerais inorgânicos são necessários à reconstrução estrutural dos tecidos corporais, além de participar em processos como a ação dos sistemas enzimáticos, contração muscular, reações nervosas e coagulação do sangue.

As vitaminas lipossolúveis são compostos orgânicos que atuam principalmente nos sistemas enzimáticos para melhorar o metabolismo das proteínas, dos carboidratos e das gorduras. Sem essas substâncias, não aconteceria a decomposição e assimilação dos alimentos. Certas vitaminas participam da formação de células do sangue, hormônios, substâncias químicas do sistema nervoso e de materiais genéticos.

Os carboidratos são os principais responsáveis por fornecerem energia na maioria das dietas humanas. Os alimentos ricos em glicídios são mais baratos e abundantes em comparação com aqueles com alto teor de proteína e gorduras. Os carboidratos são queimados durante o metabolismo para produzir energia, liberando dióxido de carbono e água.

Tipos de alimentos

Embora mais escassas do que os carboidratos, as gorduras produzem mais do que o dobro de energia. Por serem um combustível compacto, os lipídios conseguem ficar bem armazenados para futura utilização, caso haja uma redução no consumo de carboidratos.

Os alimentos podem ser classificados em **pães e cereais**; leguminosas e legumes; tubérculos e raízes; frutas e verduras; carne; pescado; ovos; leite e derivados; gorduras e óleos e doces e balas.

Os pães e cereais são ricos em **amido** e constituem uma fonte fácil e direta de calorias.

Os legumes ou **leguminosas** também são ricos em amido, mas proporcionam muito mais proteínas do que os cereais ou tubérculos. A proporção e o tipo de aminoácido dos legumes são semelhantes aos da carne.

Os **tubérculos** e as **raízes** comestíveis são ricos em amido e têm pouca proteína, mas proporcionam grande variedade de vitaminas e sais minerais.

As frutas e verduras são uma fonte direta de muitos sais minerais e vitaminas ausentes nas dietas de cereais. Destacam-se a vitamina C dos cítricos e a vitamina A, procedente do caroteno das cenouras e verduras com folha.

A carne, o pescado e os ovos proporcionam todos os aminoácidos essenciais de que o corpo necessita para formar suas próprias proteínas.

O **leite** e seus derivados (o **queijo**, **iogurte** e os **sorvetes**) têm abundância de proteínas, fósforo e, em especial, cálcio. O leite também é rico em proteínas.

As gorduras e óleos têm alto teor de calorias, mas contêm poucos nutrientes.

Os doces e balas são compostos de mais de 75% de açúcar e também contêm poucos nutrientes.

Recomendações dietéticas

Em relação à nutrição humana, os cientistas recomendam o seguinte: comer alimentos variados; manter o peso ideal; evitar o excesso de gorduras e óleos; gorduras saturadas e colesterol; comer alimentos com teores suficientes de amido e fibras; evitar o excesso de açúcar e sal e, no caso de ingerir bebidas alcoólicas, fazê-lo com moderação.¹²

¹²Enciclopédia® Microsoft® Encarta 99. © 1993-1998 Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.