

MANEJO DE ANIMAIS SILVESTRES

José Carlos Guimarães Junior

RECURSOS NATURAIS



MANEJO DE ANIMAIS SILVESTRES

José Carlos Guimarães Junior

RECURSOS NATURAIS



Autor

José Carlos Guimarães Júnior

Bacharel em Administração de Empresas, com habilitação em Empresa Pública e Privada pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Possui pós-graduação *lato sensu* em Administração Rural pela Universidade Federal de Lavras (UFL). Tem MBA em Turismo, Gestão e Marketing e mestrado em Planejamento e Gestão Ambiental pela Universidade Católica de Brasília (UCB). Atualmente, é aluno de Doutorado da Rede Bionorte de Pós-Graduação, pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, professor universitário e de cursinhos preparatórios para concursos e Gestor de Políticas Públicas e Gestão Governamental do Governo do Distrito Federal (GDF).

Design Instrucional

Sarah Resende

Vinícius Abreu

Revisão

Erick Guilhon

Filipe Lopes

Ricardo Moura

Capa

NT Editora

Editoração Eletrônica

Rodrigo Souza

Ilustração

NT Editora

Projeto Gráfico

NT Editora

NT Editora, uma empresa do Grupo NT

SCS Quadra 2 – Bl. C – 4º andar – Ed. Cedro II

CEP 70.302-914 – Brasília – DF

Fone: (61) 3421-9200

sac@grupont.com.br

www.nteditora.com.br e www.grupont.com.br

Manejo de animais silvestres. / NT Editora.

-- Brasília: 2017. 102p.: il. ; 21,0 X 29,7 cm.

ISBN - 978-85-8416-169-0

1. Introdução aos animais silvestres, 2. Sistemas de produção, 3. Montagem e preparação do abatedouro, 4. Comercialização de animais silvestres, 5. Doenças infecciosas em animais silvestres em cativeiro.

Copyright © 2017 por NT Editora.

Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida por qualquer modo ou meio, seja eletrônico, fotográfico, mecânico ou outros, sem autorização prévia e escrita da NT Editora.

ÍCONES

Prezado(a) aluno(a),

Ao longo dos seus estudos, você encontrará alguns ícones na coluna lateral do material didático. A presença desses ícones o ajudará a compreender melhor o conteúdo abordado e a fazer os exercícios propostos. Conheça os ícones logo abaixo:



Saiba mais

Esse ícone apontará para informações complementares sobre o assunto que você está estudando. Serão curiosidades, temas afins ou exemplos do cotidiano que o ajudarão a fixar o conteúdo estudado.



Importante

O conteúdo indicado com esse ícone tem bastante importância para seus estudos. Leia com atenção e, tendo dúvida, pergunte ao seu tutor.



Dicas

Esse ícone apresenta dicas de estudo.



Exercícios

Toda vez que você vir o ícone de exercícios, responda às questões propostas.



Exercícios

Ao final das lições, você deverá responder aos exercícios no seu livro.

Bons estudos!

Sumário

1 INTRODUÇÃO AOS ANIMAIS SILVESTRES	7
1.1 O que é um animal silvestre?	8
1.2 Criação de animais silvestres no Brasil.....	13
1.3 Principais espécies silvestres comercializadas no Brasil	18
2 SISTEMAS DE PRODUÇÃO	30
2.1 Anatomia e fisiologia das principais espécies comercializadas no Brasil	30
2.2 Sistemas de criação e manejo de animais silvestres em cativeiro	37
3 MONTAGEM E PREPARAÇÃO DO ABATEDOURO.....	48
3.1 Instalações.....	48
3.2 Operações de abatedouro: abate, cortes, embalagens, comercialização e fiscalização dos produtos.....	53
3.3 Embalagem e acondicionamento das carnes	56
4 COMERCIALIZAÇÃO DE ANIMAIS SILVESTRES.....	66
4.1 Aspectos legais da criação e comercialização de animais silvestres.....	66
4.2 Comércio.....	73
5 DOENÇAS INFECCIOSAS EM ANIMAIS SILVESTRES EM CATIVEIRO	85
5.1 Aspectos importantes no controle de doenças em animais silvestres criados em cativeiro	85
5.2 Protocolos para vacinação e prevenção das principais zoonoses	92
5.3 Controle sanitário de instalações (criatórios e abatedouros)	95

Seja bem-vindo (a) ao **Manejo de Animais Silvestres!**

Este material tem como objetivo capacitá-lo a compreender e a desenvolver a atividade de manejo de animais silvestres livres e/ou em cativeiro, além de conhecer a fisiologia das principais espécies de animais silvestres que têm autorização a serem criadas para fins mercadológicos. O conteúdo está dividido em cinco lições.

Dessa forma, este estudo serve à capacitação, ao treinamento e ao aperfeiçoamento de profissionais especializados, com vistas a que desenvolvam atividades didáticas e/ou científicas relacionadas à conservação e à exploração comercial da fauna silvestre e realizem um bom manejo objetivando o bem-estar dos animais. Não perca tempo, aprimore seus conhecimentos a respeito do manejo de animais silvestres e torne-se um profissional preparado para o mercado de trabalho.

Este livro se divide em cinco lições, cujos objetivos gerais são:

- apresentar as principais espécies de animais silvestres com potencial para produção animal;
- discutir a respeito das principais técnicas de manejo produtivo e de criação com enfoque em comercialização e conservação;
- desenvolver a capacidade de identificação de espécies com potencial zootécnico;
- promover o entendimento da importância do controle sanitário na criação e nos abatedouros de animais silvestres;
- preparar o aluno a desenvolver projetos de criadouros de animais silvestres, obedecendo a toda a legislação pertinente a criação, comercialização e venda.

Bons estudos!

José Carlos Guimarães Junior

1 INTRODUÇÃO AOS ANIMAIS SILVESTRES

Diversas espécies de animais silvestres encontram-se em estado de ameaça e/ou extinção. Isso acontece em razão da exploração e do uso indevido dos recursos naturais. Um dos responsáveis pelo agravamento desse cenário é o tráfico de animais silvestres. Essa prática é considerada a terceira maior atividade ilícita no planeta, sendo superada apenas pelos tráficos de drogas e de armas. Ela movimenta cerca de 30 bilhões de dólares por ano no Brasil, segundo o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), o que contribui com cerca de 10% do total mundial.



Isso posto, contudo, a legislação ambiental brasileira é uma das mais completas no mundo, visto que, nela, estão abrangidos todos os aspectos referentes à proteção da flora e da fauna. Quanto à aplicação dessa legislação, no sentido de execução das punições referentes aos delitos, falta efetiva fiscalização nas florestas e nas fronteiras. É interessante ressaltar a dificuldade de controle e de fiscalização em todo o território nacional, o que, muitas vezes, contribui para a impunidade de malfeitores. Esse cenário introduz a situação dos animais silvestres e dá ensejo para iniciarmos os estudos sobre eles.

Nesta lição, faremos uma breve introdução e um debate a respeito do conceito de animais silvestres, apontando as principais dificuldades/vantagens e limitações da criação desse tipo de animal em cativeiro. Conheceremos as principais espécies que se encontram em extinção e detalharemos o objetivo da criação de cada tipo de espécie.

Vamos iniciar o nosso estudo?

Objetivos

Ao finalizar esta lição, você deverá ser capaz de:

- compreender o conceito de animais silvestres;
- analisar vantagens, desvantagens e limitações para a criação de animais silvestres em cativeiro;
- conhecer acerca das espécies que se encontram em extinção;
- avaliar as espécies com o objetivo de produzir o máximo, no menor tempo, visando ao maior lucro, tendo em conta o bem-estar animal (potencial zootécnico).

1.1 O que é um animal silvestre?

Animais silvestres são todos aqueles animais “pertencentes às espécies nativas, migratórias e quaisquer outras, aquáticas ou terrestres, que tenham seu ciclo de vida ocorrendo dentro dos limites do Território Brasileiro ou águas jurisdicionais brasileiras” (BRASIL, 1998). Algumas espécies são: paca, cutia, anta, cateto, queixada, jacaré, capivara, arara azul, etc.



Conservação: ato de preservar animais para manutenção do meio ambiente.

Cativeiros: locais fechados que têm como objetivo abrigar determinadas espécies de animais para engorda e/ou venda dos animais vivos.

É comum ler e ouvir sobre a importância dos animais silvestres para o meio ambiente, não é mesmo? Eles são o ponto principal no que diz respeito à preservação, à **conservação** e à sua relação com o homem. Utilizando um discurso mais atual, podemos mencionar sua capacidade de produção para fins comerciais.

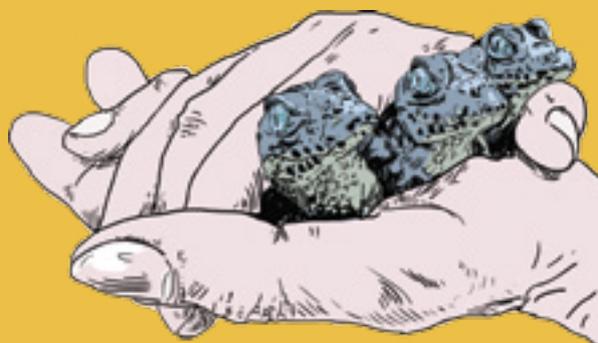
Atualmente, existe uma série de espécies que podem ser criadas para produção animal (venda do animal morto) em criatórios devidamente autorizados e fiscalizados pelo Ibama em todo o território nacional.

Nesse contexto, é relevante que as atividades que extraem da natureza quaisquer produtos comercializáveis – o extrativismo, por exemplo – sejam fiscalizadas com vistas ao controle e, se necessário, à erradicação da prática, caso seja prejudicial. Assim sendo, uma boa alternativa é promover e incentivar a criação de animais silvestres em **cativeiros**.



Importante

É necessário saber que todas as espécies silvestres podem ser criadas em cativeiro, seja para reprodução animal, com objetivo de venda dos filhotes, seja para produção, venda e consumo dos animais adultos. Com isso, o gestor de um criatório faz duas análises, uma de custos de produção e uma financeira do mercado consumidor. Assim refletirá se valem a pena o processo de criação e a comercialização desses animais.



Definições de tipos e espécies de animais

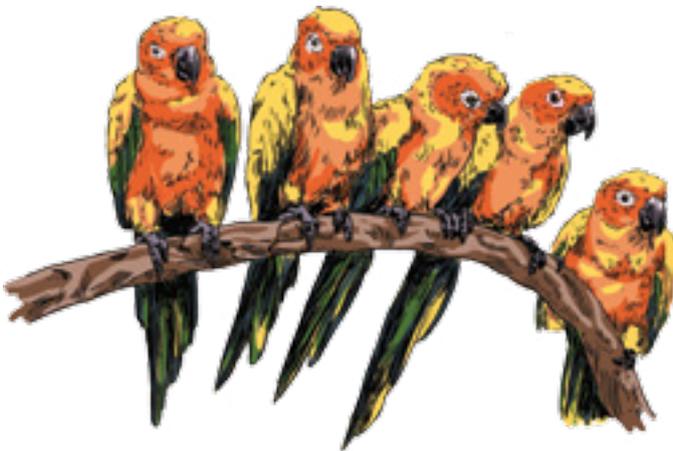
Você já ouviu ou leu a palavra “espécie” diversas vezes, mas o que ela realmente significa? O boi e a vaca podem se acasalar e dar origem a um descendente fértil, isto é, geram descendentes. Desse modo, dizemos que bois e vacas são animais que pertencem a uma mesma espécie. Conceitualmente, definimos espécie como um conjunto de organismos semelhantes entre si e que são capazes de se cruzar e gerar descendentes férteis.

Alguns animais mais próximos entre si formam um gênero, por exemplo: o gato do mato pertence à espécie *Leopardus wiedii*; e a Jaguatirica, à espécie *Leopardus tigrinus*. São animais “aprentados”, mas que pertencem a espécies diferentes. Os exemplos citados são de espécies diferentes, pois não são capazes de cruzar-se entre si gerando descendentes férteis, mas, como as espécies são bem próximas do que com quaisquer outras, elas formam um gênero chamado *Leopardus*.

Além do gênero, existem outros graus de classificação:

Espécie – Gênero – Família – Ordem – Classe – Filo – Reino

- Gêneros semelhantes formam um grupo maior: a família.
- As famílias formam a ordem.
- As ordens formam a classe.
- As classes formam o filo.
- Os filios, finalmente, formam o reino.



Animais selvagens, ou animais silvestres, são todos os animais não domesticados que vivem nos seus *habitat* naturais, tais como florestas, desertos ou oceanos. Geralmente, quando utilizamos o termo animal selvagem ou silvestre, usamos uma terminologia mais abrangente – “vida selvagem” –, em que nos referimos aos animais isolados do contato com os seres humanos.

Entretanto, em quase todos os locais da Terra, esses animais estão direta ou indiretamente afetados pela atividade e pela expansão humanas, cujas consequências implicam a destruição dos *habitat* e a extinção de animais. Assim sendo, busca-se a criação de determinadas espécies de animais em cativeiro, seja no Brasil ou no mundo. Para que tenhamos melhor entendimento das definições que serão utilizadas ao longo das lições, é importante conhecermos o que são animais domésticos, espécies nativas e exóticas, de acordo com o Ibama:



Espécies exóticas: são aquelas que se encontram fora de sua área de distribuição natural.

Águas jurisdicionais: compreendem as águas interiores e os espaços marítimos, nos quais o Brasil exerce jurisdição.

a) Animais domésticos – são animais que, por meio de processos tradicionais e sistematizados de manejo e melhoramento zootécnico, tornaram-se domésticos, possuindo características biológicas e comportamentais em estreita dependência do homem, podendo apresentar aparência diferente da espécie silvestre que os originou. Exemplos: gato, cachorro, cavalo, vaca, búfalo, porco, galinha, pato, marreco, peru, avestruz, codorna-chinesa, perdiz-chucar, canário-belga, periquito-australiano, abelha-europeia, *escargot*, manon, mandarim, *agapornis*.



b) Espécies nativas – refere-se aos animais nativos ao território. No nosso caso, são os animais nativos do Brasil, independente da região geográfica (Norte, Sul, Centro-Oeste, Nordeste e Sudeste). Exemplos: jacaré, capivara, cateto, queixada, ema.

c) **Espécies exóticas** – são aqueles animais cuja distribuição geográfica não inclui o território brasileiro. As espécies ou subespécies introduzidas pelo homem, inclusive domésticas, em estado selvagem, também são consideradas exóticas. Outras espécies exóticas são as oriundas de fora das fronteiras brasileiras e suas **águas jurisdicionais**, que tenham entrado espontaneamente em território brasileiro. Exemplos: leão, zebra, elefante, urso, ferret, lebre-europeia, javali, crocodilo-do-nilo, naja, piton, esquilo-da-mongólia, tartaruga-japonesa, tartaruga-mordedora, tartaruga-tigre-d'água, cactua, arara-da-patagônia, escorpião-do-Nilo.



Manejando conhecimento

A respeito das espécies animais exóticas, domésticas e nativas, analise as afirmações:

- I - Espécies nativas dizem respeito aos animais nativos de um território/região.
- II - Espécies exóticas dizem respeito aos animais cuja distribuição geográfica não inclui o território local, pois são vindos de outros países.
- III - Animais domésticos dizem respeito aos bichos que nasceram e se criaram em ambientes domésticos, possuindo características biológicas e comportamentais em estreita dependência do homem.

Julgue as afirmativas:

- a) Apenas as alternativas I e II estão corretas.
- b) Apenas as alternativas I e III estão corretas.
- c) Apenas a alternativa II está correta.
- d) Todas as alternativas estão corretas.

Comentário: apenas os itens I e II estão corretos, a alternativa correta do nosso exercício é a letra “a”. Animais domésticos são aqueles que, por meio de processos tradicionais e sistematizados de manejo e melhoramento zootécnico, tornaram-se domésticos, possuindo características biológicas e comportamentais em estreita dependência do homem

A biodiversidade

A biodiversidade é formada por espécies vivas e compreende plantas, animais e micro-organismos que povoam desde as profundezas dos oceanos até as mais altas montanhas. É composta de uma enorme variedade de espécies entendidas como indivíduos semelhantes, com capacidade para reproduzir entre si e naturalmente.

Isso posto, pensemos: que fatores podem ameaçar a biodiversidade?

A maior ameaça à biodiversidade é a ação humana, a qual vem transformando a natureza. A derrubada das florestas para a prática da agricultura e da pecuária, bem como a exploração da madeira, provocam impactos sobre o **meio ambiente**. Alguns desses impactos acarretam alteração na cadeia alimentar, extinção de espécies animais e vegetais, erosão do solo, poluição da atmosfera pela queima das matas, poluição do solo e da água com o uso de agrotóxicos, entre muitas outras agressões aos ecossistemas.

Dicas

Caso tenha interesse, assista ao vídeo elaborado pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), órgão ambiental do governo brasileiro, em que é relatada a riqueza da biodiversidade brasileira. Se quiser conferir, acesse o *link*: <<https://www.youtube.com/watch?v=SEFwGcJYbbg>>.

Vejamos um exemplo: se uma ema for capturada e morta na natureza, haverá um desequilíbrio no ambiente. No entanto, se ela for explorada economicamente em um cativeiro, tal adversidade não ocorrerá. Por quê? Isso porque haverá proteção, reprodução e seleção genética com a finalidade de melhorar a sua produtividade.

Em face do que vimos, é importante ressaltar algumas das limitações e desvantagens para a criação de animais silvestres em cativeiro:

- existência de diversas leis que abrangem a criação e o comércio de animais silvestres em cativeiro. Entretanto, a quantidade de funcionários para fazer a análise dos projetos de **criadouros** é bastante reduzida, o que é piorado pela falta de recursos com o fim de promover a vistoria das instalações, acarretando atraso para obtenção de registro de criadouro comercial.
- falta de bibliografia utilizada para fins de pesquisa, dificultando o desenvolvimento de técnicas para a criação em cativeiro.



Meio ambiente: conjunto de fatores físicos, biológicos e químicos que cerca os seres vivos, influenciando-os e sendo influenciados por eles.

Criadouros: local onde animais são criados para engorda, cria ou recria.

- legislação e burocracia, não no sentido da inexistência, pelo contrário, mas, sim, pelo fato da falta de fiscalização proposta nessas leis.
- escassez de pesquisas, de técnicos e de bibliografia acessível. Existem, sim, diversos institutos de pesquisa que desenvolvem inúmeros estudos nesse sentido, porém ainda somos muitos tímidos no que diz respeito à aplicabilidade das respostas obtidas nessas pesquisas, em que o fator falta de dinheiro é preponderante.
- mercado e falta de espírito cooperativista, no sentido de se aplicar em escolas, empresas e diversos órgãos o conceito de Educação Ambiental, procurando, dessa forma, sensibilizar toda a população da importância da conservação do meio ambiente.

A grande biodiversidade do Brasil precisa ser conservada e preservada. Com isso, devemos demonstrar importância e interesse em proteger as áreas que abrangem os diversos tipos de ecossistemas, com o intuito de conservar ou preservar a vasta biodiversidade do Brasil. Biodiversidade é o conjunto de todas as espécies de seres vivos existentes na biosfera. Notemos que o termo “todas” é bem abrangente.

Nesse contexto, é interessante pensar: será que a flora e a fauna são inesgotáveis? Sabemos que não. Diversas espécies já não fazem mais parte do convívio terrestre, ou seja, entraram em extinção. O número de espécies vegetais e animais apresenta maior concentração nas áreas tropicais do planeta. Calcula-se que, no Brasil, estão concentrados 2/3 das espécies de plantas e animais existentes na superfície da Terra, constituindo a região de maior biodiversidade do mundo.



Manejando conhecimento

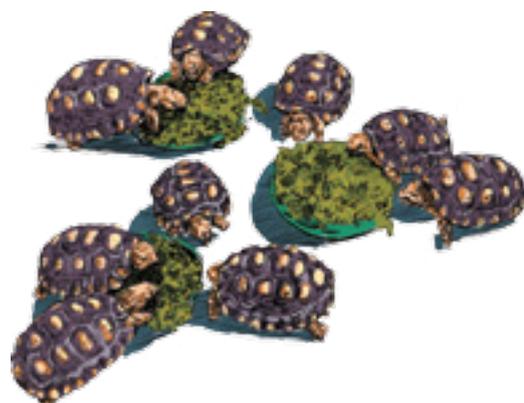
A respeito da biodiversidade, assinale a alternativa incorreta:

- a) A maior ameaça à biodiversidade é a ação humana, a qual vem transformando a natureza.
- b) A biodiversidade é formada por espécies vivas e compreende plantas, animais e micro-organismos.
- c) Analisando o conceito da palavra biodiversidade, podemos entender que ela se refere à quantidade de espécies novas que estão surgindo na natureza, por meio de novos cruzamentos.
- d) A grande biodiversidade do Brasil precisa ser conservada e preservada, pois corre risco de extinção.

Comentário: a alternativa incorreta é a letra “c”. A biodiversidade é composta de uma enorme variedade de espécies entendidas como indivíduos semelhantes, com capacidade para reproduzir entre si e naturalmente. Algumas dessas variedades sofrem/sofreram impactos, resultando na alteração na cadeia alimentar, extinção de espécies animais e vegetais, erosão do solo, poluição da atmosfera pela queima das matas, poluição do solo e da água com o uso de agrotóxicos, entre muitas outras agressões aos ecossistemas.

1.2 Criação de animais silvestres no Brasil

Em relação à criação de animais silvestres no Brasil, é relevante notar que a abertura do mercado brasileiro ocorreu na década de 90, em consequência da globalização. Nesse contexto, as empresas brasileiras passaram a se adaptar, relativamente a esse tipo de criação, a uma nova realidade para sua inserção e adaptação ao mercado internacional, por questões de preços, manejos, exigências sanitárias e demandas comerciais. Com essa nova realidade, alguns empresários buscaram fontes alternativas de negócios que já eram (e são) exploradas há muitos anos em países desenvolvidos. No entanto, para que pudessem ser implementadas, algumas exigências surgiram de modo a serem as atividades consideradas legais sob o ponto de vista formal do negócio.



Dicas

Caso tenha interesse em saber como funciona uma criação legal de animais silvestres em cativeiro, assista à reportagem feita pelo programa Jataí Rural, em que se retrata a criação de queixadas e capivaras pelo proprietário, Neldo Koch, e por sua família. Link: <<https://www.youtube.com/watch?v=Tg-6-RvWy0qc>>.



Atualmente no Brasil, a criação de animais silvestres com fins comerciais está se tornando uma alternativa de negócio para pessoas que tenham propriedades rurais, pois é uma fonte lucrativa de renda, desde que siga todos os trâmites legais exigidos pelo Ibama. Existe uma demanda crescente por carnes consideradas exóticas, de peles e couros que possuem características diferenciadas e que possuem, depois de industrializadas, grande valor agregado aos seus criadores e comerciantes.

Entre as criações que mais crescem no Brasil, destacamos as de jacaré, capivara, paca e cutia.

Importante

Apesar de termos uma das melhores legislações do mundo na área ambiental, há grande impasse em todo o processo relativo à fiscalização das atividades ligadas ao meio ambiente e, particularmente, à criação e à comercialização desses animais. No Brasil, o órgão nacional responsável pela normatização desse negócio é o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama). Um dos grandes problemas que esse órgão possui é a quantidade reduzida de servidores, os quais poderiam estar direcionados à fiscalização mais efetiva.



Em relação aos órgãos competentes para tratar legalmente das questões que dizem respeito ao manejo de animais silvestres, o Ibama, criado antes mesmo do Ministério do Meio Ambiente, passou a ser referência como órgão ambiental nacional, detendo grandes poderes. No entanto, com o passar dos anos, os desafios que surgiram eram superiores à sua capacidade de resposta, muitas vezes porque esses desafios tinham peculiaridades locais e, dessa forma, poderiam ser mais bem tratados pelos órgãos estaduais ou municipais de meio ambiente.



Dessa forma, a legislação brasileira que trata das questões ligadas ao meio ambiente é considerada uma das mais abrangentes em todo o mundo, porém ainda pecamos muito na aplicação dessas Leis, pois nosso país possui características geográficas muito particulares e nossas fronteiras são muito extensas. Os legisladores brasileiros, dentro de suas competências, resolveram descentralizar essas formas de fiscalização, dando poderes aos estados e municípios para criarem suas agências fiscalizadoras do meio ambiente, as quais estão presentes em todo o território nacional, porém subordinadas ao Ibama SEDE e aos Ibamas regionais.

Lista oficial dos animais da fauna brasileira em extinção

O Ibama, mediante as Portarias nºs 1.522, de 19 de dezembro de 1989, e 45-N, de 27 de abril de 1992, tornou pública a lista oficial de espécies da fauna brasileira ameaçada de extinção. Vamos conferir algumas dessas espécies? Veja a tabela:

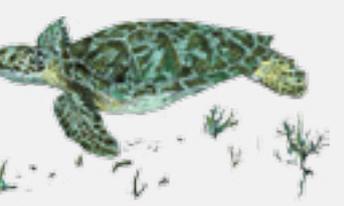
Quadro 1 – Espécies em extinção da família *Cebidae*

Nome científico	Nome popular	Imagem
<i>Alouatta belzebul belzebul</i>	Guariba	
<i>Atelocynus microtis</i>	Cachorro-do-mato-de-orelha-curta	
<i>Panthera onca</i>	Onça-pintada	

Quadro 1 – Espécies em extinção da família *Cebidae*

Nome científico	Nome popular	Imagem
<i>Ateles fusciceps</i>	Macaco-aranha	
<i>Chrysocyon brachyurus</i>	Lobo-guará	
<i>Pteronura brasiliensis</i>	Ariranha	
<i>Tolypeutes tricinctus</i>	Tatu-bola	
<i>Pontoporia blainvillei</i>	Boto-cachimbo	
<i>Chaetomis subspinosus</i>	Ouriço-preto	

Quadro 1 – Espécies em extinção da família Cebidae

Nome científico	Nome popular	Imagem
<i>Trichechus inunguis</i>	Peixe-boi-marinho	
<i>Blastocerus dichotomus</i>	Cervo-do-pantanal	
<i>Megaptera novaeangliae</i>	Jubarte	
<i>Harpyhaliaetus coronatus</i>	Águia-cinzenta	
<i>Chelonia mydas</i>	Tartaruga-verde	

Quadro 1 – Espécies em extinção da família *Cebidae*

Nome científico	Nome popular	Imagem
<i>Saimiri vanzolinii</i>	Mico-de-cheiro	
<i>Pipile jacutinga</i>	Jacutinga	
<i>Lachesis muta rhombeata</i>	Surucucu	
<i>Cyanopsitta spixii</i>	Ararinha-azul	
<i>Caiman latirostris</i>	Jacaré-de-papo-amarelo	

Dicas

Caso tenha interesse, visite o endereço <<http://www.ibama.gov.br/documentos/lista-de-especies-ameacadas-de-extincao>> e descubra alguns animais que já são considerados extintos e os que estão ameaçados de extinção. Reflita como isso afeta a vida de todos nós.





Manejando conhecimento

Entre as vantagens e desvantagens de se criar animais silvestres em cativeiro, assinale a alternativa incorreta.

- a) A criação de animais silvestres apresenta vantagens com fins comerciais, se tornando uma alternativa de negócio para pessoas que tenham propriedades rurais, pois é uma fonte lucrativa de renda.
- b) A legislação brasileira que trata das questões ligadas ao meio ambiente é considerada uma das mais abrangentes em todo o mundo, exercendo atividades de proteção e preservação em todas as áreas do nosso país, até mesmo em nossas fronteiras, aplicando severas punições.
- c) Existe uma demanda crescente por carnes consideradas exóticas, de peles e couros que possuem características diferenciadas e que possuem, depois de industrializadas, um grande valor agregado aos seus criadores e comerciantes.
- d) Apesar de termos uma das melhores legislações do mundo na área ambiental, há grande impasse em todo o processo relativo à fiscalização das atividades ligadas ao meio ambiente e, particularmente, à criação e comercialização desses animais.

Comentário: a alternativa incorreta do nosso exercício é a letra “b”. A legislação brasileira que trata das questões ligadas ao meio ambiente é considerada uma das mais abrangentes em todo o mundo, porém ainda pecamos muito na aplicação dessas Leis, pois nosso país possui características geográficas muito particulares e nossas fronteiras não muito extensas.

1.3 Principais espécies silvestres comercializadas no Brasil

A utilização de animais e plantas silvestres para os mais variados fins ultrapassa séculos e a busca pela orientação ao homem quando esse começa a utilizá-los como mercadorias, para fins comerciais e econômicos, sempre foi uma grande preocupação.

O comércio de animais silvestres interfere na existência e na função de várias espécies, e inclui centenas de espécies que são utilizadas para a obtenção de carne, de couro e de demais subprodutos.

O ambiente selvagem tem sofrido uma agressão por parte do homem de forma muito radical devido à significativa exploração econômica de seus produtos e ainda de novas áreas abertas para serem utilizadas na agricultura e pecuária. São cada vez mais constantes as incursões nas matas tropicais em busca de animais para fomentar o tráfico nacional e internacional. Não apenas a exportação, mas também o comércio interno no Brasil foi crescendo, abastecido pelos avanços dos meios de transporte, da comunicação, das técnicas de captura dos animais, do crescimento populacional e da urbanização, permitindo acesso a áreas que antes não eram acessíveis para exploração da fauna.

Atualmente, aves, macacos, mico-leão-dourado, mico-leão-da-cara-preta, ararinha-azul, mico-leão-de-cara-dourada e jaguatirica, são hoje as espécies mais comercializadas no mercado negro no Brasil, podendo chegar a valores muito significativos, cerca de 30.000 dólares por animal.



Em relação às espécies cuja comercialização das suas carnes e subprodutos é visada, citamos os jacarés em primeiro lugar, seguidos pelo cateto, ou porco do mato, e pelas capivaras.

Já entre os animais silvestres criados em cativeiro, respeitando-se toda a legislação existente, listamos animais como papagaios, tartarugas, algumas espécies de aves, pássaro preto, azulão, cuiró da Bahia, dentre outros. O mais importante de todo esse processo é seguir a legislação tendo como objetivos principais a preservação dessas espécies e, logicamente, o retorno sobre os investimentos realizados no negócio. A partir de agora, conheceremos as espécies de animais silvestres que mais se destacam para a criação em cativeiro com fins comerciais. A partir de agora, vamos conhecer alguns dos principais animais silvestres criados em cativeiro.



Cernelha: refere-se à altura do animal, vai da pata até o dorso.

Potencial produtivo: refere-se à capacidade de produção, animal ou vegetal (culturas).

Bovino-cultura de corte extensivo: criação de bois soltos no pasto.

a) Capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*)

A capivara é considerada o segundo maior roedor do mundo, perdendo somente para a Anta (animal das nossas florestas também); pode atingir até 90 Kg e medir 1,2 m de comprimento e 65 cm na altura da **cernelha**.

Sua pelagem é densa e sua cor avermelhada, podendo atingir uma coloração marrom escuro. Vive em bandos (o coletivo de capivaras é vara), em condições naturais e podem ser facilmente encontrados em diversas regiões do Brasil. Uma fêmea procria uma vez por ano e produz entre 2 a 4 filhotes por gestação.



Saiba mais

As fêmeas amamentam os filhotes de outras fêmeas. Os filhotes já nascem sabendo nadar e, quando ficam cansados, sobem no dorso da mãe para poderem se deslocar mais rápido!



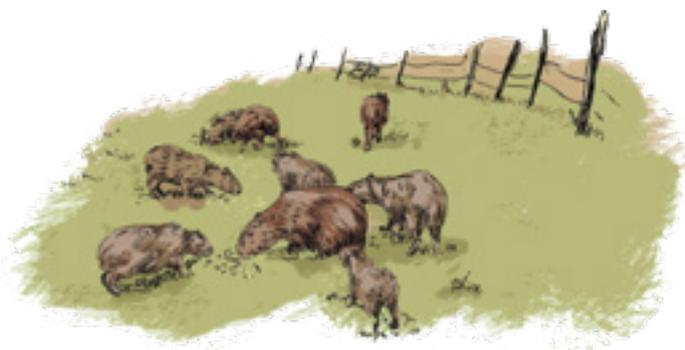
Segundo o Ibama (2015), a criação de capivara tem um **potencial produtivo** maior do que a atividade de **bovinocultura de corte extensivo**. O consumo mensal da carne de capivara no Brasil passa de 35 toneladas (cerca de mil animais), e o Estado de São Paulo é o maior consumidor.

Algumas das características da carne de capivara são:

- ser fonte de vitamina do complexo B;
- ser macia e pouco calórica;
- fácil digestão;
- bem aceita no mercado consumidor (restaurantes).

Esta carne rende, em média, por quilo de carne processada (animal abatido e congelado), entre R\$ 25 e 38, logicamente dependendo da sazonalidade. Alguns benefícios da carne são:

- o baixo índice de colesterol independe do sabor da carne, e a qualidade nutricional da carne é superior à das espécies domésticas de carne vermelha tradicionais, em função da riqueza de ácidos graxos ômega-3 em sua composição e, além disso, ela é rica em gordura insaturada.
- o óleo de capivara é líquido a temperatura ambiente, devido ao seu menor ponto de fusão, ao contrário da banha de porco e da graxa bovina.
- vários fatores estão envolvidos na determinação do sabor da carne, tais como: alimentação, idade, genética, tipo de corte, congelamento, sexo, perfil de ácidos graxos, etc.



Como existem vários sistemas para criação para a capivara em cativeiro (extensivo, semi-intensivo e intensivo), e com diferentes níveis de alimentação concentrada, somente mais pesquisas científicas no sentido de aperfeiçoar as técnicas de criação voltadas a esses aspectos, além do preço de venda do produto, poderão conquistar o mercado consumidor, fazendo com que a carne de capivara torne-se mais popular e que os criatórios aumentem.



Saiba mais

Um subproduto importante da capivara é sua gordura, muito usada na indústria farmacêutica. O couro é utilizado na confecção de roupas, calçados e luvas para beisebol, sendo o Japão o principal importador deste subproduto.



b) Jacaré

O jacaré é uma espécie que tem sobrevivido, há centenas de anos, a todos os processos de mudança na natureza, tendo que se adaptar a novos espaços e dominar outros, já que é um animal que é topo de cadeia, ou seja, é o maior predador.

Existem espécies, como o jacaré-açu, que habitam na região Norte do Brasil, que chega a medir até cinco metros de comprimento, apesar de existirem relatos de animais maiores encontrados nessa região. Veja algumas características desse animal:

- sua pele é uma espécie de carapaça, muito dura, impermeável e levemente seca, e tem o formato de **placas córneas**;
- é um animal **pecilotérmico**, ou seja, a temperatura do seu corpo varia de acordo com o ambiente em que vive;
- tem patas curtas, o que dificulta a sua locomoção na terra, porém sua cauda é grande, o que o torna um grande nadador;

Placas córneas: refere-se à pele dos jacarés, uma espécie de escama.

Pecilotérmico: temperatura do seu corpo varia de acordo com o ambiente em que vive.

- seus dentes são grandes e afiados (quando adultos);
- sua reprodução é sexuada, e nela os filhotes são produzidos em ovos, que são chocados em grandes ninhos;
- sua respiração é pulmonar e sobrevivem tanto dentro quanto fora d'água por muito tempo;
- sua carne é muito apreciada pelos caçadores e moradores ribeirinhos; tem coloração branca e o gosto lembra muito o de carne de frango.



Importante

A temperatura do ninho define o sexo dos filhotes. De acordo com o Live Science, as fêmeas são produzidas quando as temperaturas ficam abaixo dos 28° graus Celsius, enquanto os machos se desenvolvem a temperaturas acima de 33° graus. Uma temperatura média de 31° graus produzirá um número de machos e fêmeas.



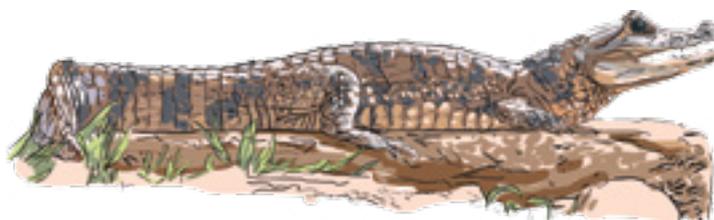
As espécies mais criadas em cativeiro, com fins comerciais, são jacaré de-papo-amarelo, jacaré do pantanal, jacaretinga e jacaré da Amazônia. Em criações comerciais, o jacaré é, em média, abatido quando possui entre cinco e seis anos de idade. Sua carne é considerada de primeira qualidade e tem sabor suave, parecido com a lagosta. Em países do oriente, é considerada uma carne fina (BOCCHI; MATTAR, ANO, p. 200). O jacaré de-papo-amarelo (*Caiman latirostris*) pode ser criado em cativeiro. Como características da criação dessa espécie citam-se os fatos de que a primeira geração pode ser criada apenas para fins científicos (pesquisas), ao passo que somente a segunda geração pode ser explorada comercialmente. Algumas características desta espécie são estar pronta para **abate** com dois anos de idade e ter a carne e o couro muito procurados em todo o mundo e possuir um alto valor no mercado.



Abate: morte do animal para comercialização.

Outro tipo de jacaré criado em cativeiro é o jacaré-do-pantanal ou jacaré-do-paraguai, que tem como *habitat* a região central da América do Sul, incluindo o norte da Argentina, sul da Bolívia e Centro-Oeste do Brasil, particularmente o Pantanal. Seu comprimento pode chegar até três metros e sua coloração é variada, porém o seu dorso é escuro, com pequenas faixas amarelas no sentido transversal.

A sua dieta é constituída por peixe, moluscos e crustáceos, e suas fezes servem como alimento para muitos peixes. Põe ovos que podem atingir uma quantidade de até 30 unidades e são colocados dentro de um ninho na mata nos meses de janeiro a março. O período de incubação está entre 70 e 80 dias, desde que a temperatura corporal do jacaré-do-pantanal esteja em uma média de 25 a 30 graus Celsius. Sua carne é bem aceita no mercado, e os subprodutos têm um bom valor no mercado internacional.



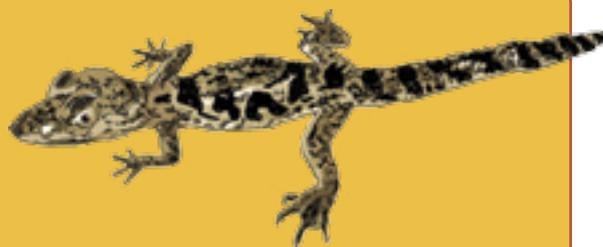
A jacaretinga é um tipo de jacaré encontrado nos rios e lagos de água doce desde o sul do México, passando pela América Central e estendendo-se até o noroeste da América do Sul. A jacaretinga é abundante em todo o Brasil e habita a região Norte, vivendo nas bacias dos rios Amazonas e, na região Centro-Oeste, vive nas bacias dos rios Araguaia e Tocantins. Nessas regiões, como no Pantanal, quando se fala em jacarés, referem-se à jacaretinga, que recebe também o apelido de jacaré-de-óculos.

Os machos dessa espécie podem atingir os 2,5 m de comprimento e as fêmeas 1,4 m. Quando jovens são amarelados com manchas e faixas escuras no corpo e no rabo; e, à medida que crescem, perdem a coloração amarelada e as marcas ficam menos distintas. Já os adultos têm a coloração verde-oliva. Todos têm o dorso branco. As fêmeas atingem a maturidade sexual entre 4 e 7 anos de idade e, a cada procriação, elas põem entre 14 e 40 ovos. Essa boa taxa de fertilidade explica o porquê de a espécie ser a mais comum dentre os jacarés crocodilianos brasileiros.



Saiba mais

Algumas características desta espécie são: ter menor comprimento, e ser a mais comum entre todas as espécies crocodilianas do Brasil. Quando filhotes, alimentam-se de insetos, crustáceos e pequenos moluscos.



O jacaré-çu é uma espécie só encontrada na América do Sul e conhecida como jacaré-negro, sendo considerado um predador de topo de cadeia alimentar. São extremamente agressivos em seu *habitat* natural e predam qualquer tipo de animal que estiver ao seu alcance e ao seu gosto, podendo preda também outros animais de seu *habitat*, inclusive outros de topo de cadeia, que não a sua, tais como: pumas, onças, jiboias e sucuris.

Até cerca de 10 anos atrás, foi considerada uma espécie que esteve à beira da extinção, devido ao valor comercial do seu couro de cor negra e da sua carne. Hoje em dia, encontra-se protegido, e os números de sua população demonstram-se estáveis no Brasil. É a maior espécie de jacaré, podendo atingir até 4,5 metros de comprimento e mais de trezentos quilogramas. Porém já foram encontrados exemplares com mais de 5,5 metros de comprimento e possivelmente meia tonelada de peso. Algumas características desta espécie são: ter a carne de cor negra, ter alta procura e ter couro de ótima qualidade.



Manejando conhecimento

Algumas características da carne de capivara são:

- I- Maciez após o preparo.
- II- Altas calorias.
- III- Fonte de vitaminas.
- IV- Fácil digestão.

A sequência correta do nosso exercício é:

a) V - F - V - V b) V - V - V - V c) V - F - V - F d) V - V - F - V

Comentário: algumas algumas das características da carne de capivara são: fonte de vitamina do complexo B, maciez e baixa caloria, fácil digestão e excelente aceitabilidade no mercado consumidor (restaurantes). Se você marcou a letra "a", parabéns, acertou!

c) Paca (*Agouti paca*)

A paca é um animal herbívoro que se alimenta de brotos, raízes e frutas. Tem **hábitos diuturnos** e pode ser encontrada em várias regiões do Brasil. Tem um período de gestação de aproximadamente 155 dias, isso em condições naturais (na floresta) e, quando criados em cativeiro, esse tempo pode variar para 140 dias, recebendo todas as condições ambientais e de alimentação ideais.



Hábitos diuturnos: de longa duração; feitos ao dia e à noite.

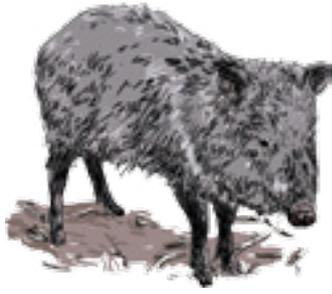
Suas cores variam do vermelho ao cinza-escuro, sempre com manchas brancas na lateral do corpo. Os quatro dedos nas patas dianteiras e cinco nas traseiras são características fáceis de se visualizar, e possuem unhas afiadas, o que deixa uma característica pegada em solos umedecidos e em beiras de rios e lagos. Sua cauda é muito pequena e possui grandes dentes incisivos, que estão sempre crescendo, o que faz com que ela os desgaste mordendo troncos de goiabeira e/ou eucalipto.

Atinge uma boa velocidade quando corre por possuir muita força nas pernas, muita agilidade e muito fôlego. Seu peso pode chegar a até 12kg, podendo ser encontrados machos com 15kg. O faro, a audição e a visão são muito aguçados, o que permite que caminhe com facilidade à noite. A paca é encontrada na América do Sul, desde a Bacia do Rio Orinoco até o Paraguai, habitando matas tropicais, preferencialmente perto de lagos, rios ou riachos. Os buracos no chão em locais com pedra, sempre com várias saídas de emergência, que são usadas como rota de fuga em casos de perigo, são seus locais preferidos para residirem.

Saiba mais

A carne da paca é bem apreciada no mercado consumidor brasileiro. Sua demanda tende a crescer mais no mercado, principalmente em restaurantes e em churrascarias. Seus subprodutos são bem valorizados no mercado exterior.





d) Cateto ou Porco do Mato (*Tayassu tajacu*)

Porco-do-mato, cateto ou catitu, é uma espécie que pode ser encontrada em diversos estados do Brasil. Tem comprimento que varia entre 75 e 100 cm, porém já se registram notícias de que foram encontrados exemplares com 1,5 metro de comprimento, mas, nesse caso, um animal com a idade muito avançada, em condições naturais e em ambientes muito isolados, como na região Amazônica, por exemplo.

Sua altura também varia entre 30 e 45 cm, do casco até a sua cernelha (parte mais alta do seu pescoço) e seu peso chega a 30 kg, mas não sendo raro encontrar um ou outro indivíduo com 35 a 40kg. As fêmeas, em condições naturais, têm uma gestação que dura aproximadamente 145 dias, na qual são gerados de 1 a 4 filhotes. Sendo criadas em ótimas condições no cativeiro, podem ter até duas gestações por ano.



Importante

O porco-do-mato, ou catitu, possui uma glândula odorífera na parte posterior da sua coxa que produz uma substância oleaginosa com um forte odor; esse líquido é usado pelos machos para demarcarem seus territórios.



O caititu/porco-do-mato é chamado assim devido a sua aparente semelhança com os javalis (*Sus scrofa*). Entretanto, várias características anatômicas o tornam diferente, tais como: a presença de uma glândula odorífera na região dorsal e de uma cauda de 15 a 55 mm; o osso da perna estendendo-se até o do pé, o que resulta em três dígitos (pisadas) nas patas posteriores; o fígado reduzido, a ausência de vesícula biliar e a presença de um estômago compartimentalizado em estômago glandular, bolsa gástrica e dois sacos cegos (o saco cego crânio ventral e saco cego caudo dorsal).

Dentre as três espécies de pecaris existentes, os caititus são os de menor porte. Quando adultos podem chegar até 100 cm de comprimento e 45 cm de altura, e seu peso pode atingir os 35 kg. Possuem 38 dentes, sendo os caninos superiores os que mais se destacam. Diferenciando-se dos porcos verdadeiros, os dentes caninos são pequenos e com o crescimento reto e para baixo; além disso eles têm o comportamento de bater os dentes como mecanismo de defesa quando ameaçados.

Em países como Estados Unidos e Argentina, o quilo da carne processada pode chegar a US\$ 45 (dólares). Os porcos-do-mato são animais muito rústicos e resistentes a doenças e parasitas, o que torna sua criação em cativeiro menos problemática.



Odorífera:
que transmite cheiro.

Fluviais:
que vivem nos rios.

e) Tartaruga-da-Amazônia (*Podocnemis expansa*)

Esses animais são **fluviais**, habitam rio e lagoas, podendo chegar a um comprimento de até 90 cm; a cor do casco é acinzentada e na parte dorsal possuem cor amarelada com manchas escuras, e é encontrado na bacia hidrográfica do Rio Amazonas e seus afluentes.



É uma espécie de médio a grande porte podendo atingir 90 cm de comprimento ou mais. Seu casco é preto acinzentado no dorso e amarelo com manchas escuras na parte ventral. A carne e os ovos são bastante apreciados, constituindo a base de diversos pratos da culinária amazônica e também é conhecida pelos nomes de aráu, jurará-açu e tartaruga-do-Amazonas nas localidades da região Norte.

A criação em cativeiro da tartaruga-da-Amazônia foi autorizada em 1988. Sua carne é apreciada em restaurantes, mas de uma forma muito tímida. O valor do quilo industrializado pode chegar a R\$45,00. Os subprodutos provenientes desse animal são utilizados na indústria de cosméticos, na qual o óleo extraído de sua gordura é usado para fabricação de produtos de beleza, tais como xampus, sabonetes e hidratantes. O principal uso comercial do bicho, até agora, era a produção de carne para pratos tradicionais, como a sopa de tartaruga.

Manejando conhecimento

O desenvolvimento de fungos nas rações dos animais pode gerar:

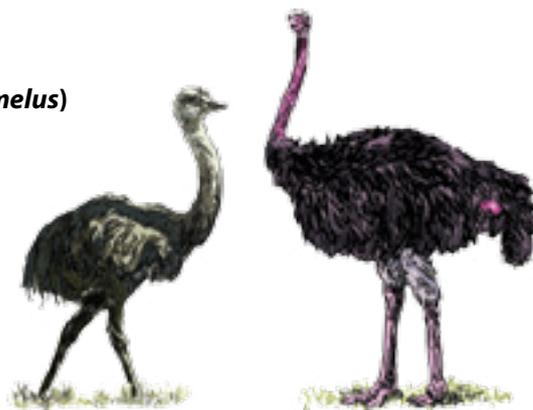
- Melhor valor nutricional ao produzir micotoxinas (toxina de fungos).
- Perda do valor nutricional da ração com o aparecimento de micotoxinas.
- Nenhuma alteração em grãos e rações.
- Melhor palatabilidade do alimento porque produz fumonisina (toxina).

Comentário: o armazenamento dos sacos das rações que servem de alimentação para os animais criados em cativeiro é de extrema importância para que essa possa ser servida de maneira saudável. Portanto, para uma melhor forma de armazenamento, é imprescindível que sejam seguidas as normas informadas na própria embalagem e, dessa maneira, se promova uma boa alimentação e um bom crescimento e produção desses animais. A alternativa correta do nosso exercício é a letra “b”.

f) Ema (*Rhea americana*) e Avestruz (*Struthio camelus*)

Características

- O peso pode chegar até 150 kg.
- Animal de grande porte – pode atingir até 2,8m de altura.
- A criação comercial tem aproximadamente 150 anos (no mundo).
- Postura de 30 a 50 ovos por ano.
- O peso dos ovos ideal para comercialização deve ficar entre 1,4 e 1,7 kg, podendo chegar até 1,9 kg.
- Alimentam-se de sementes, frutos, ervas, insetos, répteis, invertebrados e pequenos mamíferos. Produzem cerca de 40 a 50 filhotes por ano.



Ema

Avestruz

É uma espécie exótica e possui grande disposição para doenças parasitárias, porém o avanço significativo na sua criação permite que as novas gerações já nasçam com uma resistência positiva, facilitando, assim, todo o seu manejo. Você sabe qual é a diferença entre ema e avestruz?

- Ambos são aves de grande porte e não voam, apesar de possuírem asas.
- A avestruz criado no Brasil é originário da África.
- A ema é originária da América do Sul.
- A avestruz é a maior espécie de ave existente.
- A ema é grande, porém de menor porte.
- A ema seria a versão sul-americana do avestruz.
- A ema, no Brasil, é comum na região Centro-Oeste do país (cerrado).

Essa espécie existe, em condições naturais, em várias partes no território brasileiro. Entretanto, a sua comercialização só é permitida se os animais forem provenientes de cativeiros previamente autorizados pelo Ibama. Atualmente, o valor do quilo da carne processada está na faixa de R\$ 100,00/kg e o de suas penas (plumas) varia de R\$ 600 a 1.200,00/kg.



Importante

A ema e o avestruz são animais que têm autorização para serem criados em cativeiros no Brasil. Tanto o animal vivo quanto a comercialização da carne e seus subprodutos podem ser explorados.



g) Cutia (*Dasyprocta leporina*)



A cutia é um animal que vive em áreas de cerrado, da caatinga e da Mata Atlântica, sobretudo em regiões do Sudeste, Nordeste e Norte, ou seja, em todas as regiões do país. É um mamífero roedor que pode chegar até 40 cm de comprimento e até 15 cm de altura. O peso não ultrapassa os 4 kg, e a base de sua alimentação é composta de frutas, tubérculos, grãos e vegetais.

Cutia é uma denominação mais comum dessa espécie de roedores; tem pequeno porte e podem receber nomes em determinadas regiões do país, tais como: acuchi, acuti, aguti ou acuti.



Baias:
local fechado,
onde são
criados
animais para
engorda e
ou venda do
animal vivo.

São mamíferos roedores de pequeno porte, podendo chegar a até 64 centímetros de comprimento, e são sete espécies de cutias que habitam o território brasileiro. Em cativeiro são criadas em gaiolas, mas podem, também, ser criadas na forma de **baias**. Esse animal possui valor altíssimo no mercado, algo em torno de R\$ 500,00 por animal (vivo). A carne processada pode chegar a R\$ 40,00/Kg.

Manejando o conhecimento



Em relação às principais espécies de animais silvestres comercializadas no Brasil, assinale a alternativa correta.

- Os ovos da ema e da avestruz ainda não são comercializados porque falta aceitabilidade no mercado.
- A arara-azul é a espécie que mais é comercializada em cativeiro no Brasil.
- A capivara é o animal que mais rende lucros aos criadores, pois alimenta-se apenas de restos alimentares.
- Das espécies criadas hoje em cativeiro, os jacarés são a mais comercializada em todo o Brasil, pois sua carne é saborosa e aceita nos restaurantes dos grandes centros.

Comentário: a alternativa correta do nosso exercício é a letra “d”. Sim, o jacaré é a espécie, segundo IBAMA, mais comercializada entre todas as espécies criadas em cativeiro.

Dicas



Faça uma breve pesquisa no site <www.ibama.gov.br> e veja qual o procedimento legal para se tornar um criador autorizado a explorar a atividade de produção de animais silvestres.

Resumindo

Nesta lição, estudamos algumas vantagens e desvantagens da criação desses animais em cativeiros, conhecemos sobre a função do Ibama na regulamentação de criatórios, definimos conceitos importantes, tais quais animais silvestres, animais domésticos, espécies nativas e espécies exóticas. Ademais, vimos as principais espécies de animais criadas para fins comerciais no Brasil e apresentamos suas principais características.

Veja se você se sente apto a:

- definir o conceito de animais silvestres;
- justificar as vantagens, desvantagens e limitações para a criação de animais silvestres em cativeiro;
- identificar as espécies que se encontram em extinção;
- listar as espécies com potencial zootécnico.



Parabéns, você finalizou esta lição!

Agora responda às questões ao lado.

Exercícios

Questão 1 - A respeito da função do IBAMA, assinale a alternativa incorreta.

- a) O IBAMA atua unicamente na criação de leis e normas de proteção ambiental.
- b) O IBAMA fiscaliza e autoriza a utilização de recursos naturais.
- c) O IBAMA atua em território nacional com poder de polícia ambiental.
- d) O IBAMA é responsável pela fiscalização da criação e da comercialização dos animais silvestre em cativeiros.

Questão 2 - Os animais silvestres podem ser classificados como:

- a) Aqueles animais pertencentes às espécies nativas, migratórias e quaisquer outras, aquáticas ou terrestres, que tenham seu ciclo de vida ocorrendo dentro dos limites do território Brasileiro ou águas jurisdicionais brasileiras.
- b) somente aqueles animais pertencentes às espécies nativas.
- c) animais pertencem apenas à vida aquática.
- d) as espécies que tenham seu ciclo de vida inserido em um determinado ecossistema.

Questão 3 - Os animais silvestres criados para produção são:

- a) aqueles que são criados com a interferência humana em ambiente familiar.
- b) aqueles que podem ser criados pelo homem dentro ou fora do cativeiro.
- c) aqueles animais que são criados para serem abatidos ou explorados comercialmente, com supervisão de órgãos ambientais.
- d) todas as alternativas estão incorretas.

Questão 4 - Animais domésticos podem ser classificados como:

- a) aqueles animais que, através de processos tradicionais e sistematizados de manejo e melhoramento zootécnico, tornaram-se domésticos, possuindo características biológicas e comportamentais em estreita dependência do homem.
- b) aqueles animais que, através de processos tradicionais e não sistematizados de manejo, passaram por adaptações ambientais.
- c) aqueles animais que, através de processos tradicionais ou sistematizados de manejo, foram retirados de seus *habitat* e passaram a conviver com humanos, tornando-se domésticos.
- d) aqueles animais que são autorizados pelo Ibama a serem criados e vendidos em lojas *petshop*.

Questão 5 - Espécies nativas são consideradas como:

- a) espécies que são criadas exclusivamente em cativeiro.
- b) espécies que foram domesticadas.
- c) espécies que foram domesticadas e que passaram a ser criadas em cativeiro.
- d) espécies que são originárias de um território geográfico.

Questão 6 - Assinale a definição correta de espécies exóticas.

- a) São aquelas que são criadas em outros países.
- b) São aquelas que são domesticadas em cativeiro.
- c) São aquelas geograficamente vindas de outro território (país) e adaptadas em um novo local.
- d) São aquelas que foram modificadas geneticamente em laboratórios.

Questão 7 - Animais como leão, zebra, elefante, urso, lebre-europeia, javali, crocodilo-donilo, naja, piton, esquilo-da-mongólia, tartatuga-japonesa e escorpião-do-Nilo, são exemplos de animais de que tipo?

- a) Silvestres.
- b) Domésticos.
- c) Exóticos.
- d) Silvestres e domésticos.

Questão 8 - A respeito do nosso estudo sobre o jacaré-do-papo-amarelo, assinale a alternativa incorreta.

- a) Por causa da grande exploração do jacaré-do-papo-amarelo, apenas a terceira geração da espécie foi liberada pelo IBAMA para exploração comercial, devendo as duas primeiras gerações serem entregues para pesquisas científicas.
- b) De acordo com o IBAMA, a primeira geração da espécie deve ser criada para fins científicos (pesquisas).
- c) De acordo com o IBAMA, a segunda geração da espécie pode ser explorada comercialmente.
- d) O jacaré-do-papo-amarelo pode ser criado em cativeiro, desde que o criador siga as normas estabelecidas pela lei.

Questão 9 - O jacaré-do-papo-amarelo (*Caiman latirostris*) pode ser abatido a partir de que idade?

- a) 1 ano
- b) 2 anos
- c) 3 anos
- d) 4 anos

Questão 10 - A respeito da carne do jacaré, assinale a alternativa correta.

- a) A carne do jacaré é apenas consumida em países do oriente.
- b) A carne do jacaré tem um sabor semelhante à da carne de porco.
- c) A carne do jacaré não foi liberada para a venda no Brasil.
- d) A carne do jacaré é considerada de primeira qualidade, com um sabor suave.