

Manual de Rastros da Fauna Paranaense



PARANA



Biodiversidade





**Manual
de Rastros
da Fauna
Paranaense**

Governo do Estado do Paraná

Governador | Roberto Requião de Mello e Silva

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos

Secretário | Lindsley da Silva Rasca Rodrigues

Instituto Ambiental do Paraná-IAP

Diretor-Presidente | Vitor Hugo R. Burko

Diretoria de Biodiversidade e Áreas Protegidas-DIBAP

Diretor | João Batista Campos

Departamento de Biodiversidade

Chefe | Márcia de Guadalupe Pires Tossulino

Departamento de Unidades de Conservação

Chefe | Marcos Antonio Pinto

Departamento Sócioambiental

Chefe | Margit Hauer

Projeto Paraná Biodiversidade

Erich Schaitza | Gracie A. Maximiano | Rosa M. Riskalla

Curitiba: Instituto Ambiental do Paraná, 2008. 70p.: 112 ilustr. Manual de Rastros da Fauna Paranaense./ Rodrigo F. Moro-Rios, José E. Silva-Pereira, Patricia W. e Silva, Mauro de Moura-Britto e Dennis Nogarolli Marques Patrocínio, elaboração.
ISBN 978-85-86426-24-7

I. Fauna do Paraná - 2. Importância na natureza - 3. Biodiversidade - 4. Ecologia - 5. Mamíferos - 6. Rastros - 7. Pegadas.

I MORO-RIOS, Rodrigo F. II SILVA-PEREIRA, José E. III SILVA, Patricia W. e. IV MOURA-BRITTO, Mauro de. & V PATROCÍNIO, Dennis Nogarolli Marques.

Elaboração do texto: Rodrigo F. Moro-Rios | José E. Silva-Pereira | Patricia W. e Silva | Mauro de Moura-Britto | Dennis Nogarolli Marques Patrocínio.

Supervisão editorial: Márcia Guadalupe Pires Tossulino

Capa e projeto gráfico: Adalberto Camargo

Foto capa: Diego R. Bilski (rastros de *Procyon cancrivorus*)

Colaboradores: Rosane Fontoura, Danielle Prim, Kauê Cachuba de Abreu e Tamara Molin

Revisão: Julio Cezar Rodrigues

Impresso no Brasil

Instituto Ambiental do Paraná - IAP

Rua Engenheiros Rebouças, 1206

CEP 80215-100, Curitiba - Paraná - Brasil

Tel: (41) 3213-3700

Uma publicação do Instituto Ambiental do Paraná © 2008 Governo do Paraná - IAP. É permitida a reprodução para fins não-comerciais, desde que citada a fonte.

APRESENTAÇÃO	04
INTRODUÇÃO	05
CLASSE MAMMALIA	07
CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DOS RASTROS	09
DIFERENTES TIPOS DE RASTROS	12
IDENTIFICANDO OS RASTROS DOS MAMÍFEROS	14
RASTROS DE ALGUNS MAMÍFEROS NOS CORREDORES DE BIODIVERSIDADE	18
ORDEM CARNIVORA	
Lobo-guará <i>Chrysocyon brachyurus</i>	20
Cachorro-do-mato <i>Cerdocyon thous</i>	22
Cachorro-do-campo <i>Lycalopex gymnocercus</i>	24
Puma, suçuarana <i>Puma concolor</i>	26
Gato-mourisco <i>Puma yagouaroundi</i>	28
Jaguatirica <i>Leopardus pardalis</i>	30
Onça-pintada <i>Panthera onca</i>	32
Quati <i>Nasua nasua</i>	34
Mão-pelada <i>Procyon cancrivorus</i>	36
Lontra <i>Lontra longicaudis</i>	38
Furão <i>Galictis cuja</i>	40
ORDEM XENARTHRA	
Tatu-galinha <i>Dasyus novemcinctus</i>	42
Tatu-de-rabo-mole <i>Cabassous tatouay</i>	44
Tamanduá-mirim <i>Tamandua tetradactyla</i>	46
ORDEM PRIMATES	
Macaco-Prego <i>Cebus nigritus</i>	48
Bugio-preto <i>Alouatta caraya</i>	50
Bugio-ruivo <i>Alouatta guariba</i>	52
ORDEM PERISSODACTILA	
Anta <i>Tapirus terrestris</i>	54
ORDEM RODENTIA	
Capivara <i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	56
Cutiá <i>Dasyprocta azarae</i>	58
Paca <i>Cuniculus paca</i>	60
ORDEM ARTIODACTYLA	
Veado-catingueiro <i>Mazama gouazoubira</i>	62
Queixada <i>Tayassu pecari</i>	64
GLOSSÁRIO	66
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	67
BIBLIOGRAFIA SUGERIDA e APOIO INSTITUCIONAL	69

APRESENTAÇÃO

O Manual de Rastros da Fauna Paranaense foi elaborado para auxiliar os voluntários das Unidades de Conservação estaduais e demais interessados na identificação de alguns mamíferos de médio e grande porte com ocorrência nos corredores Araucária, Iguçu-Paraná e Caiuá-Illa Grande, definidos pelo Projeto Paraná Biodiversidade.

Trata-se de um manual ilustrado, que contém informações sobre algumas espécies de mamíferos, tais como: características gerais, habitat, hábitos alimentares, formato dos rastros e curiosidades. O uso deste material de apoio em atividades de campo tem como objetivo incentivar e dar suporte aos voluntários na coleta de informações sobre alguns mamíferos paranaenses. Estas informações poderão ser encaminhadas para os gerentes das unidades de conservação próximas da sua área de atuação. Os dados levantados serão, posteriormente, analisados e organizados para a criação de um banco de dados georeferenciado, que servirá como ferramenta para identificação das principais causas das ameaças à fauna silvestre, visando a sua proteção e conservação.

Além dos rastros, os animais deixam outros vestígios que também podem ser levados em consideração como tocas, ninhos, abrigos e dejetos; porém, estes tipos de vestígios não foram abordados neste manual. No trabalho de campo muitas das informações podem também ser obtidas através de conversas com os moradores da área de entorno das unidades de conservação, os quais têm o privilégio de viver próximos a estas áreas naturais que abrigam espécies fundamentais para o patrimônio de nossa biodiversidade.

Mais do que razões ecológicas para garantir a sobrevivência destes mamíferos, a proteção das espécies é uma questão ética e os voluntários, desta forma, estarão contribuindo para que as futuras gerações possam conhecer animais fascinantes e de beleza ímpar. Estes são os verdadeiros rastros que gostaríamos que mais pessoas estivessem seguindo.



Voluntários das Unidades de Conservação.

INTRODUÇÃO

O Brasil é o país com o maior número de espécies conhecidas de mamíferos no mundo (Costa *et al.*, 2005). Segundo Reis *et al.* (2006), são 652 espécies nativas, sendo que 180 destas estão presentes no Paraná (Mikich & Bérnils, 2004).

Os mamíferos ocupam diferentes regiões do globo, explorando diversos tipos de ambientes terrestres e aquáticos, das densas florestas tropicais ao gelo dos pólos (Vaughan *et al.*, 2000). Isso é possível graças ao fato destes animais serem endotérmicos (sangue quente), com desenvolvimento interno do embrião, amamentação dos filhotes, prolongado cuidado da prole, presença de pêlos, sentidos acurados e variadas especializações dentárias, entre outras características (Hildebrand, 1995; Pough, 2003).

Dentre os mamíferos terrestres brasileiros existem animais de tamanho variado, desde os de pequeno porte, como morcegos-borboleta que medem menos de 10 cm e pesam cerca de 4g, até os de maiores dimensões, como as antas, de até 201 cm e 300 kg. Além disso, existe uma grande variedade de colorações de pelagens, deixando os animais aptos a se camuflarem no ambiente em que vivem, tornando-se assim, menos vulneráveis a possíveis predadores ou aptos a serem caçadores mais eficientes. Diferentes colorações podem servir também na seleção sexual entre indivíduos. As atividades da grande parte dos mamíferos ocorrem durante as horas crepusculares e noturnas; no entanto, muitos deles são diurnos, como é o caso da maior parte dos primatas. Os mamíferos podem ser encontrados nos mais variados habitats como: interiores de florestas densas, bordas florestais, áreas de campos naturais, cerrados, próximos à beira de rios e até mesmo em ambientes alterados pelo homem. Podem utilizar como abrigos buracos, troncos de árvores, fendas de rochas, espaço entre as raízes, em barrancas de rios, sótãos de edificações humanas, entre outros. A alimentação é muito variada, reflexo da existência de diferentes fórmulas dentárias e adaptações gastrointestinais sendo que algumas espécies se alimentam de plantas (folhas, frutos e menos comumente flores), outras de animais (insetos à outros mamíferos) e algumas ambos.

Os herbívoros desempenham um papel importante na manutenção de diversidade de árvores da floresta, através da dispersão ou predação de sementes e de plântulas (ajuda no controle de populações). Exemplos são as antas, veados, porcos-do-mato, macacos, morcegos, gambás e grandes roedores (Pardini *et al.*, 2003). Em um estudo realizado no interior do Paraná, na Floresta Estacional Semidecidual, foram identificadas 44 espécies de frutos consumidos pela anta, na qual *Ficus* spp. (figueiras) foi a mais ingerida durante o ano, seguida de *Syagrus romanzoffiana* (jerivá) no outono e primavera, *Persea americana* (abacate) no inverno e *Anoma cacans* (ariticum-cagão), no verão. Esse expressivo consumo de frutos e a dispersão de suas sementes indicam que as antas desempenham um papel fundamental nos ecossistemas onde ocorrem, promovendo sua regeneração e manutenção (Rocha, 2006).

Muitos mamíferos carnívoros estão no topo da cadeia alimentar e representam uma extraordinária função na manutenção do equilíbrio ecológico, como controladores das populações de suas presas. Esse é o caso, por exemplo, dos felídeos, como a jaguatirica, que frequentemente se alimenta de pequenos roedores, atuando no controle de suas populações (Oliveira & Cassaro, 1997; Abreu *et al.*, 2008). Já outros carnívoros, como o quati e o cachorro-do-mato, chegam a consumir frutos em quantidades iguais ou até mesmo maiores do que a quantidade de presas animais (Rocha, 2001; Rocha *et al.*, *no prelo*).

foto: Paulo Rogério Mangini



Indicadores

Alguns mamíferos, como a ariranha, onça-pintada e anta, são excelentes indicadores ambientais. A presença destes animais nos ecossistemas, geralmente podem indicar que estão em um bom estado de conservação.

Ameaças

Segundo Mikich & Bérnils (2004), as principais ameaças à fauna paranaense são destruição e redução dos ecossistemas, caça e pesca predatória, comércio ilegal de espécimes, poluição dos ecossistemas terrestres e aquáticos, introdução de espécies exóticas, perda de fontes alimentares e uso indiscriminado de agroquímicos.



foto: J. Carneiro | SEMA



foto: Danielle Prim



foto: Harvey F. Schlenker

CLASSE MAMMALIA

ORDEM CARNIVORA

Muitas espécies de carnívoros são adaptadas à predação sobre vertebrados, capturando, matando e desmembrando suas presas graças aos dentes, mandíbulas e crânio fortes (Vaughan *et al.*, 2000). Porém, várias espécies utilizam uma grande quantidade de frutos e insetos em sua alimentação (Vaughan *et al.*, 2000; Monteiro-Filho *et al.*, 2006; Cheida *et al.*, 2006; Silva-Pereira *et al.*, 2008).



foto: Paulo Rogério Mangini

Alguns exemplos: onça-pintada, puma, jaguatirica, gato-do-mato, gato-maracajá, gato-mourisco, cachorro-do-mato, cachorro-vinagre, lobo-guará, cachorro-do-campo, mão-pelada, quati, furão, lontra, ariranha, entre outros.

ORDEM XENARTHRA



foto: J. Carneiro | SEMA

Também conhecida como EDENTATA. A existência de articulações extras entre as vértebras lombares de Edentata é uma característica exclusiva. As xenartroses dão maior suporte à região da bacia e é uma característica que não ocorre nos outros mamíferos, o que é de fundamental importância aos tatus para poderem cavar (Borges, 1989).

As preguiças apresentam dentição reduzida, sem a presença de incisivos e caninos verdadeiros. Os tatus são homodontes (dentes iguais) e seus dentes crescem continuamente durante a vida. Já os tamanduás são desprovidos de dentes, motivo pelo qual antigamente utilizava-se o nome Edentata (sem dentes), capturando suas presas (formigas e cupins) utilizando sua língua pegajosa e muito longa (Medri *et al.*, 2006).

ORDEM PRIMATES

Os Primatas apresentam membros pentadáctilos (cinco dedos), com mobilidade dos dedos, clavícula, aumento no tamanho cerebral, grande desenvolvimento da visão e redução do olfato em relação à outros mamíferos (Auricchio, 1995; Bicca-Marques *et al.*, 2006). São arborícolas e vivem em grupos (Auricchio, 1995; Bicca-Marques *et al.*, 2006; Moro-Rios *et al.*, no prelo). Alguns exemplos são os macacos, micos, sagüis, entre outros.

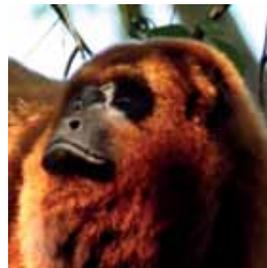


foto: José E. Silva-Pereira

ORDEM PERISSODACTYLA

Os perissodáctilos são ungulados (animais de casco), com um número ímpar de dedos nas patas. Os cavalos (Equidae) apresentam um dedo, enquanto rinocerontes (Rhinocerotidae) e antas (Tapiridae) possuem três. A única espécie dessa ordem nativa no Brasil é a anta.



foto: Denis Ferreira Neto

ORDEM RODENTIA



foto: Paulo Rogério Mangini

Uma das principais características é a presença de apenas um par de incisivos em cada maxila e a ausência dos dentes caninos. As superfícies anteriores e laterais destes incisivos são revestidas por um esmalte duro, enquanto a superfície posterior é revestida apenas por dentina. Esta constituição permite que a ponta do dente continue bastante afiada mesmo quando desgastada (Vaughan *et al.*, 2000). Alguns exemplos são: ratos, camundongos, capivaras, cutias, pacas, entre outros.

ORDEM ARTIODACTYLA

O primeiro dedo está ausente, o segundo e quinto estão reduzidos em diferentes níveis (Tiepolo & Tomas, 2006). O terceiro e quarto dedos encontram-se bem desenvolvidos, são protegidos por cascos e é sobre eles que todos os artiodáctilos se apóiam. Alguns exemplos são: cateto, queixada, veados, entre outros.



foto: Paulo Rogério Mangini



foto: Paulo Rogério Mangini

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DOS RASTROS

A maioria dos mamíferos possui hábitos discretos sendo ativos durante as horas crepusculares (final da tarde e início da manhã) e noturnas. Nestes períodos, costumam sair de seus abrigos, para realizar suas atividades, procurar alimento e se reproduzirem. Seu avistamento é difícil, muitas vezes sua presença só é revelada através de rastros, trilhas, fezes e restos de alimentos, como carcaças, frutos e sementes roídas, ou pela presença de tocas. Estas são importantes pistas para identificação das várias espécies, além de acrescentar informações sobre sua ecologia (Becker & Dalponte, 1991).

Como os rastros e fezes são mais facilmente encontrados, sua utilização para identificação dos mamíferos é uma alternativa simples e informativa. A partir do seu estudo, muitos dados podem ser obtidos, como quais animais provavelmente estão presentes na área, abundância relativa, indicações sobre o uso do habitat, hábito alimentar e atividades desenvolvidas, entre outras (Becker & Dalponte, 1991). Algumas espécies de mamíferos que servem de presas (roedores, marsupiais, veados, porcos-do-mato, primatas e muitos outros) também podem ser registrados eventualmente pela análise de fezes dos mamíferos carnívoros.



Vestígios de fezes de *Hydrochoerus hydrochaeris*.



Vestígios de fezes de *Lycalopex gymnocercus*.



Vestígios de fezes de *Puma yagouaroundi*.

foto: José E. Silva-Pereira

foto: José E. Silva-Pereira

Rastros

Os rastros são marcas deixadas pelas patas de um animal. Segundo Becker & Dalponte (1991), alguns fatores podem influenciar na variação dos rastros, como: espécie, idade, sexo, marcha, condições atmosféricas e tipo de solo.

Espécie

A identificação dos rastros de algumas espécies requer bastante experiência. Já outras podem ser facilmente identificadas.

Espécies diferentes, logicamente, possuem rastros diferentes, porém espécies aparentadas podem causar confusão na identificação e deve-se tomar bastante cuidado a fim de não serem fornecidas informações errôneas. Como exemplo: os rastros da fêmea de onça-pintada podem ser confundidos com os rastros de um puma. Fotos, desenhos, medidas e contramolde podem ajudar na identificação, já que dessa forma os vestígios poderão ser analisados com precisão.

Até mesmo espécies de famílias diferentes como onças e cães podem propiciar confusão para o público leigo ou para aqueles que moram próximos a áreas florestadas. Pode-se citar que canídeos sempre deixam as marcas das garras no substrato e os felinos nunca o fazem, porque suas unhas ou garras são retráteis.

Idade/peso

Dependendo da qualidade dos rastros encontrados, é possível inferir sobre a idade e o peso de um determinado animal. Rastros mais profundos estariam dessa forma indicando a passagem de um animal mais pesado. A diferença na profundidade de um rastro sobre o mesmo tipo de substrato torna possível também inferir sobre a idade do animal (se adulto, jovem ou filhote). O fato de que machos e fêmeas podem apresentar grandes diferenças em tamanho deve ser levado em conta antes de definir conclusões sobre a idade do animal.

Rastros muito bons podem permitir a visualização de cicatrizes, as quais podem ser atribuídas a presença de um animal de idade mais avançada.

Sexo

Dependendo da espécie, alguns machos podem ser maiores que as fêmeas. É o caso dos felinos, nos quais os machos são normalmente maiores, portanto, rastros de animais mais pesados poderiam indicar a presença de um macho. Neste caso é difícil distinguir se os rastros deixados não estiverem perfeitos. Rastros menores acompanhando os rastros de um animal maior pode estar indicando a existência de filhotes. No caso da onça-pintada e da onça-parda os machos não participam da criação dos filhotes, espera-se que os rastros observados junto aos dos filhotes sejam de uma fêmea. Nas espécies que apresentem tamanhos diferentes entre machos e fêmeas, a distinção sexual de um só rastro é dificultada por haver a possibilidade de se tratar de indivíduos juvenis. Enfim, há muitas possibilidades a serem discutidas, e qualquer conclusão deve ser criteriosamente avaliada.

Marcha

Os rastros podem variar de acordo com o ritmo de movimentação do animal. Dependendo da velocidade, patas anteriores podem sobrepor os rastros das posteriores. O comprimento da passada também é uma variável do ritmo de deslocamento, tornando-se maior quando um animal está correndo. O tipo de solo também irá influenciar na qualidade do rastro. No entanto, contramolde feitos sob qualquer condição sempre são melhores que nenhuma informação.

Trilhas sempre são mais informativas do que rastros isolados, mas esta situação nem sempre acontece. Sendo assim, tirar o contramolde da maior quantidade de rastros possíveis auxiliará bastante na identificação.

Condições atmosféricas

O vento impede a permanência dos rastros no solo, assim como a chuva. A chuva é vantajosa quando ocorre durante fim de tarde, noite ou madrugada, terminando antes do início da manhã, o que cria uma situação favorável à impressão de bons rastros.

Tipo de solo

Terrenos pedregosos, compactos ou rochosos não são bons substratos para pegadas. Em solos duros são raros os rastros que podem ser observados, geralmente os sinais registrados são os das unhas, com exceção dos felídeos. Os rastros em areia fofa e seca (se for fina é possível uma boa impressão) podem propiciar informações falsas com relação às dimensões dos rastros. As melhores impressões são observadas em solos argilosos, úmidos e firmes, resultando em impressões claras e duradouras.



Rastro de *Procyon cancrivorus* na areia fina.

DIFERENTES TIPOS DE RASTROS

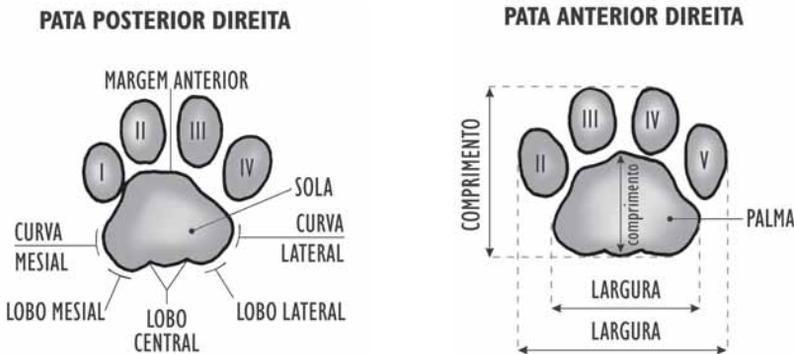
O Manual de Rastros da Fauna Paranaense baseou-se em Becker e Dalponte (1991); Borges (1989); Ramos-Júnior; Pessuti & Chieriegatto (2003), que utilizam diferentes terminologias na descrição e formato de rastros de mamíferos.

Os mamíferos apresentam diferentes formas e tamanhos, e conseqüentemente, as características básicas de seus rastros também são diferenciadas. Analisar características como tamanho e forma da almofada plantar e dos dedos, e presença ou ausência de marcas de unhas é essencial para tornar possível a identificação da espécie a qual pertence o rastro.

Mesmo dentro de um grupo, como os carnívoros, existem espécies digitígradas (gatos e cachorros-do-mato) e espécies plantígradas (quatis e mãos-peladas). Os ungulados, como antas, porcos-do-mato e veados possuem dedos fundidos com formações córneas envolvendo os dedos e são considerados ungulígrados. Embora exista esta classificação generalizada, os rastros de diferentes animais apresentam características próprias que muitas vezes podem servir como o registro de espécies (ou gêneros) em suas áreas de ocorrência. Estas características estão descritas a seguir.

MAMÍFEROS DIGITÍGRADOS

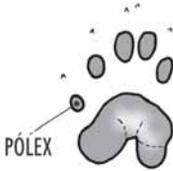
São aqueles animais que andam na ponta dos dedos, como os cães e os gatos.



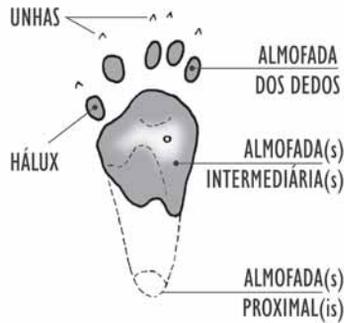
MAMÍFEROS PLANTÍGRADOS

São aqueles animais que andam sobre as plantas dos pés, como o tamanduá, o tatu, o mão-pelada e macacos.

PATA ANTERIOR DIREITA

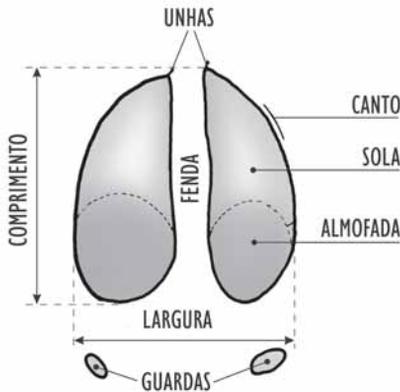


PATA POSTERIOR DIREITA



MAMÍFEROS UNGULÍGRADOS

São aqueles animais que ao andarem, apóiam apenas a última falange dos dedos, protegida por um casco como queixada e veado.



IDENTIFICANDO OS RASTROS DOS MAMÍFEROS

Após conhecer as características básicas que podem influenciar nos rastros de um animal, sugerimos outros passos para a sua identificação.

- ▶ Localização e medidas dos rastros;
- ▶ Desenho e fotografia do rastro;
- ▶ Confeção do contramolde do rastro;
- ▶ Entrevista com os moradores.

LOCALIZAÇÃO E MEDIDAS DOS RASTROS

É importante que seja preenchida uma ficha de campo que contenha os seguintes dados: nome comum e científico, data, condições climáticas, local, descrição do ambiente (regiões florestadas ou bordas, áreas campestres, rochosas, praias em rios, local antropizado), informações sobre outros vestígios presentes, substrato, pontos de referência, se possível as coordenadas geográficas com um GPS, medidas dos rastros e qualquer outra peculiaridade interessante, que possa auxiliar no trabalho de campo e na identificação.

Para o registro faz-se necessário o desenho, com folha de acetato e caneta de retroprojeter, uma fotografia e o contramolde possibilitando a identificação (Fig. 1).

DESENHO E FOTOGRAFIA DO RASTRO

O esboço, desenho ou fotografia dos rastros são importantes ferramentas para identificar o animal no momento ou posteriormente. Recomenda-se colocar um objeto ao lado do rastro fotografado a fim de servir como uma escala, visando a orientação do pesquisador no momento da identificação (Fig. 2). Deve-se, preferencialmente, utilizar como escala uma régua ou caneta cujo tamanho possa ser reconhecido com facilidade. Se isto não for possível, devem ser utilizados objetos que estejam à mão, devidamente medidos antes e informadas estas medidas, como isqueiros, celulares, pilhas ou qualquer outro material que possa servir de referência clara para a medida.

FICHA DE CAMPO

Nome comum: _____

Nome científico: _____

Data ____/____/____. N° amostra: _____ Hora: _____

Condições climáticas (se recente): _____

Local: _____

Descrição do habitat: _____

Ambiente
(FL) Floresta; (BO) Borda; (A) Antropizado; (R) Rochoso; (P) Praia, (MC) Mata Ciliar e (AC) Áreas Campestres.

Obs.: informação sobre outro vestígio.: _____

Substrato Raso () Fundo ()

Ponto de referência (GPS): _____

Fotos (com escalas): nº _____

Encaminhado para: _____

OBS: _____

Medidas dos rastros

Passada: _____ Pata: Dir () Esq () / Ant. () Post. ()

Comp. Total : _____ Larg. Alfof.: _____

Larg. Total: _____ Comp. III Dedo: _____

Comp. Alfof.: _____ Larg. III Dedo: _____

OBS: _____

Figura 1 – Ficha de campo com informações necessárias para um registro adequado do vestígio. Baseado no Protocolo para coleta de dados do Projeto Detetives da Paisagem (Abreu, 2002).



Fig. 2 - Pegadas de Onça-pintada, *Panthera onca*.

CONFEÇÃO DO CONTRAMOLDE

Os contramoldes são uma forma objetiva de se ter a informação sobre uma determinada espécie, além de servir como material testemunho dos registros das espécies.

Para confecção do contramolde é necessário gesso calcinado, cartolina ou cano de PVC, bastão de madeira ou vidro e vasilha com água. Deve-se misturar, com o bastão, uma porção de gesso para uma de água de modo que a consistência fique medianamente firme, de tal forma que possa ser espalhado sobre todo o rastro. Em seguida, derrama-se o gesso aquoso sobre o rastro previamente cercado pela tira de cartolina ou cano de PVC. Quando o gesso estiver firme e seco, a tira de cartolina deve ser removida e a peça cautelosamente sacada do solo. Para isso, pode-se usar de uma espátula ou faca e retirar o contramolde cortando abaixo dele e levantando-o.

Na falta de gesso, pode-se utilizar cera de vela para confecção do molde. Para isso devem ser acesas duas velas e encostar a ponta de uma na ponta da outra, deixando que a cera pingue sobre o rastro a ser moldado. O molde pode ser retirado apenas quando a cera já estiver firme e seca. Utilizar velas é mais demorado e deve-se ter o devido cuidado para evitar queimaduras e incêndios.



Foto: R. F. Moro-Rios

Confeccionando o contramolde dos rastros com gesso.

ENTREVISTA COM OS MORADORES

Para confirmar as informações obtidas, ou orientar melhor os trabalhos de coleta de vestígios, é recomendável entrevistar previamente os moradores da região para coletar relatos da ocorrência de uma ou mais espécies. Fotos e gravações da vocalização dos animais podem auxiliar nas entrevistas.



foto: J. Carneiro | Arquivo SEMA

Entrevistando os moradores locais.



foto: J. Danielle Prim

Entrevistando os moradores locais da comunidade de Mangueirinha, PR.

RASTROS DE ALGUNS MAMÍFEROS NOS CORREDORES DE BIODIVERSIDADE

Os mamíferos citados no **Manual de Rastros** são animais de ocorrência nos três Corredores de Biodiversidade. Os três corredores estão sob domínios da Floresta Ombrófila Mista (floresta com araucária) e Floresta Estacional Semidecidual, sendo representativos para a conservação da biodiversidade paranaense. A proposta de implementação dos Corredores de Biodiversidade é viabilizar o deslocamento das várias espécies de flora e fauna por meio de conexão entre fragmentos florestais, tais como Unidades de Conservação (UC), Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reservas Legais (RL), entre outras figuras legais.

São citadas 23 espécies no Manual de Rastros, que foram selecionadas devido à sua importância ecológica e ocorrência nas diferentes regiões, sendo que algumas destas espécies encontram-se em diferentes categorias de ameaça.

As espécies citadas no manual são:

Anta - *Tapirus terrestris*

Bugio-preto - *Alouatta caraya*

Bugio-ruivo - *Alouatta guariba*

Cachorro-do-campo - *Lycalopex gymnocercus*

Cachorro-do-mato - *Cerdocyon thous*

Capivara - *Hydrochoerus hydrochaeris*

Cutia - *Dasyprocta azarae*

Furão - *Galictis cuja*

Gato-mourisco - *Puma yagouaroundi*

Jaguatirica - *Leopardus pardalis*

Lobo-guará - *Chrysocyon brachyurus*

Mão-pelada - *Procyon cancrivorus*

Lontra - *Lontra longicaudis*

Macaco-prego - *Cebus nigritus*

Onça-pintada - *Panthera onca*

Paca - *Cuniculus paca*

Puma - *Puma concolor*

Quati - *Nasua nasua*

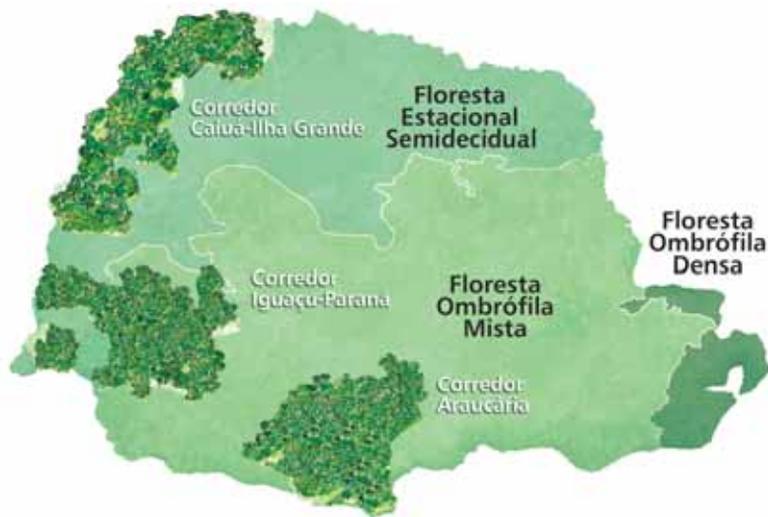
Queixada - *Tayassu pecari*

Tamanduá-mirim - *Tamandua tetradactyla*

Tatu-de-rabo-mole - *Cabassous tatouay*

Tatu-galinha - *Dasyptus novemcinctus*

Veado-catingueiro - *Mazama gouazoubira*



Com a redução da cobertura florestal do Paraná, muitos habitats transformaram-se em pequenas áreas florestais isoladas, denominadas fragmentos. Tal processo de fragmentação acarreta no empobrecimento da fauna.

O grau de ameaça das espécies apresentadas neste manual segue os propostos nas secções de mamíferos do Livro Vermelho da Fauna Ameaçada no Estado do Paraná (Margarido & Braga, 2004) e da Lista da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (Chiarello, 2005). Nestes livros são contempladas as seguintes categorias de ameaça:

- RE** regionalmente extinta.
- EW** extinta na natureza, mas ainda sobrevive em cativeiro, cultivo ou como populações naturalizadas.
- CR** criticamente em perigo, risco extremamente alto de extinção na natureza.
- EN** em perigo, risco muito alto de extinção da natureza.
- VU** vulnerável, risco alto de extinção na natureza.
- NT** quase ameaçada.

Lobo-guará | *Chrysocyon brachyurus*



foto: LABCEAS - UFPA

TAMANHO	PESO
1,20 a 1,60 m	20 a 30 kg

FAMÍLIA: CANIDAE

COLORAÇÃO: laranja-avermelhado, com as patas enegrecidas, cauda mais clara e uma crina de pêlos negros que cobre da nuca até o meio do dorso. As orelhas apresentam tonalidades amareladas e são mais claras na porção do pavilhão auditivo.

ALIMENTAÇÃO: insetos, anfíbios, roedores, répteis, aves, veado-campeiro e também frutos como a lobeira, o jerivá, araticum e marmelo.

HABITAT: ambientes abertos como os Campos Gerais e Cerrado, utilizando campos naturais com gramíneas altas, campos alterados por pasto, agricultura e porções florestais.

CURIOSIDADES: suas longas pernas fornecem adaptabilidade para se deslocar em locais de campos com presença de gramíneas altas. Suas orelhas grandes são excelentes sensores auditivos para detectar possíveis presas nestes ambientes. Pode estar ativo em qualquer hora do dia, mas os picos de atividade são comumente no início da manhã, final da tarde e a noite.

Cachorro-do-mato | *Cerdocyon thous* graxaim-do-mato, raposa-do-mato



foto: LABCEAS – UFPR

TAMANHO	PESO
92 cm a 1,20 m	5 a 8 Kg

FAMÍLIA: CANIDAE

COLORAÇÃO: cinza, com tonalidades amareladas, e uma linha preta na região dorsal que se estende da nuca até a cauda. Os membros e as pontas das orelhas são negras de pelagem curta, sendo que estas características os diferenciam do cachorro-do-campo.

ALIMENTAÇÃO: vegetais, frutos, invertebrados (insetos, crustáceos e moluscos), peixes, anfíbios, lagartos, cobras, pássaros, roedores, carniça e rejeitos humanos.

HABITAT: em ambientes florestados, áreas campestres, bordas de florestas, áreas alteradas e habitadas pelo homem.

CURIOSIDADES: seu hábito é principalmente noturno e crepuscular, ocasionalmente é encontrado durante o dia. Ao longo das suas trilhas, marcam seu território por meio da vocalização e urinando sobre arbustos e ervas, detectadas por forte odor. Pode-se observar até cinco indivíduos juntos, sendo um casal e seus filhotes. Tem-se registro de que os filhotes mais novos são deixados em bambuzais densos enquanto os pais buscam alimento.

Cachorro-do-campo | *Lycalopex gymnocercus* graxaim-do-campo, raposa-do-campo



foto: LABCEAS – UFFR

TAMANHO	PESO
60 a 80 cm	4 a 6,5 Kg

FAMÍLIA: CANIDAE

COLORAÇÃO: o corpo é cinzento-amarelado, com tonalidade preta, sendo a região da barriga mais clara que as demais. As orelhas são grandes, suavemente ruivas, branco-amareladas na região interna e as patas são branco-amareladas. Esses animais mudam de pelagem ao longo do ano, tendo sido observados no verão com pêlos mais curtos e de tonalidade creme-avermelhada, e no inverno uma pelagem acinzentada e mais densa.

ALIMENTAÇÃO: frutos, anfíbios, aves, lagartos, marsupiais, roedores, artrópodos (principalmente besouros) e carcaças.

HABITAT: áreas abertas, capoeiras e bordas de matas.

CURIOSIDADES: formam pares reprodutivos que possivelmente atuam cooperativamente nos cuidados com a prole. Comumente saem para buscar alimentos de forma solitária, porém a observação de dois ou mais animais juntos não é rara. Apresenta hábitos crepusculares e noturnos. Estes animais utilizam como tocas buracos nos campos, tocas de tatus e artefatos humanos como manilhas. Quando se sente ameaçado, procura um abrigo para se esconder, ou então, se finge de morto.

Puma | *Puma concolor*

suçuarana, onça-parda, leãozinho-baio



foto: Paulo Rogério Mangini

PESO

fêmeas variando de 36 a 60 kg, machos variando de 67 a 103 kg

TAMANHO

macho variando de 105 a 195,9 cm e cauda de 66 a 78,4 cm de comprimento; fêmeas variando de 96,6 a 151,7 cm e cauda de 53 a 81,5 cm de comprimento

FAMÍLIA: FELIDAE

COLORAÇÃO: marrom-amarelado, com tonalidades esbranquiçadas nos membros, peito e garganta. Sua cauda é comprida e fina, escurecendo gradativamente até chegar a uma ponta preta.

ALIMENTAÇÃO: porcos-do-mato, veados, lebres, pequenos roedores, tatus, macacos, aves e répteis. Podem também se alimentar de criações domésticas como ovinos, bovinos e outros.

HABITAT: florestas densas e suas bordas. Podem utilizar também ambientes abertos e florestas alteradas.

CURIOSIDADES: da coloração do seu corpo nasceu o nome de suçuarana, de origem indígena, que em tupi significa “semelhante ao veado”.

CARACTERÍSTICAS DO RASTRO: seu caminhar é digitígrado, porém menor que a da onça-pintada, sem marca de garras. Os dedos são mais pontudos (em forma de gota) e pouco espalhados. A almofada possui um formato ovalado um pouco triangular, possuindo na região posterior três ondulações características dos felinos. Os quatro dedos se distribuem em formato de semicírculo na frente da almofada, possuindo uma impressão ovalada sendo que os dois dedos internos são mais alongados. Quando em marcha, geralmente a PP é colocada sobre o rastro da PA. A passada do puma é bastante comprida.

PATA ANTERIOR



Pata anterior: 8 a 9 cm de comprimento total e 9 a 10 cm de largura.

PATA POSTERIOR



Pata posterior: 7,5 a 9,5 cm de comprimento total e 7 a 8 cm de largura.

Distribuição geográfica: em todo o Brasil.

VU Estado do Paraná e Brasil.

A espécie é considerada vulnerável **(VU)** no Paraná e Brasil.



ANOTAÇÕES | REGISTROS DE CAMPO

Gato-mourisco | *Puma yagouaroundi*



TAMANHO

80 a 120 cm

PESO

4 a 9 kg



foto: Paulo Rogério Mangini

FAMÍLIA: FELIDAE

COLORAÇÃO: escura, geralmente marrom-acinzentada, avermelhada ou quase preta. A região da barriga é mais clara do que as costas, a cabeça é pequena, as orelhas são arredondadas, os olhos são castanhos e as patas são curtas.

HABITAT: florestas densas e bordas, próximas a rios e lagoas, áreas abertas como campo e cerrado. Pode utilizar áreas de plantios de eucalipto.

ALIMENTAÇÃO: artrópodos, peixes, anfíbios, répteis, roedores, aves e lebres.

CURIOSIDADES: é um animal terrestre de hábito diurno e noturno. Por vezes são observados em pares, inclusive com a possibilidade destes pares serem formados por associações de indivíduos dos mesmo sexo.

Jagatirica | *Leopardus pardalis*



foto: Denis Ferreira Neto

TAMANHO

95 cm a 1,45 m

PESO

7 a 15 kg

FAMÍLIA: FELIDAE

COLORAÇÃO: a coloração e o padrão de manchas varia individualmente, sendo predominantemente amarelada nas regiões superiores, com manchas pretas, chamadas de rosetas. Estas rosetas formam bandas longitudinais no flanco do animal, sendo possível identificar indivíduos que possuam diferentes padrões de bandas e rosetas.

ALIMENTAÇÃO: lagartos, serpentes, pequenos roedores, ouriços, cutias, pacas, tatus, marsupiais, macacos, pequenos veados, aves, ovos e carcaças.

HABITAT: em ambientes florestados. Ocorrem também em áreas de campos, manguezais e banhados, aparentemente há a necessidade de que estas áreas estejam próximas a florestas.

CURIOSIDADES: caçam animais no solo, porém alimentam-se com frequência de animais de hábitos arborícolas como primatas, ouriços e outros. São solitárias e noturnas sendo possível a observação de mais de um indivíduo durante a reprodução e a mãe criando seus filhotes. Usam espaços entre raízes de grandes árvores caídas como abrigos para seus filhotes.

Onça-pintada | *Panthera onca*

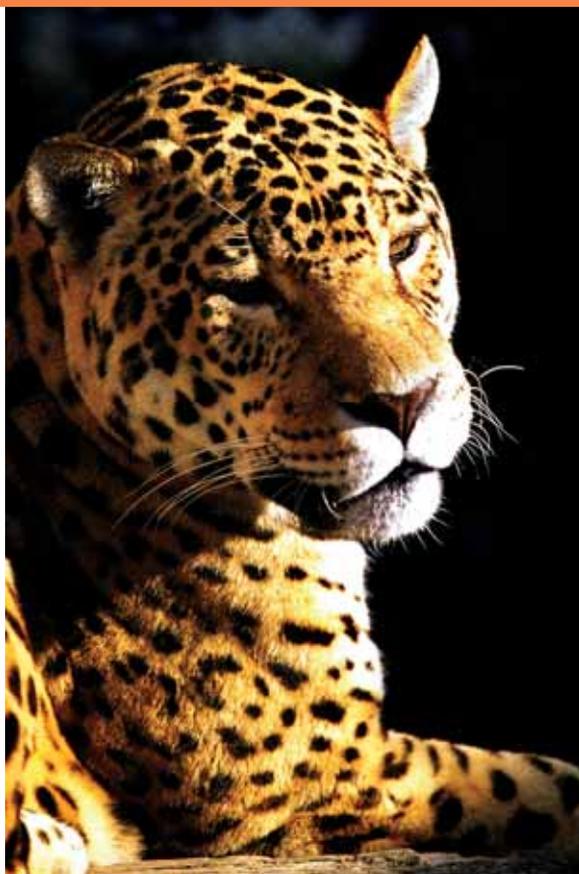


foto: Denis Ferreira Neto

TAMANHO

os machos podem chegar a 2,40 m de comprimento com cauda variando entre 45 e 75 cm

PESO

até 140 kg, sendo as fêmeas menores do que os machos

FAMÍLIA: FELIDAE

COLORAÇÃO: amarelada, com a presença de rosetas negras espalhadas por todo o corpo. As onças-pretas, ou panteras pertencem à mesma espécie da onça-pintada, havendo ninhadas nas quais nascem tanto filhotes pintados, quanto filhotes inteiramente negros.

HABITAT: no interior de florestas densas e suas bordas. Também em áreas de campos com capões.

ALIMENTAÇÃO: capivaras, catetos, queixadas, veados, jacarés, tatus, pacas, macacos, quatis, tartarugas e peixes. Podem também se alimentar de criações domésticas como ovinos, bovinos e outros.

CURIOSIDADES: é o maior felino das Américas e necessita de grandes áreas bem conservadas com grande disponibilidade de alimento.

CARACTERÍSTICAS DO RASTRO: seu caminhar é digitígrado, grandes e as almofadas amplas, bem marcadas e de contornos arredondados. Os dedos são afastados uns dos outros, produzindo impressões fortes. Seguem o mesmo padrão dos demais felinos. Os rastros são grandes e tão compridos quanto largos, uma das características que os diferencia dos rastros de onça-parda, que são mais alongados. Formato ovalado da almofada, um pouco triangular, possuindo na região posterior da almofada três ondulações. São impressos quatro dedos bastante arredondados que se distribuem em formato de semicírculo na frente da almofada.

PATA ANTERIOR



Pata anterior: 10 a 12 cm de comprimento total e 10 a 13 cm de largura.

PATA POSTERIOR



Pata posterior: 9,5 a 11 cm de comprimento total e 9 a 10,5 cm de largura.

Distribuição geográfica: em todo o Brasil.

CR Estado do Paraná **VU** Brasil

Espécie considerada criticamente em perigo no Paraná (**CR**) e vulnerável no Brasil (**VU**).



ANOTAÇÕES | REGISTROS DE CAMPO

Quati | *Nasua nasua*



foto: Harvey F. Schlienger

TAMANHO	PESO
89 cm a 1,25 m	até 10 kg

FAMÍLIA: PROCYONIDAE

COLORAÇÃO: corpo cinzento-amarelado, com as regiões lateral e da barriga mais claras. A cauda é peluda, com anéis pretos e amarelados.

HABITAT: áreas florestadas de mata fechada; frequentam ambientes antropizados e florestas alteradas.

ALIMENTAÇÃO: larvas, minhocas, lesmas, insetos, aranhas, raízes, frutos, vegetais, lagartos, pequenos roedores, ovos, aves e rejeitos humanos.

CURIOSIDADES: uma das suas características mais notadas é o focinho alongado, com a ponta móvel e preta. Formam bandos com até 30 animais. Os bandos são compostos por fêmeas adultas e machos e fêmeas juvenis. Os machos adultos são maiores e andam solitários.

Mão-pelada | *Procyon cancrivorus*

Guaxinim



foto: Patrícia W. e Silva

TAMANHO	PESO
80 cm a 1,10 m	até 10 kg

FAMÍLIA: PROCYONIDAE

COLORAÇÃO: suas patas são pretas, com cinco dedos, sem pêlos; seu corpo apresenta coloração cinzento-amarelada ou cinzento-amarronzada. Em cima de cada olho, na região lateral do focinho e nas bordas internas das orelhas, há uma mancha branca. A cauda possui anéis escuros.

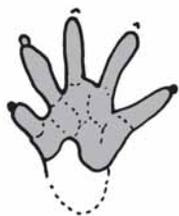
HABITAT: áreas florestadas, capoeiras, manguezais e próximo a cursos d'água.

ALIMENTAÇÃO: peixes, moluscos, crustáceos, anfíbios, insetos, sementes, frutos e pequenos mamíferos.

CURIOSIDADES: também conhecido como zorrinho, por apresentar ao redor dos olhos uma pelagem preta, parecida com a máscara do zorro, daí o seu nome popular.

CARACTERÍSTICAS DO RASTRO: seu caminhar é plantígrado, lembrando a mão aberta de uma criança. Suas patas possuem cinco dedos alongados, bem separados uns dos outros, as almofadas são dispostas radialmente e a impressão da pegada possui garras. As patas posteriores são maiores e mais fortes, inclusive a marcação de suas garras.

PATA ANTERIOR



Pata anterior: 5,5 a 8,5 cm de comprimento total e 5,5 a 8 cm de largura.

PATA POSTERIOR



Pata posterior: 7 a 12 cm de comprimento total e 5 a 8 cm de largura.

Distribuição geográfica: em todo o Brasil.



ANOTAÇÕES | REGISTROS DE CAMPO

Lontra | *Lontra longicaudis*



foto: Paulo Rogério Mangini

TAMANHO	PESO
1,00 a 1,20 m	5 a 14 kg

FAMÍLIA: MUSTELIDAE

COLORAÇÃO: predominantemente marrom com a garganta mais clara.

ALIMENTAÇÃO: especialmente peixes, crustáceos, moluscos; podendo se alimentar também de mamíferos e aves. Frutos também podem ser consumidos.

HABITAT: rios e lagos.

CURIOSIDADES: os pés possuem uma membrana interdigital e a cauda é achatada na extremidade para permitir a locomoção na água.

CARACTERÍSTICAS DO RASTRO: seu caminhar é plantígrado e seu rastro deixa marcas de cinco dedos com garras curtas e grossas e unidos por membranas, as quais nem sempre são impressas no substrato. As patas anteriores possuem medidas iguais para largura e comprimento enquanto as posteriores são mais longas. As marcas dos dedos de ambas as patas são ovaladas e ficam bastante espaçadas entre si.

PATA ANTERIOR



Pata anterior: 6,5 cm de comprimento e largura total.

PATA POSTERIOR



Pata posterior: 7,5 cm de comprimento e 4,8 cm de largura total.

Distribuição geográfica: ocorre em quase todo o Brasil.



VU Estado do Paraná **NT** Brasil

Considerado vulnerável para o Estado do Paraná (**VU**) e quase ameaçada para o Brasil (**NT**).

ANOTAÇÕES | REGISTROS DE CAMPO

Furão | *Galictis cuja*



foto: Paulo Rogério Mangini

TAMANHO	PESO
55 a 64 cm	1 kg

FAMÍLIA: MUSTELIDAE

COLORAÇÃO: focinho, pescoço, ventre e patas são pretos, distinguindo-se nitidamente das partes superiores e laterais que são cinzento-amareladas.

HABITAT: áreas abertas e florestadas.

ALIMENTAÇÃO: pequenos mamíferos.

CURIOSIDADES: corre muito bem por entre a vegetação fechada e baixa devido ao formato de seu corpo. Pode formar grupos familiares que buscam juntos por alimentos, se deslocando em fila indiana.

CARACTERÍSTICAS DO RASTRO: seu caminhar é plantígrado. Nos rastros as almofadas são bem marcadas, com desenho trapezoidal, os cinco dedos são ovais, levemente alongadas e separadas entre si e as marcas das unhas são nítidas em todos os dedos.

PATA ANTERIOR



Pata anterior: 3 cm de comprimento total e 1,3 cm de largura.

PATA POSTERIOR



Pata posterior: 4,4 cm de comprimento total e 1,4 cm de largura.

Obs.: os rastros são de *Galictis vittata* o qual possui um tamanho maior que o *Galictis cuja*.

Distribuição geográfica: Sul e Sudeste do Brasil.



ANOTAÇÕES | REGISTROS DE CAMPO

Tatu-galinha | *Dasypus novemcinctus*



foto: J. Carneiro | Arquivo SEMA

TAMANHO	PESO
60 cm a 1 m	2,7 a 8 kg

FAMÍLIA: DASYPODIDAE

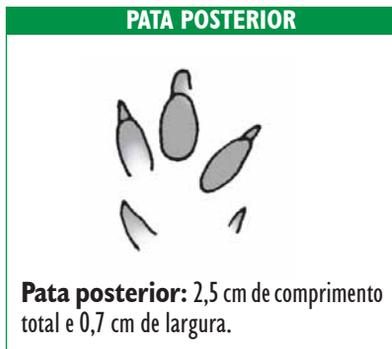
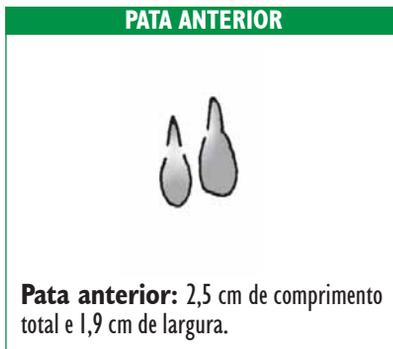
COLORAÇÃO: corpo é marrom-escuro, enquanto a região lateral é mais clara. A carapaça é rígida e tem de 8 a 11 cintas (em geral 9).

ALIMENTAÇÃO: invertebrados, larvas, raízes, fungos, ovos, carcaças e frutos.

HABITAT: áreas florestadas, campos e cerrados.

CURIOSIDADES: não vê e nem ouve bem, mas seu olfato é bastante aguçado. Escavam tocas nas quais permanecem durante o dia, saindo durante o crepúsculo e durante a noite para realizar suas atividades.

CARACTERÍSTICAS DO RASTRO: seu caminhar é plantígrado. As patas anteriores têm quatro dedos, um quinto vestigial, ou seja, um pequeno prolongamento em formato de dedo, no entanto apenas os dois dedos médios marcam o solo, acompanhados dos sinais das garras. As patas posteriores possuem cinco dedos, porém os rastros mostram apenas três dígitos medianos. Em terrenos macios, os dígitos laterais podem deixar sinais. Por vezes os rastros são acompanhados da marca da cauda arrastando no solo.



Distribuição geográfica: em todo o Brasil.



ANOTAÇÕES | REGISTROS DE CAMPO



Tatu-de-rabo-mole | *Cabassous tatouay*



foto: Mauro de Moura Brito

TAMANHO	PESO
36 a 48 cm	7 a 12 kg

FAMÍLIA: DASYPODIDAE

COLORAÇÃO: marrom, sua carapaça é muito flexível, extremamente rígida, as orelhas são grandes e posicionadas lateralmente.

HABITAT: são vários ambientes desde florestas úmidas, áreas abertas e áreas degradadas.

ALIMENTAÇÃO: formigas e cupins.

CURIOSIDADES: constrói suas tocas próximas aos cupinzeiros. Possui carapaça com 10 a 13 cintas.

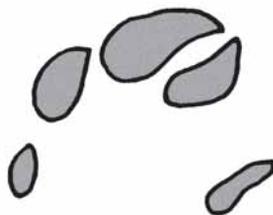
CARACTERÍSTICAS DOS RASTROS: seu caminhar é plantígrado e os terceiros, quartos e quintos dedos das patas anteriores possuem garras desenvolvidas e curvas. As patas posteriores também possuem cinco dedos, das quais a do terceiro dedo é mais alongada. Os rastros mostram marcas da segunda e terceira garras e, em algumas vezes, da quarta. As impressões podem ser alongadas ou arredondadas. Cinco dedos tanto na pata anterior como na posterior.

PATA ANTERIOR



Pata anterior: 2,4 cm de comprimento total e 1,5 cm de largura.

PATA POSTERIOR



Pata posterior: 3 cm de comprimento total e 2 cm de largura.

Distribuição geográfica: em todo o Brasil.



ANOTAÇÕES | REGISTROS DE CAMPO



Tamanduá-mirim | *Tamandua tetradactyla*

tamanduá-de-colete



foto: J. Carneiro | Arquivo SEMA

TAMANHO	PESO
93 cm a 1,47 m	3 a 8,4 kg

FAMÍLIA: MYRMECOPHAGIDAE

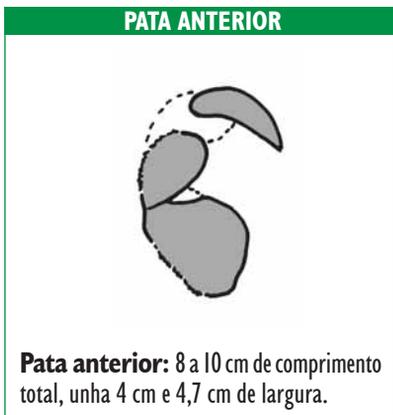
COLORAÇÃO: amarelo-esbranquiçada, com pêlos pretos formando um desenho semelhante a um colete.

HABITAT: áreas florestadas, campos com capões, restingas e cerrados.

ALIMENTAÇÃO: formigas, abelhas e cupins.

CURIOSIDADES: também chamado de tamanduá-de-colete, é um animal arborícola, ou seja, é encontrado com frequência em cima das árvores. A garra do meio é maior e tem formato de foice.

CARACTERÍSTICAS DOS RASTROS: seu caminhar é plantígrado e o rastro da pata anterior do tamanduá-mirim é representado pela impressão de uma forte garra, do terceiro dígito, dirigida para o centro em forma de meia-lua, sendo a palma composta por duas almofadas principais. Podem aparecer marcas de pêlos. Os rastros das patas posteriores, bem maiores, possuem cinco dedos aproximadamente iguais com a presença de unhas. Geralmente faltam as impressões dos dedos nos rastros das patas posteriores. Observando-se apenas uma sola acompanhada das unhas. Cinco dedos na pata anterior e na posterior.



Distribuição geográfica: em todo o Brasil.



ANOTAÇÕES | REGISTROS DE CAMPO



Macaco-prego | *Cebus nigritus*



foto: Harvey F. Schlenker

TAMANHO	PESO
72 a 97 cm	1,7 a 4,5 kg

FAMÍLIA: CEBIDAE

COLORAÇÃO: a coloração geral pode variar bastante entre os indivíduos. Em geral o corpo varia do preto acinzentado ao cinza-amarronzado, sendo que os machos são mais escuros. Na coloração ao redor do rosto comumente ocorre uma pelagem branca. Desenvolvem um topete negro bipartido que cresce de acordo com o desenvolvimento do animal.

HABITAT: áreas florestadas, geralmente sobre as árvores, mas algumas vezes é possível observar indivíduos no solo à procura de alimento.

ALIMENTAÇÃO: frutos, sementes, flores, brotos, cascas, insetos, aracnídeos, ovos e pequenos vertebrados.

CURIOSIDADES: o nome popular da espécie é devido ao seu pênis em forma de prego. Formam grupos numerosos de até 40 indivíduos que se comunicam por assobios enquanto se deslocam pela floresta. São bastante inteligentes, tendo sido observados usando ferramentas para retirar larvas de dentro dos coquinhos.

Bugio-preto | *Alouatta caraya*



TAMANHO	PESO
95 cm	4 a 9 kg

FAMÍLIA: ATELIDAE

COLORAÇÃO: os machos são negros. A fêmea e os jovens têm colorações entre o amarelo creme e o castanho claro, com reflexos mais escuros e partes nuas negras.

HABITAT: áreas florestadas, geralmente permanecendo no topo das árvores, raramente descendo ao solo.

ALIMENTAÇÃO: folhas, flores, frutos e brotos.

CURIOSIDADES: formam grupos com mais fêmeas do que machos. Tanto o macho quanto a fêmea possuem barba, no entanto a barba do macho é muito mais desenvolvida. Emitem sons muitos altos, que podem ser ouvidos a grandes distâncias.

Bugio-ruivo | *Alouatta guariba*



foto: José E. Silva-Pereira

TAMANHO	PESO
95 cm	4 a 9 kg

FAMÍLIA: ATELIDAE

COLORAÇÃO: os machos possuem uma coloração geral vermelho-alaranjado, e as fêmeas variam sua tonalidade de cores do castanho-escuro ao marrom avermelhado.

HABITAT: áreas florestadas, geralmente permanecendo no topo das árvores.

ALIMENTAÇÃO: folhas, flores, frutos, pinhões e brotos.

CURIOSIDADES: emitem vocalizações que possuem variadas funções, como comunicação dentro do grupo e defesa de território. Por comerem uma grande quantidade de folhas, passam grande parte do dia descansando, dessa forma economizam energia e conseguem fazer a digestão.

Anta | *Tapirus terrestris*



foto: Denis Ferreira Neto

TAMANHO	PESO
2 m	até 300 kg

FAMÍLIA: TAPIRIDAE

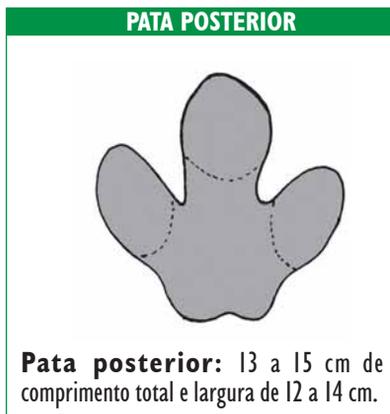
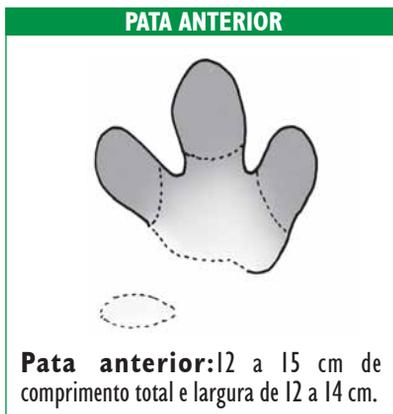
COLORAÇÃO: coloração geral cinza-amarronzada com uma pelagem curta. Ao longo da cabeça e do pescoço possui uma faixa de pêlos rígidos e grossos formando crina mais escura.

ALIMENTAÇÃO: folhas, frutos e raízes.

HABITAT: áreas florestadas densas e nas encostas de morros, sempre próximos à água.

CURIOSIDADES: o focinho é em forma de uma tromba móvel. É o maior mamífero terrestre do Brasil.

CARACTERÍSTICAS DOS RASTROS: seu caminhar é do tipo unguígrado. Seus rastros são grandes, sendo que as patas posteriores são maiores. As patas anteriores possuem três dedos largos, curtos, divergentes e um quarto dedo pequeno e almofada trapezoidal. Nas patas posteriores marcam três dedos, um pouco mais abertos que o posterior e a almofada triangular e arredondada. Em geral os dedos são impressos unidos à almofada.



Distribuição geográfica: em todo o Brasil.

EN Estado do Paraná

No Paraná a espécie é considerada em perigo (**EN**) e no Brasil presumivelmente ameaçada.



ANOTAÇÕES | REGISTROS DE CAMPO



Capivara | *Hydrochoerus hydrochaeris*



foto: Harvey F. Schliker

TAMANHO	PESO
1 a 1,30 m	até 80 kg

FAMÍLIA: CAVIIDAE

COLORAÇÃO: marrom-avermelhada em quase todo o corpo, a região da barriga é mais clara com tons amarelados. Apresenta ainda o corpo coberto por uma espessa camada de gordura e pernas curtas em relação ao tamanho do corpo.

HABITAT: áreas florestadas ou campos, sempre próximos de rios, lagos e banhados.

ALIMENTAÇÃO: plantas aquáticas e vegetais em geral.

CURIOSIDADES: é a maior espécie de roedor do mundo. Podem estar ativos em todos horários, sendo mais comum a atividade durante o crepúsculo. Graças à espessa camada de gordura a capivara é capaz de permanecer muitas horas dentro da água, mesmo em dias muito frios. Formam grupos de até 20 indivíduos.

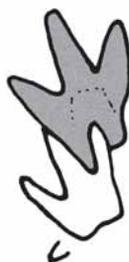
CARACTERÍSTICAS DOS RASTROS: seu caminhar é plantígrado e possuem quatro dígitos nas patas anteriores e três nas patas posteriores, distribuídos em forma radial possuem também unhas curtas e fortes, semelhantes a cascos e unidos por membranas interdigitais para facilitar a natação. Os rastros das patas anteriores são compostas pelo segundo, terceiro e quarto dígito, sendo o terceiro um pouco mais alongado. Os rastros das patas posteriores são maiores, mostrando os três dedos alongados, dos quais o mediano é maior.

PATA ANTERIOR



Pata anterior: 12,5 cm de comprimento total e 11,5 cm de largura.

PATA POSTERIOR



Pata posterior: 10,5 cm de comprimento total e 9,5 cm de largura.

Distribuição geográfica: em todo o Brasil.



ANOTAÇÕES | REGISTROS DE CAMPO

Cutia | *Dasyprocta azarae*



TAMANHO	PESO
60 cm	1,3 a 4 kg

FAMÍLIA: CAVIIDAE

COLORAÇÃO: possui a cauda e as orelhas pequenas, sua coloração em geral é marrom-avermelhada, com a região da barriga mais clara.

HABITAT: áreas florestadas densas ou matas alteradas.

ALIMENTAÇÃO: sementes, frutos e vegetais suculentos.

CURIOSIDADES: quando se alimentam utilizam os pés anteriores, ficando sentados sobre as patas posteriores.

CARACTERÍSTICAS DOS RASTROS: seu caminhar é plantígrado e os rastros das patas anteriores exibem quatro dedos alongados e com a extremidade aguda. O polegar é vestigial, ou seja, um pequeno prolongamento do dedo que raramente marca o solo. O dedo mediano é mais prolongado e o quinto posiciona-se mais abaixo. Os rastros das patas posteriores são maiores e compostas por três dedos longos, dos quais o central é projetado mais à frente. As patas da frente, com cinco dedos, são mais curtas que as de trás, com apenas três dedos. Os rastros podem ser confundidos com os da pata traseira do tatu-galinha, porém nos rastros da cutia ficam marcadas a ligação entre os dedos enquanto que nos rastros do tatu não.

PATA ANTERIOR



Pata anterior: 4 a 4,5 cm de comprimento total e 2,5 a 3 cm de largura.

PATA POSTERIOR



Pata posterior: 2 a 3 cm de comprimento total e 2 a 3 cm de largura.

Distribuição geográfica: no Brasil em Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.



ANOTAÇÕES | REGISTROS DE CAMPO

Paca | *Cuniculus paca*



foto: Paulo Rogério Mangini

TAMANHO	PESO
80 cm	até 13 kg

FAMÍLIA: CAVIIDAE

COLORAÇÃO: pardo-amarronzado com algumas listras brancas longitudinais.

HABITAT: áreas florestadas bem conservadas e próximas aos rios ou pequenos córregos.

ALIMENTAÇÃO: frutos, sementes e vegetais suculentos.

CURIOSIDADES: tem hábitos noturnos. Constrói tocas em barrancos, ocos de árvores caídas no chão, sob raízes e entre pedras.

Veado-catingueiro | *Mazama gouazoubira*



foto: Paulo Rogério Mangini

TAMANHO	PESO
97 cm a 1,40 m	de 11 a 23 kg

FAMÍLIA: CERVIDAE

COLORAÇÃO: a cabeça e o corpo são marrom-acinzentados e na garganta, barriga e lado inferior da cauda são esbranquiçadas.

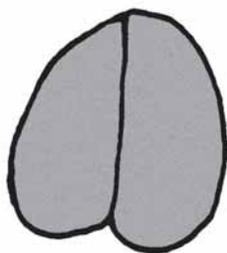
HABITAT: áreas florestadas e áreas abertas como campos e cerrados. Utilizam-se de áreas de cultivo e pastagens.

ALIMENTAÇÃO: gramíneas, frutas e flores.

CURIOSIDADES: são animais solitários que se reúnem nas épocas de reprodução. Os machos têm chifres não ramificados em forma de adaga que são substituídos anualmente. Pode apresentar glândulas-de-cheiro na região atrás dos olhos e interdigitais.

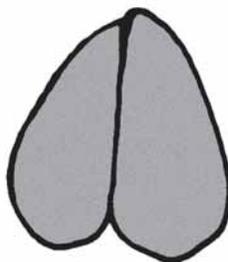
CARACTERÍSTICAS DOS RASTROS: seu caminhar é do tipo ungulígrado. As marcas dos cascos são comprimidas lateralmente. A impressão de cada dígito é alargada na margem posterior (de bordo convexo), estreitando-se para a margem anterior, a qual termina em uma unha pontuda. É difícil e pouco confiável a distinção entre os rastros dessa espécie e de outras espécies de veados de pequeno porte. Difere dos rastros de porcos-do-mato pelo fato da ponta dos dedos estar mais próxima, dando uma forma mais aguda aos rastros. Dependendo do substrato podem ficar impressos o segundo e o quinto dedo logo atrás da marca dos cascos.

PATA ANTERIOR



Pata: 3 a 3,5 cm comprimento total.

PATA POSTERIOR



Distribuição geográfica: em todo o Brasil.

Espécie presumivelmente ameaçada.



ANOTAÇÕES | REGISTROS DE CAMPO



Queixada | *Tayassu pecari*



foto: Paulo Rogério Mangini

TAMANHO	PESO
76 cm a 1,15 m	até 40 kg

FAMÍLIA: TAYASSUIDAE

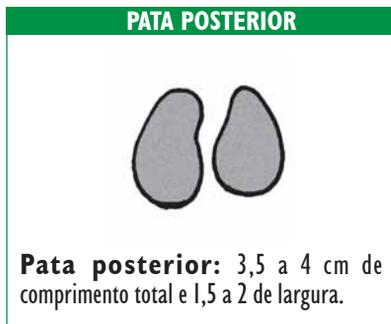
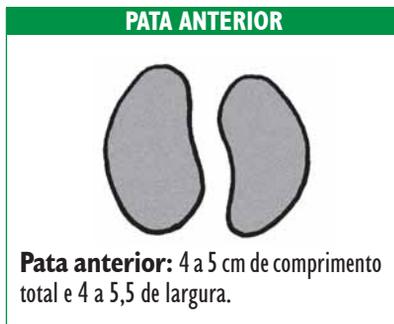
COLORAÇÃO: cinza-escura, algumas vezes amarronzada. Seu corpo é coberto por pêlos grossos e longos, que lembram espinhos. Os pêlos que ficam abaixo da mandíbula são brancos, facilitando distinguir entre indivíduos dessa espécie e os catetos.

ALIMENTAÇÃO: frutos, raízes e brotos.

HABITAT: áreas florestadas.

CURIOSIDADES: formam grupos grandes, podendo superar os 100 indivíduos. Na região dorsal possuem uma glândula de cheiro, a qual esfregam em árvores deixando sinais olfativos que auxiliam na comunicação do grupo. Na região da cabeça e do pescoço apresenta os pêlos em forma de crina, que se arrepiam quando se excita, tanto na fuga de um predador, quanto em disputas com indivíduos do seu próprio grupo.

CARACTERÍSTICAS DOS RASTROS: seu caminhar é do tipo ungligrado. As patas anteriores apresentam quatro dedos, apenas dois tocam no chão; são marcas elipsóides alongadas e as posteriores apresentam três dedos, quase paralelas, com a parte frontal arredondada. As impressões dos cascos são alargadas, lateral levemente arredondados e distantes entre si, mesmo apresentando dígito que não tocam o solo. Como os rastros do queixada podem ser confundidos com os dos cervídeos, devemos observar a quantidade de impressões próximas umas das outras, pois os queixadas andam geralmente em grupos.



Distribuição geográfica: em todo o Brasil.

CR Estado do Paraná **NT** Brasil

Espécie considerada criticamente em perigo (**CR**) no Paraná e quase ameaçada (**NT**) no Brasil.



ANOTAÇÕES | REGISTROS DE CAMPO

GLOSSÁRIO

Alongado³: animal doméstico que foge para o mato e não volta.

Área de vida⁴: Área em que um organismo se desloca para atividades cotidianas.

Borda¹: geralmente borda refere-se ao local onde um fragmento de vegetação nativa entra em contato com uma área modificada pelo homem. Em alguns casos, pode se referir à região de transição entre a vegetação nativa e um acidente geográfico como um rio, um lago etc.

Ecosistema²: sistema integrado e autofuncionante que consiste em interações dos elementos bióticos e abióticos, cujas dimensões podem variar consideravelmente.

Floresta com Araucária²: formação fitogeográfica onde predomina a araucária ou pinheiro-do-paraná. Apresenta chuvas regulares, inverno com baixas temperaturas e verão com temperaturas amenas.

Floresta Estacional Semidecidual⁴: vegetação desse tipo de floresta está condicionada pela dupla exposição ao clima característico de duas estações: uma tropical, com época de intensas chuvas de verão, seguida por triagem acentuada, com temperaturas médias em torno de 22° C; outra subtropical, sem período seco, mas com seca fisiológica provocada pelo intenso frio do inverno, com temperaturas médias inferiores a 15° C. Por efeito dessa exposição a climas distintos, diferentemente do que ocorre nas florestas tipicamente tropicais, onde as árvores permanentemente verdes (perenifólias), uma parte das árvores - entre 20% e 50% - perde as folhas.

Habitat²: ambiente natural de uma determinada espécie animal, com os recursos necessários de alimento e abrigo, no qual todo o ciclo reprodutivo está assegurado; espécies distintas podem ocupar o mesmo habitat.

Hálux³: dedo grande de cada pé.

Marcha³: modo de andar; andadura, passo.

Pegadas³: vestígio que o pé deixa no solo.

Pólex³: polegar.

Rastros³: ver em vestígio.

Vestígios³: sinal que homem ou animal deixa com os pés no lugar por onde passa; rastro, rasto, pegada, pista.

Agradecimentos: ao CNPq e à CAPES pelas bolsas de mestrado de RFMR e JESP, respectivamente.

1. Fragmentação de Ecosistemas: Causas, efeitos sobre a biodiversidade e recomendações de políticas públicas. Ministério do Meio Ambiente. Brasília, 2003.
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — IBGE. Vocabulário Básico de Recursos Naturais e Meio Ambiente. Rio de Janeiro, 2004.
3. Novo Aurélio, O Dicionário da Língua Portuguesa, Século XXI. Editora Nova Fronteira. CD-ROM (versão 3.0).
4. <http://www.ambientebrasil.com.br>

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu, K.C. 2002. **Influência de grandes felinos em comunidades adjacentes ao Parque Nacional de Ilha Grande**. Monografia de graduação.
- Abreu, K.C.; Moro Rios, R. F.; Silva-Pereira, J. E.; Miranda, J. M. D. ; Jablonski, E. F. & Passos, F. C. 2008. Feeding habits of Ocelot (*Leopardus pardalis*) in Southern Brazil. **Mammalian Biology** 72: 1-5.
- Auricchio, P. 1995. **Primatas do Brasil**. Terra Brasilis. São Paulo. 168 p.
- Becker, M. & Dalponte, J. 1991. **Rastros de Mamíferos silvestres brasileiros: um guia de campo**. Editora Universidade de Brasília. 180 p.
- Bicca-Marques, J. C., Silva, V. M. & Gomes, D. F. 2006. Ordem Primates. *In*: Nélcio dos Reis; Adriano L. Peracchi; Wagner A. Pedro; Isaac P. de Lima. (Org.). **Mamíferos do Brasil**. SEMA / SETI / UEL / UNIFIL / PPG Ciências Biológicas UEL / EDIFURB / Schering-Plough. 439p.
- Borges, C.R.S. 1989. **Composição Mastofaunística do Parque Estadual de Vila Velha, Ponta Grossa, Paraná, Brasil**. Curitiba, Tese de Mestrado. Zoologia, Universidade Federal do Paraná. 358 p.
- Borges, P.A.L. & W.M. Tomás. 2004. **Guia de rastros e outros vestígios de mamíferos do Pantanal**. Corumbá: Embrapa Pantanal. 148 p.
- Cheida, C. C.; Nakano-Oliveira, E.; Fusco-Costa, R.; Rocha-Mendes, F. & Quadros, J. 2006. Ordem Carnívora. p. 231-275. *In*: **Mamíferos do Brasil**. Reis, N. R.; Peracchi, A. L.; Pedro, W. A.; Lima, I. P. Editores. SEMA / SETI / UEL / UNIFIL / PPG Ciências Biológicas UEL / EDIFURB / Schering-Plough. 437 p.
- Chiarello, A. G. 2005. Mamíferos. *In*: A.B.M. Machado, C.S. Martins e G.M. Drummond (Eds). **Lista da fauna brasileira ameaçada de extinção: incluindo as espécies quase ameaçadas e deficientes em dados**. Fundação Biodiversitas. 157 p.
- Costa, L.P.; Leite, Y.L.R.; Mendes, S.L. & Ditchfield, A.P. 2005. Conservação de mamíferos no Brasil. **Megadiversidade** 1: 103-112.
- Hildebrand, M. 1995. **Análise da estrutura dos vertebrados**. São Paulo, Atheneu, 700p.
- Margarido, T. C.; Braga, F. G. 2004. **Mamíferos**. *In*: Livro Vermelho da Fauna Ameaçada no Estado do Paraná. Curitiba: Instituto Ambiental do Paraná, 764 p.
- Medri, Í. M. ; Mourão, G. ; Rodrigues, F.H. G. 2006. Ordem Xenarthra. p. 71-99. *In*: Reis, N.R.; Peracchi, A.L.; Pedro, W.A. & Lima, I.P. (Org.). **Mamíferos do Brasil**. 1ª ed. Londrina - PR: Midiograf.
- Mikich, S. & Bérnils, S. 2004. **Livro Vermelho da Fauna Ameaçada no Estado do Paraná**. Curitiba: Instituto Ambiental do Paraná, 764 p.
- Monteiro-Filho, E. L. A., Quadros, J., Moreira, N., Nakano-Oliveira, E., Fusco-Costa, R. 2006. **Origem e evolução de Carnívora: Carnívoros Brasileiros**. Capítulo 20. P. 365-391. *In*: Revisões em Zoologia I: Volume comemorativo dos 30 anos do curso de Pós-Graduação em Zoologia da Universidade Federal do Paraná. E. L. A. Monteiro-Filho & J. M. R. Aranha, Editores. SEMA/PR.

- Moro-Rios, R. F. ; J. M. D. Miranda & Passos, F.C. no prelo. Ordem Primates. In: Miranda, J.M.D; R.F. Moro-Rios; J.E. Silva-Pereira & F.C. Passos. (Orgs.). **Mamíferos da Serra de São Luiz do Purunã, Paraná, Brasil**. Pelotas: USEB, p. 158-169.
- Oliveira, T.G. de & K. Cassaro. 2005. **Guia de campo dos felinos do Brasil**. São Paulo: Instituto Pró-Carnívoros; Fundação Parque Zoológico de São Paulo, Sociedade de Zoológicos do Brasil e Pró-Vida Brasil. 80 p.
- Pardini, R.; E.H. Ditt; L. Cullen-Jr; C. Bassi & R. Rudran. 2003. Levantamento rápido de mamíferos terrestres de médio e grande porte. p. 181-201. *In*: Cullen, L., Jr.; C. Valladares-Pádua & R. Rudran (Orgs.). 2003. **Métodos de estudos em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre**. Curitiba: Ed. da UFPR: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza. 667 p.
- Pough, F. H.. 2003. **A vida dos vertebrados**. 3. ed. São Paulo: ATHENEU, 699 p.
- Ramos, V.A.; Pessuti, C.; Chierogatto, C.A.F.S.2003. **Guia de Identificação dos Canídeos Silvestres Brasileiros**. Sorocaba, Joy Joy Studio Ltda – Comunicação Ambiental, 34p.
- Reis, N. R.; Peracchi, A. L.; Pedro, W. A.; Lima, I. 2006. **Mamíferos do Brasil**. Reis, N. R.; Peracchi, A. L.; Pedro, W. A.; Lima, I. P. Editores. SEMA / SETI / UEL / UNIFIL / PPG Ciências Biológicas UEL / EDIFURB / Schering-Plough. 439p.
- Rocha, V.J. 2001. **Ecologia de Mamíferos de Médio e Grande Porte do Parque Estadual Mata dos Godoy**. Londrina (PR). Tese (Doutorado em Zoologia). UFPR, Curitiba.
- Rocha, V. J.; Aguiar, L.M. ; Silva-Pereira, J. E. ; Moro-Rios, R. F. & Passos, F.C. no prelo. Feeding habits of the Crab eating fox *Cerdocyon thous* (Linnaeus) (Carnivora, Canidae) in a mosaic area with native and exotic vegetation in Southern Brazil. **Revista Brasileira de Zoologia**.
- Silva-Pereira, J. E. ; R. F. Moro-Rios; D. R. Bilski, K. C. Abreu; J. M. D.Miranda & Passos, F.C. no prelo . Ordens: Xenarthra, Carnivora, Artiodactyla e Lagomorpha. *In*: J.M.D. Miranda; R.F. Moro-Rios; J.E. Silva-Pereira & F.C. Passos,. (Orgs.). **Mamíferos da Serra de São Luiz do Purunã, Paraná, Brasil**. Pelotas: USEB, 2008p. 102-157.
- Tiepolo, L. M. ; Tomas, W.M. 2006. Ordem Artiodactyla. *In*: Nélio dos Reis; Adriano L. Peracchi; Wagner A. Pedro; Isaac P. de Lima. (Org.). **Mamíferos do Brasil**. SEMA / SETI / UEL / UNIFIL / PPG Ciências Biológicas UEL / EDIFURB / Schering-Plough. 439p.
- Vaughan, T., Ryan, J. & Czaplewski, R. 2000. **Mammalogy**. 4 edição. Toronto: Brooks Cole. 2001. 565 p.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

- Cimardi, A. 1996. **Mamíferos de Santa Catarina**. Florianópolis: FATMA, 302 p.
- Leite-Pitman, M.R. P. ; T. G. Oliveira; R.C. de Paula & C. Indrusiak. 2002. **Manual de identificação, prevenção e controle de predação por Carnívoros**. 83 p.
- Margarido, T.C.C. 1989. **Mamíferos do Parque Estadual de Caxambu**, Castro – Paraná. Curitiba. Tese de Mestrado, Zoologia, UFPR. 215 p.
- Murie, O.J. 1974. **Animal Tracks**. Boston: Peterson Field Guides. 375 p.
- Oliveira, T.G. de & K. Cassaro. 1997. **Guia de identificação dos felinos brasileiros**. São Paulo: Sociedade de Zoológicos do Brasil; Fundação Parque Zoológico de São Paulo. 60 p.
- Silva, F. 1984. **Mamíferos silvestres do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul. 246 p.
- Wilson, D. E. & Reeder, D. M. 2005. **Mammal Species of the World: A Taxonomic and Geographic Reference**. 3ª edição. Johns Hopkins University Press, Baltimore, Maryland, 2.142 pp.

APOIO INSTITUCIONAL

No caso de dúvidas, procure técnicos nos escritórios regionais do IAP e UCs.

Escritório Regional de Curitiba:

Rua Eng. Rebouças, 1375
CEP 80215-100, Curitiba PR
Fone (41) 3213-3700
iapcuritiba@pr.gov.br

Corredor Iguaçu-Paraná

Escritório Regional de Toledo:

Rua Guaira, 3132
CEP 85903-220, Toledo PR
Fone/fax: (45) 3252-2270
iaptoledo@iap.pr.gov.br

Corredor Araucária

Escritório Regional de Guarapuava:

Rua Brigadeiro Rocha, nº 1970
CEP 85010-210, Guarapuava PR
Fone/fax: (42) 3622-9495
iapguarapuava@iap.pr.gov.br

Corredor Caiuá-Ilha Grande

Escritório Regional de Paranavaí:

Rua Antônio Felipe, 1100
CEP 87702-020, Paranavaí PR
Fone/fax: (44) 3423-2526
iaoparanavaí@iap.pr.gov.br

PARANÁ



Biodiversidade



GOVERNO DO
PARANÁ



The World Bank



GEF



SEMA
SECRETARIA DE ESTADO DO
MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS



SEAB
SECRETARIA DE ESTADO DO
PLANEJAMENTO E DOS ASSUNTOS
STRÁTEGICOS



SEPL



SECRETARIA DE ESTADO DE
EDUCAÇÃO



IAP
INSTITUTO AMBIENTAL
DO PARANÁ



EMATER



PARANÁ
15 MESES



CODAPAR



CURITIBA