



Secretaria do  
Meio Ambiente



**ROTEIRO DE VISITA MONITORADA**

**“BIODIVERSIDADE DE SOROCABA”**

**SETOR DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO PARQUE ZOOLOGICO MUNICIPAL QUINZINHO DE BARROS -  
PZMQB**

## **1- INTRODUÇÃO**

Na cidade de Sorocaba, mais de 90% da população vive em áreas urbanas consolidadas. Embora muitas pessoas acreditem que a cidade tenha destruído completamente seus sistemas naturais, eles continuam vivos, porém em estado muito fragmentado e, muitas vezes, fragilizados (Welber, 2014).

A existência de cobertura vegetal nativa é a principal responsável pela conservação da biodiversidade e pelo equilíbrio e manutenção de processos ecológicos essenciais. A vegetação nativa remanescente na região administrativa de Sorocaba, abrange 732.956 ha e é uma das regiões com maior concentração vegetal natural do estado de São Paulo (21%), superada apenas pela região do litoral (34,43%) (Kronka *et al.*, 2005)

Os remanescentes apresentam fisionomias de Mata Atlântica e de Cerrado e áreas de transição entre esses dois tipos de formação (Kronka *et al.*, 2005). Essas áreas de transição tendem a ter riqueza e diversidade elevadas, na medida em que abrigam espécies oriundas de biomas distintos (Kortz, 2009).

## **2- OBJETIVO**

O Roteiro “Biodiversidade de Sorocaba” tem por objetivo apresentar as espécies da fauna de Sorocaba, que não são comumente avistadas, com ênfase naquelas que estão em perigo de extinção. Estas espécies ocorrem nos poucos fragmentos de Mata Atlântica e Cerrado que existem na cidade, equivalente a apenas 12,6% do território de Sorocaba (5.661,43 hectares). Estes fragmentos estão concentrados principalmente na região norte de Sorocaba, onde, conseqüentemente, existe maior riqueza de espécies (Welber *et al.*, 2014).

## **3- METODOLOGIA**

A visita monitorada tem duração aproximada de 02 horas. Cada 3 monitores do zoológico acompanham um grupo de, no máximo, 40 participantes por período (manhã ou tarde). No período da manhã as visitas ocorrem das 9:30 h às 11:30 h e no período da tarde das 13:30 h às 15:30 h.

Antes da realização da visita os monitores devem apresentar ao responsável pelo grupo o Termo de Responsabilidade da visita, que deve ser lido, preenchido e assinado. Antes do término da visita duas avaliações devem ser preenchidas: a avaliação dos monitores por parte dos monitores que conduziram a visita (incluindo a parte em que devem entrevistar 3 alunos diferentes) e a avaliação dos responsáveis pelo grupo, por parte de um dos acompanhantes do grupo que fez

a visita monitorada. No momento da entrega da avaliação dos responsáveis o monitor deve conferir se a mesma foi completamente preenchida e, caso não tenha sido, solicitar que o responsável termine o preenchimento. Após o término da visita os dados das avaliações devem ser passados para a planilha de dados de uso comum, de acordo com o mês e data da visita.

A função do monitor é apresentar os animais do roteiro estabelecido, passando informações sobre sua biologia e curiosidades (ver as fichas dos bichos). Além disso, os animais e os materiais biológicos utilizados na visita devem servir de apoio para o início de problematizações, gerando discussões sobre os temas propostos para cada ponto da visita, com o objetivo de sensibilizar os participantes para as questões ambientais emergentes.

Os animais abordados no roteiro devem ter suas características biológicas, ecológicas e curiosidades estudadas pelas suas respectivas “fichas dos bichos” (ver item 4 deste roteiro), além de terem também um tema que de ser abordado associado a ele. Os animais e respectivos temas abordados neste roteiro são:

**I- Seriema** (*Cariama cristata*) - As 5 funções do PZMQB

**II- Jacaré-do-papo-amarelo** (*Caiman latirostris*) – Refúgios da Biodiversidade

**III- Cascavel** (*Crotalus durissus*) – Serpentes peçonhentas e não peçonhentas

**IV- Tiriba-de-testa-vermelha** (*Pyrrhura frontalis*) – Tráfico de animais silvestres

**V- Tamanduá-bandeira** (*Myrmecophaga tridactyla*) – Biomas de Sorocaba

**VI- Lobo-guará** (*Chrysocyon brachyurus*) – Importância do Cerrado

**VII- Onça-parda** (*Puma concolor*) – Importância da Mata-Atlântica

Além da passagem pelos recintos destes animais, serão realizadas 2 atividades adicionais:

- **Visita ao Setor de Nutrição:** Deve ser abordada a história do PZMQB, e fazer a ligação com as 5 funções do zoo, lembrando que o Setor de Nutrição está intimamente ligado à função de Bem-estar, pois buscar fornecer uma dieta aos animais que seja o mais próximo possível do que eles comeriam na natureza., além de elaborar boa parte dos enriquecimentos ambientais que são oferecidos, cuja função é diminuir o estresse dos animais.

- **Manuseio dos animais da Educação Ambiental (sujeito às condições dos animais no dia da visita):**

**VIII- Gambá-de-orelha-branca** (*Didelphis albiventris*): Deve ser abordado o problema da fauna silvestre atropelada e divulgada a Blitz da Biodiversidade e o Sistema Urubu, em especial o aplicativo Urubu Mobile (ver texto auxiliar). Obs.: Se não for possível realizar o manuseio este assunto deve ser apresentado em outro momento da visita.

**IX- Iguana verde** (*Iguana iguana*): Deve ser abordado o fato de animais silvestres, principalmente da fauna nacional, não são para se ter como animais de estimação (ver texto auxiliar).

**X- Cobra-do-milharal** (*Pantherophis guttatus*): Caso seja realizado o manuseio da cobra do milharal, a abordagem deve ser semelhante à da iguana, porém enfatizando que este é um animal exótico, que não ocorre naturalmente no Brasil. Outras possíveis abordagens (que podem variar de acordo com a idade e interesse do público: Problema das espécies exóticas invasoras (ver texto auxiliar); Diferenças entre serpentes peçonhentas e não-peçonhentas (ver texto auxiliar).

Outros assuntos que devem ser abordados no roteiro são (ver textos auxiliares):

- História do PZMQB
- Os Biomas de Sorocaba/ Importância do Cerrado e da Mata Atlântica

Durante a visita também deverão ser usados materiais (peças biológicas) com o intuito de chamar a atenção do público para a visita e aproximá-los dos animais e temas abordados. O quadro abaixo faz uma síntese dos animais e temáticas a serem abordados durante a visita, relacionando-os com os materiais que devem ser utilizados:

<b>Animal e/ou Ação</b>	<b>Tema associado</b>	<b>Material utilizado</b>
<b>Seriema</b>	As 5 funções do PZMQB	-
<b>Jacaré-do-papo-amarelo</b>	Refúgios da Biodiversidade	-
<b>Cascavel</b>	Serpentes peçonhentas e não peçonhentas	Muda de pele de cascavel (1), couro de cascavel (1) e micro chip (1) ;
<b>Tiriba-de-testa-vermelha</b>	Tráfico de animais silvestres	Cano de transporte utilizado em tráfico ilegal (1); Crânio (1); pata de papagaio verdadeiro (1) e Anilha (1)
<b>Tamanduá-bandeira</b>	Biomas de Sorocaba	Pele de Tamanduá-bandeira (1)
<b>Lobo-guará</b>	Importância do Cerrado	Crânio de Lobo-guará (1)
<b>Onça-parda</b>	Importância da Mata-Atlântica	Pegada de Onça parda (1)
<b>Gambá-de-orelha-branca (manuseio)</b>	Fauna atropelada, Blitz da Biodiversidade e Sistema Urubu	-
<b>Iguana verde (manuseio)</b>	Animais silvestres como pets	-
<b>Cobra-do-milharal (manuseio)</b>	Espécies exóticas invasoras	-
<b>Visita ao Setor de Nutrição</b>	A história do PZMQB	-

#### 4- DESCRIÇÃO DOS ANIMAIS ABORDADOS (“FICHAS DOS BICHOS”)

##### I- SERIEMA

**Nome científico:** *Cariama cristata*

**Nome(s) popular(es):** Seriema

**Distribuição geográfica:** Bolívia, Argentina, Uruguai, Paraguai e Brasil

**Habitat:** Campos abertos

**Hábitos de vida:** É uma ave diurna, que anda pelo chão, aos pares ou em pequenos bandos à procura de alimentos. A noite costuma empoleirar nas árvores para dormir.

**Características:** Pode chegar a pesar 1,4 Kg e medir 90 cm de altura

**Longevidade:** informação não encontrada.

**Alimentação:** Na natureza come insetos, aranhas, roedores, calangos e cobras

**Reprodução:** Fecundação interna, a incubação dura entre 26 a 29 dias e geralmente bota 2 ovos. Seus ovos são brancos rosados, manchados de castanho. Durante a incubação o casal alterna-se para chocar os ovos.

**Ameaças:** Destruição de habitat e queimada

**Status:** Pouco preocupante (LC) - IUCN

**Curiosidades:**

- Tem o papel ecológico de controlador de algumas populações de animais
- Se perseguida pode correr até 50 km/h antes de levantar vôo;
- Convive pacificamente entre o gado matando cobras com vigorosas patadas.
- Seu canto é marcante, podendo ser ouvido a mais de 1 quilômetro. Seus gritos, seja de uma ave solitária, seja de um casal em dueto, são altos e longos. Parecem longas risadas, as quais vão acelerando-se e aumentando de tom à medida que a ave repete o canto. Pode permanecer gritando por vários minutos a fio.
- Comum na região de Sorocaba, costuma ser encontrada nas áreas mais afastadas da cidade, onde a paisagem que predomina é a agricultura

**Faça sua parte:** Não contribua com a queimada, conscientize as pessoas da importância de não jogar bitucas de cigarro e não utilizar a queimada como forma de limpeza de terrenos

##### II- JACARÉ-DE-PAPO-AMARELO

**Nome científico:** *Caiman latirostris*

**Nome(s) popular(es):** jacaré-de-papo-amarelo

**Distribuição geográfica:** nordeste da Argentina, sudeste da Bolívia, Paraguai, norte do Uruguai e Brasil

**Habitat:** habita as florestas tropicais, preferindo áreas de baixada, em lagoas, lagos e rios

**Hábitos de vida:** frequentemente é encontrado em lagoas marginais, manguezais, brejos e pântanos de água doce e salgada. Também coloniza facilmente ambientes alterados pelo homem, tais como estações de tratamento de efluentes, açudes para o gado e reservatórios de usinas hidrelétricas.

**Características:** mede cerca de 2 metros de comprimento mas já foram registrados indivíduos excepcionalmente grandes, com 3,5 metros

**Longevidade:** 50 anos (em cativeiro)

**Alimentação:** possuem uma alimentação generalizada alimentando-se de moluscos, crustáceos, insetos, peixes, aves, morcegos e até mesmo ungulados e outros répteis

**Reprodução:** O período de acasalamento ocorre de Agosto a Janeiro no Brasil, em Janeiro no Uruguai e de Janeiro a Março na Argentina. Coincide com os meses mais quentes do ano, já que é necessário calor ambiente para a incubação. A reprodução ocorre na terra ou em charcos úmidos, muitas vezes em ilhas fluviais ou na floresta ao redor durante meses mais úmidos. A fêmea coloca em média 20 a 60 ovos no ninho e, após a postura, ela, como outros crocodilianos, adota uma postura agressiva e se afasta deles apenas para se alimentar, pois estes podem ser predados por animais como o teiú, quati, raposas, macacos e aves aquáticas.

**Ameaças:** as pressões antrópicas, associadas à pressão de caça relativamente alta em certas regiões, podem afetar a conectividade e o fluxo gênico entre populações dessa espécie em escala micro e macrogeográfica.

**Status:** IUCN: pouco preocupante

**Curiosidades:**

- Os jacarés-de-papo-amarelo têm esse nome pois, durante a fase do acasalamento, estes animais costumam ficar com a área do papo amarelada.
- Possuem o focinho mais largo de todos os crocodilianos.
- Animais adultos tendem a ser de cor verde-oliva, enquanto os filhotes são mais amarronzados com costas listradas de preto e pontos escuros na cabeça e lateral da mandíbula inferior.
- Animais velhos são quase negros
- Possuem uma mordida forte, podendo partir o casco de uma tartaruga com extrema facilidade.
- Seu alimento principal são certos moluscos gastrópodes disseminadores de algumas doenças nas populações ribeirinhas. Desta forma, nos ambientes onde o jacaré foi eliminado, cresce a incidência de barriga de água entre a população e o gado que reside próximo aos rios.
- A temperatura de incubação é determinante para o sexo: entre 29° e 31° C os filhotes nascem todos fêmeas, com 33° nascem apenas machos e com 34,5° de ambos os sexos.

### III- CASCAVEL

**Nome científico:** *Crotalus durissus*

**Nome(s) popular(es):** Cascavel

**Distribuição geográfica:** Argentina; Bolívia, Brasil; Colômbia; Paraguai; Peru; Uruguai; Venezuela

**Habitat:** encostas de morros, áreas secas, arenosas e pedregosas, campos abertos, cerrados e eventualmente na faixa litorânea ou nas florestas.

**Hábitos de vida:** crepusculares, porém eventualmente pode ser encontrada em atividade durante o dia.

**Características:** É uma serpente peçonhenta com dentição solenóglifa, isto é, dentes inoculadores de veneno. Apresenta um padrão de coloração que lembra a forma de losango, um comportamento parcialmente agressivo, isto é, antes de atacar para se defender ela utiliza seu chocalho para avisar que é perigosa. Seu chocalho não representa a idade que ela tem, ele é formado através das trocas de pele que o animal promove.

**Longevidade:** média 15 anos

**Alimentação:** dieta consiste em pequenos mamíferos, em especial roedores.

**Reprodução:** A reprodução é vivípara e ocorre no período de novembro a fevereiro. Em média nascem de 16 a 24 filhotes.

**Ameaças:** destruição de habitat, pessoas leigas que matam por precaução

**Status de conservação:** Pouco preocupante (LC) – IUCN

#### **Curiosidades:**

- No Brasil, apenas duas subespécies podem ser encontradas, a *C. durissus terrificus* ou a *C. durissus cascavella*.
- Durante a época reprodutiva quando dois machos se encontram com uma fêmea, há combate nupcial, o interessante é que apesar de serem animais peçonhentos, eles não chegam a picar uns aos outros, o combate ocorre somente com a força do corpo um contra o outro.
- Essa serpente representa aproximadamente 10% dos acidentes ofídicos, porém as características do veneno agrupam o quadro crotálico como um dos mais graves caso não haja soroterapia rápida.

#### **IV- TIRIBA-DE-TESTA-VERMELHA**

**Nome científico:** *Pyrrhura frontalis*

**Nome(s) popular(es):** Tiriba-de-testa-vermelha, cara-suja

**Distribuição geográfica:** Da Bahia ao Rio Grande do Sul, além da Mata Atlântica de Goiás e do sul do Mato Grosso do Sul, Uruguai, Paraguai e Argentina.

**Habitat:** Florestas e bordas de Mata

**Hábitos de vida:** Desloca-se normalmente em bandos de aproximadamente 40 indivíduos. Quando nascem os filhotes são alimentados pelo macho por cerca 45 dias. Costuma nidificar em cavidades de troncos de árvores, onde colocam de 3 a 5 ovos, que são incubados pela fêmea por aproximadamente 30 dias.

**Características:** É em boa parte do corpo verde, incluindo nas bochechas, exceto na zona auricular que é um tom tom pardo. Região frontal, abdômen e face inferior da cauda de cor vermelha, cara branca. Não possui dimorfismo sexual.

**Longevidade:** Média de 30 anos.

**Alimentação:** Come frutos em geral, castanhas e sementes, mas prefere frutos pequenos.

**Ameaças:** Tráfico e comércio ilegal de animais. Perda de habitat natural.

**Status de conservação:** Pouco preocupante, segundo a IUCN.

**Curiosidades:**

- Costuma equilibrar-se de cabeça para baixo nos galhos para se alimentar.
- Não possui a fala muito desenvolvida como outros psitacídeos.

**Faça a sua parte:** Não incentive a prática do comércio ilegal de animais, os animais sofrem muito em seu transporte, perdendo muitas a visão e ou membros, ambiente nenhum é melhor que o ambiente natural deles.

## V- TAMANDUÁ-BANDEIRA

**Nome científico:** *Myrmecophaga tridactyla*

**Nome(s) popular(es):** Tamanduá-bandeira

**Distribuição geográfica:** América Central e América do Sul

**Habitat:** Cerrados e campos

**Hábitos de vida:** possuem hábitos crepusculares e solitários, sendo que se os casais encontram-se somente na época do período reprodutivo. Possuem garras muito desenvolvidas nas patas dianteiras, que servem para destruir cupinzeiros, sua principal fonte de alimentação. Estima-se que um animal adulto se alimenta de aproximadamente 35000 insetos por dia, de modo que possui importância ecológica no controle de pragas.

**Características:** Os tamanduás são os únicos mamíferos que não possuem dentes, enquanto que seus “parentes” tatus e preguiças possuem dentes incompletos, sem a presença de esmalte. Apresentam uma coloração acinzentada, com faixas diagonais pretas com as bordas brancas. Suas características mais marcantes são o focinho longo e fino e a cauda em forma de bandeira, o que lhe conferiu o nome comum. Possuem garras muito desenvolvidas nas patas dianteiras, que servem para destruir cupinzeiros, sua principal fonte de alimentação. Seu olfato é aguçado, já que é a principal ferramenta para localizar suas presas. Quando adultos podem pesar até 50 Kg e medir 1,20 m de corpo e 1,0 m de cauda.

**Longevidade:** aproximadamente 15 anos (em cativeiro)

**Alimentação:** Na natureza comem formigas, cupins, suas larvas e ovos. Em cativeiro recebem uma "papa" a base de leite de soja, ração de cachorros, carne moída, ovos cozidos, frutas e complementos vitamínicos e minerais, sendo que cupins são oferecidos sempre que possível.

**Reprodução:** A reprodução em cativeiro é possível e já foi testemunhada diversas vezes, embora em alguns nascimentos a inexperiente mãe abandone seus filhotes e estes tenham que ser

criados artificialmente. Ao nascerem, têm aproximadamente 1,2 kg. Seus olhos já são abertos e ainda passarão aproximadamente 1 ano agarrados no dorso da mãe, onde encontram calor, proteção e alimentação. A gestação dura cerca de 190 dias, nascendo apenas 1 filhote.

**Ameaças:** Destruição do habitat pelo crescimento urbano, agricultura, mineração e caça predatória devido a ataques de animais domésticos, queimadas e atropelamento.

**Status de conservação:** O tamanduá-bandeira é listado como "vulnerável" pela IUCN. Foi extinto em algumas partes de sua distribuição geográfica, como no Uruguai, e corre grande risco de extinção na América Central. Para o estado de São Paulo é considerado "Ameaçado de extinção".

**Curiosidades:**

-Tem hábito predominantemente terrestre, diferente de seus parentes próximos, o tamanduá-mirim e o tamanduáí, que são arborícolas

-Prefere se alimentar em ambientes abertos, mas utiliza florestas e áreas mais úmidas para descansar e regular a temperatura corporal.

-Seus predadores incluem grandes felinos, como a onça-pintada e a suçuarana, e rapinantes podem preda filhotes

-A fêmea carrega o filhote nas costas, que muitas vezes é camuflado pela pelagem da mãe (listra preta). Isso evita que a cria seja predada, principalmente por rapinantes.

- Quando encontra um formigueiro, o tamanduá-bandeira fica apenas alguns minutos no local, e logo se dirige a outra fonte de comida.

**Faça a sua parte:** Não faça práticas que possam iniciar queimadas em florestas como: soltura de balões, lançar bitucas de cigarro fora de recipientes próprios. Denuncie focos de incêndios para as autoridades competentes (Bombeiros - 193).

## VI- LOBO-GUARÁ

**Nome científico:** *Chrysocyon brachyurus*

**Nome(s) popular(es):** Lobo-guará

**Distribuição geográfica:** Brasil, Paraguai, Bolívia, Uruguai e Argentina

**Habitat:** Campos abertos e cerrado

**Hábitos de vida:** crepuscular, raramente caça animais de grande porte, pois não possui o hábito de andar em grupos, sendo encontrado no máximo aos casais durante a época de reprodução, ocasião em que somam os seus territórios (cada um com até 25 km<sup>2</sup>). Possui grande importância na dispersão de sementes e também no controle de populações de outros animais, como pequenos mamíferos e pequenas aves.

**Características:** Possuem a pelagem do dorso avermelhada, porém suas patas são negras e longas, fato que os ajuda a se movimentar na natureza. Quando adulto pesa entre 20 e 30 kg e mede até 75 cm de altura e 120 cm de comprimento. Os filhotes nascem pretos e só adquirem a cor avermelhada após alguns meses de idade.

**Longevidade:** aproximadamente 13 anos na natureza e 20 anos em cativeiro

**Alimentação:** Mamíferos, pássaros, répteis, insetos e frutas. Na sua dieta também é indispensável o fruto da lobeira, que serve como um vermífugo natural contra a parasitose renal, que pode causar a morte desses animais. Alguns lobos que vivem próximos a áreas povoadas chegam a se alimentar de restos de comida, como arroz, e animais domésticos, como galináceos. Em cativeiro come carnes, frutas, vitamina e ração

**Reprodução:** A gestação dura de 62 a 66 dias, nascendo de 1 a 5 filhotes.

**Ameaças:** destruição do habitat.

**Status:** IUCN: pouco preocupante; ICMBIO: ameaçada de extinção.

**Curiosidades:**

-O nome guará na linguagem indígena significa vermelho, por causa da sua pelagem. É o maior cão selvagem da América do Sul.

-O Zoológico de Sorocaba participa do Plano de Ação Nacional para a Conservação do Lobo-guará, do ICMBio, sendo que o casal que vive no zoo já teve vários filhotes.

**Faça sua parte:** Esses animais vivem em áreas muito próximas de nós, então nós temos um papel fundamental na sua conservação. A região sofre muito com queimadas, que muitas vezes são iniciadas por um munícipe que vai limpar um terreno com fogo, por ser mais barato do que carpir. Se você possuir um terreno, pense no perigo de limpá-lo com fogo. Além de ser difícil de controlar e poder se espalhar para áreas onde vivem animais silvestres, esse mesmo fogo causa problemas respiratórios e sujeira para os moradores das proximidades. Faça sua parte: denuncie focos de queimada e ajude a manter as áreas verdes na cidade, plantando mudas e ajudando a manter essas áreas saudáveis e limpas. O Lobo-guará e todos os animais do cerrado agradecem.

## VII- ONÇA-PARDA

**Nome científico:** *Puma concolor*

**Nome(s) popular(es):** puma, suçuarana; onça-vermelha; mossoroca; leão-baio; leãozinho-de-cara-suja e jaguaruna

**Distribuição Geográfica:** É o mamífero terrestre com a maior distribuição geográfica no ocidente, ocorrendo desde a Columbia Britânica, no Canadá, até o extremo sul do Chile.

**Habitat:**, habita desde florestas densas, até áreas desérticas, com clima tropical ou subártico, exceto a tundra. É capaz de sobreviver em áreas extremamente alteradas pelo homem, como pastagens e cultivos agrícola.

**Hábitos de vida:** É um animal solitário e mais ativo à noite. A presença de outros carnívoros influencia diretamente a escolha das presas e ambientes de caça.

**Características:** Possui coloração variando do cinzento ao marrom-avermelhado, com a ponta da cauda de cor preta, áreas laterais do focinho e ventre de cor brancas. Os filhotes nascem com manchas escuras na pelagem, que geralmente persistem até os 3 ou 4 meses de idade. Possui as mais longas patas traseiras dentre os felinos. Quando adulto chega a medir 155 cm de comprimento sem a cauda e pesar até 72 kg.

**Longevidade:** de 7,5 à 9 anos (na natureza)

**Alimentação:** Desde pequenos roedores até mamíferos de grande porte (capivaras, veados, catetos, aves e répteis), mas pode variar a dieta, sendo considerada um predador oportunista. Em cativeiro come de 4 a 5 kg de carne por dia (coração de boi e pescoço de frango)

**Reprodução:** O período de gestão é de 84 a 98 dias, com ninhada de 1 ou 6 filhotes, nascem com 220 - 440 gramas. Os filhotes permanecem com a mãe por quase dois anos

**Status:** IUCN: pouco preocupante devido sua ampla distribuição geográfica, no entanto já foi extinta em grande parte da América do Norte e em algumas localidades das Américas Central e do Sul.

**Curiosidades:**

-É o segundo maior felídeo das Américas (perde para a onça-pintada)

-Os filhotes nascem com os olhos azuis, que se tornam acinzentados ou dourados quando adultos

-A onça-parda possui porte esguio e pernas traseiras longas, provavelmente uma adaptação para dar grandes saltos, uma vez que consegue pular até 5,5 metros de altura, sendo considerada uma ótima saltadora.

## VIII- GAMBÁ-DE-ORELHA-BRANCA

**Nome científico:** *Didelphis albiventris*

**Nome popular:** gambá-de-orelha-branca, raposinha

**Distribuição geográfica:** América do Norte, Central e Sul.

**Habitat:** Áreas de lavouras onde existem árvores, chegando a conviver com o homem nas cidades e no meio rural, além de se adaptar muito bem à zona urbana. Capoeiras, matas primárias e secundárias, matas ciliares, banhados, capões. Vive em toda floresta praticamente.

**Hábitos de vida:** Mamíferos solitários, não vivem em grupos, apenas formam casais na época de acasalamento, são noturnos e crepusculares, ou seja, caçam à noite, apesar de terrestres são ótimos trepadores. Durante o dia, dormem em lugares de pouca luminosidade e secos. São lentos e pacíficos. Por serem animais silvestres, quando acuados, abrem a boca, num comportamento agressivo, mas só mordem se forem manuseados.

**Características:** O peso de um indivíduo adulto pode variar de 0,64 à 2,75 Kg e o comprimento entre 62 a 89 cm. Suas glândulas axilares produzem um líquido fétido que é utilizado pelo animal como defesa, em caso de perigo iminente, ou seja, quando o bicho está estressado. Assim, deixa seu agressor em estado complicado, o gambá consegue sair da situação rapidamente. Na fase do cio, a fêmea costuma exalar este odor para atrair, de forma mais poderosa, a atenção de eventuais pretendentes.

**Longevidade:** Entre 4 e 5 anos na natureza.

**Alimentação:** É um animal onívoro. Na natureza comem, praticamente, de tudo, (insetos), frutas, ovos, até pequenos vertebrados (roedores lagartos) e também possui gosto por sangue. Em cativeiro comem frutas, carne, ovo e ração.

**Reprodução:** Os gambás costumam reproduzir-se três vezes durante o ano, o que lhes dá uma grande capacidade para perpetuar sua espécie. Depois de um breve período de gestação dão à luz, em média, a nove filhotes, que migram para o marsúpio (uma "bolsa" igual os Cangurus), onde permanecem por aproximadamente dois meses. Quando filhotes nascem ainda malformados, migram para a barriga da mãe até a bolsa ventral (marsúpio), onde permanecem por 70 dias amamentando-se. Sua gestação dura 12 a 14 dias e em média nascem 9 filhotes.

**Ameaças:** A crescente fragmentação dos remanescentes de mata nos arredores da cidade tem causado a aproximação dos gambás às áreas urbanas que vão em busca de abrigo e alimento. A restrição de sua área domiciliar; a redução de seus predadores naturais como aves de rapina e felinos, o sucesso reprodutivo da espécie cujos filhotes permanecem protegidos na bolsa e a grande facilidade de adaptação ao meio urbano, são os principais motivos do aumento da população de gambás nas cidades. Por isso acabam sendo atacados por cães, são atropelados e sofrem choques em fiações elétricas urbanas. Também são vítimas de pessoas que os matam por não conhecê-los, sentirem medo ou, até mesmo, por acreditarem que os gambás exalam um mau cheiro.

**Status de Conservação:** Pouco preocupante – IUCN

**Curiosidades:**

- São, por vezes, confundidos com o cangambá (*Mephitis mephitis*), que embora semelhante não é um marsupial, mas um mustelídeo (parente da ariranha, lontra, etc.)
- Ao se alimentarem de insetos e roedores, os gambás acabam controlando o tamanho populacional desses animais, evitando o surgimento de grandes pragas urbanas. Além disso, eles também atuam como dispersores de sementes, ao se alimentarem dos frutos de diferentes espécies de plantas.

**Faça sua parte:** Ajude a preservar as áreas verdes naturais e urbanas, pois esse animal precisa desse habitat para se alimentar e se refugiar. Caso encontre esse bicho, não mate-o, pois ele irá embora atrás de comida.

## IX- IGUANA-VERDE

**Nome científico:** *Iguana iguana*

**Nome(s) popular(es):** iguana, iguana-verde, sinimbu

**Distribuição geográfica:** Países da América Central e do Sul. No Brasil tem distribuição na região Amazônica, parte da região Centro-Oeste, Pantanal, e na Caatinga.

**Habitat:** Florestas úmidas e áreas de caatinga, geralmente vivem perto de cursos d'água.

**Hábitos de vida:** Diurno, é um animal arborícola, passando a maior parte do tempo encima das árvores próximas de rios, mas isso não o impede de ser um bom nadador. Ao sinal de perigo ele se joga na água da altura que estiver e sai nadando para poder se afastar do inimigo. Vive em colônias de até 30 indivíduos sempre próximos a água

**Características:** Um indivíduo adulto pesa entre 4,5 e 6,8K g e mede cerca de 1,75 m. Sua coloração varia conforme a região que habita, podendo existir exemplares acinzentados, esverdeados ou alaranjados. De acordo com o clima e a época do ano, pode mudar de cor. Apresenta dimorfismo sexual: os machos são maiores, possuem cristas nucais e dorsais mais desenvolvidas, suas escamas abaixo do tímpano são maiores, a papada é muito mais desenvolvida, além dos poros localizados na parte inferior da coxa, que produzem secreções parecidas com escamas para marcar território e atrair fêmeas.

**Longevidade:** Aproximadamente 15 anos

**Alimentação:** Na natureza sua alimentação consiste basicamente de vegetais, embora eventualmente possa se alimentar de insetos.

**Reprodução:** Fecundação interna, com um tempo de incubação entre 60 e 75 dias. Colocam entre 30 e 40 ovos por postura e apenas uma desova por ano. O início da estação reprodutiva é caracterizada pela hierarquia imposta pelo macho dominante. Nesse período, os machos costumam designar amplos territórios com um harém de várias fêmeas. A invasão de outros machos resulta em brigas ferozes sendo que o perdedor pode sair muito machucado ou até mesmo morrer.

**Ameaças:** A popularidade da iguana fez com que ela fosse vista por muitos como um animal de estimação, sendo comum as pessoas o adquirirem. Infelizmente, muitos acabam sendo abandonadas tanto em instituições como em um meio natural do qual não fazem parte. Isso acontece porque a maioria das pessoas não faz idéia de que o pequeno lagarto verde que comprou se tornará um grande lagarto, que pode alcançar cerca de 1,75 m, sendo que dois terços correspondem a cauda, e peso entre 4,5 e 6,8Kg.

**Status:** Não ameaçado

**Curiosidades:**

- É o maior lagarto das Américas;
- Em Países, como a Venezuela, Panamá, Nicarágua e a Guatemala as iguanas têm um papel no desenvolvimento socioeconômico das comunidades rurais, no aproveitamento do couro, carne e ovos.
- Auxiliam no controle de populações de insetos e serve como presa para algumas espécies, como as grandes aves de rapina.

**Faça sua parte:** Procurar não ter um animal deste em casa, isso pode auxiliar na diminuição do tráfico desta espécie.

## **X- COBRA DO MILHARAL**

**Nome científico:** *Pantherophis guttatus*

**Nome(s) popular(es):** Cobra do milharal ou Corn snake

**Distribuição geográfica:** Endêmica do leste dos EUA, porém foi introduzida como animal de estimação no Brasil.

**Habitat:** principalmente semi-fossorial, habitando em uma ampla variedade de ambientes, de seco a húmido, incluindo a floresta de pinheiros, pastagens, áreas rochosas abertas e redes tropicais.

**Hábitos de vida:** Por não apresentar uma dentição com dente inoculador de veneno (possui dentição é áglifa), essa serpente promove o que chamamos de constrição, isto é, ela se enrola em seu alimento e aperta firmemente, até sentir que a respiração e os batimentos da presa cessaram então ela começa a engolir ele inteiro.

**Características:** Quando adultas pesam entre 700 e 900g e medem entre 1,2 e 1,8 m. São animais ectodérmicos extremamente dóceis e de fácil cuidado, por isso são usadas como pet fora do país.

**Longevidade:** 6 a 8 anos na natureza e 15 a 20 anos em cativeiro

**Alimentação:** Na natureza comem principalmente roedores, mas eventualmente pode se alimentar de aves. Em cativeiro comem roedores neonatos quando jovens, roedores adultos quando adultas.

**Reprodução:** ovípara, as fêmeas promovem uma postura de 12 - 24 ovos.

**Status:** Pouco preocupante - IUCN

**Ameaças:** a principal ameaça é a destruição de habitat.

**Curiosidades:**

- Assim como as outras serpentes apresenta um papel no equilíbrio das populações de roedores.

## 5- TEXTOS AUXILIARES

### 5.1- SÍNTESE DA HISTÓRIA DO PARQUE ZOOLOGICO MUNICIPAL QUINZINHO DE BARROS - PZMQB

**1º Zoológico:** Desde a fundação da cidade, o Zoológico Municipal de Sorocaba passou por várias fases até chegar aonde chegou. O primeiro Zoológico iniciou-se em 1916, no local onde hoje é a Praça Frei Baraúna, o Fórum Velho. Ali, no Jardim dos Bichos, foram alojados, em condições precárias, animais comumente encontrados na região, como jacarés, bichos-preguiça, veados, macacos, serpentes e aves. Esse zoológico, voltado tão somente à contemplação dos animais, teve duração até 1930.

**2º Zoológico:** Em 1965, surge-se então o segundo zoológico. A Prefeitura construiu uma área de lazer às margens do Rio Sorocaba, no espaço entre a ponte da Rua XV de Novembro e a Praça Lions, instalando ali alguns recintos de animais que foram inaugurados em 1966.

**3º Zoológico:** O terceiro zoológico (atual) ocorreu a partir da aquisição da chácara pertencente à família Prestes de Barros e a construção do novo Zoológico que foi inaugurado em 20 de outubro de 1968. Desde aquela época iniciou-se um trabalho pioneiro em diversas áreas

(Educação Ambiental, Biologia, Veterinária, entre outras) que se consolidaram ao longo do tempo. Atualmente é considerado um dos mais completos da América Latina, possuindo 1.500 animais de 280 espécies diferentes, sendo 70% destas, brasileiras. Os animais da fauna nacional são o ponto forte do Zoológico, com especial destaque para aqueles ameaçados de extinção, como por exemplo, o Lobo-guará, Mono-carvoeiro. Tamanduá-bandeira, Ariranha, entre outros. Novos recintos, inaugurados em 2004, incorporaram as mais modernas técnicas de exibição, como fossos para primatas, um aviário onde pássaros voam em volta dos visitantes e grandes painéis de vidro, que permitem perfeita visualização de ariranhas, répteis e ursos. O PZMQB possui uma área de 130.000 metros quadrados (referente a 13 campos de futebol) situada entre os tradicionais bairros da Vila Hortência e Vila Haro. Aproximadamente 17.500 metros quadrados são ocupados pelo lago e 38.700 por mata secundária, onde habitam diversos animais, como bugios, bichos preguiça, saguis, cutias, gambás, garças e pequenas cobras.

## **5.2- AS 5 FUNÇÕES DO PZMQB**

Os zoológicos foram criados, originalmente, como um local de contemplação de animais, onde, na maioria das vezes, esses animais eram retirados da natureza e tratados de maneira cruel. Atualmente, no entanto, os zoológicos tem o papel de proteger os animais. Desta forma, pode-se dizer que o PZMQB exerce 5 funções para a sociedade, que levam sempre em consideração a conservação das espécies e o bem-estar dos animais. São elas: CONSERVAÇÃO, BEM-ESTAR, EDUCAÇÃO AMBIENTAL, PESQUISA e LAZER. A CONSERVAÇÃO se dá através da atuação junto ao esforço conservacionista nacional e mundial através de planos de manejo, tanto em cativeiro como na natureza. O BEM-ESTAR animal, se dá através da preocupação em propiciar as melhores condições de vida aos animais do plantel, sempre buscando minimizar seu estresse através de ações de Enriquecimento Ambiental. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL ocorre através do contato com o público visitante e com a comunidade de Sorocaba e região, buscando sensibilização para a importância da conservação da natureza, em especial da fauna ameaçada de extinção. A PESQUISA contribui gerando conhecimento sobre comportamento, reprodução e fisiologia animal, de modo que estas informações possam ser utilizadas para a conservação das espécies. E o LAZER é uma consequência do fato de o zoo ser uma área verde, agradável para passeios, e localizada no meio da cidade.

Vale ressaltar que mais nenhum animal é retirado da natureza para compor o plantel do PZMQB. Os animais que estão no zoo ou já nasceram em cativeiro, seja no próprio zoo, seja em outros locais; ou são oriundos de apreensões por conta do tráfico ilegal de fauna silvestre, ou sofrem algum acidente (ex. atropelamentos) e não tiveram condições de voltar para a natureza. Exemplos de algumas origens de animais do zoo são:

- Elefantes: O elefante macho, por exemplo, foi um dos primeiros animais a chegar ao ZOO, vindo de um circo, onde sofria maus tratos. Já a elefanta fêmea, veio do Parque Beto Carreiro, em 2000.
- Lêmures: Os lêmures vieram da Grécia a partir de uma permuta feita entre zoológicos.
- Psitacídeos: Algumas aves, como araras e papagaios, vieram para o zoo pela apreensão da polícia ambiental, oriundos de tráfico ilegal da fauna silvestre.
- Lobos guarás: alguns dos lobos guarás que atualmente podem ser visto no recinto nasceram no próprio PZMQB.

### 5.3- OS BIOMAS DE SOROCABA

A vegetação nativa remanescente na região administrativa de Sorocaba, abrange 732.956 ha e é uma das regiões com maior concentração vegetal natural do estado de São Paulo (21%), superada apenas pela região do litoral (34,43%). Os remanescentes apresentam fisionomias de Mata Atlântica e de Cerrado e áreas de transição entre esses dois tipos de formação. Essas áreas de transição tendem a ter riqueza e diversidade elevadas, na medida em que abrigam espécies oriundas de biomas distintos. No entanto, a maior parte da vegetação hoje observada é secundária, ou seja, já foi diretamente modificada pela ação antrópica, restando poucos fragmentos de vegetação que sofreram menor intensidade de distúrbios (Kortz, 2009).

**MATA ATLÂNTICA:** Variados tipos de florestas, relevos e populações dão cara à Mata Atlântica, ao longo de 17 estados brasileiros, Paraguai e Argentina. Recordista mundial em biodiversidade, essa floresta tropical é também uma das mais ameaçadas do planeta, com 8,5%\* de sua área original sobrevivendo na região mais desenvolvida e ocupada do país.

**Vivem na Mata Atlântica:** Mais de 20 mil espécies de plantas, sendo 8 mil endêmicas; 270 espécies conhecidas de mamíferos; 992 espécies de aves; 197 répteis; 372 anfíbios; 350 peixes.

**Benefícios:** Sete das nove bacias hidrográficas brasileiras; Regulagem do fluxo de mananciais hídricos; Controle do clima; Fonte de alimentos e plantas medicinais; Lazer, ecoturismo, geração de renda e qualidade de vida.

**Pressão sobre a Mata Atlântica:** Habitada por mais de 145 milhões de habitantes em 3.429 municípios, equivalente a 72% da população brasileira; Extração de pau-brasil, ciclos econômicos de cana-de-açúcar, café e ouro; Agricultura e agropecuária; Exploração predatória de madeira e espécies vegetais; Industrialização, expansão urbana desordenada; Poluição.

**CERRADO:** O Cerrado é o segundo maior bioma da América do Sul, ocupando uma área de 2.036.448 km<sup>2</sup>, cerca de 22% do território nacional. A sua área contínua incide sobre os estados de Goiás, Tocantins, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Bahia, Maranhão, Piauí, Rondônia, Paraná, São Paulo e Distrito Federal, além dos enclaves no Amapá, Roraima e

Amazonas. Neste espaço territorial encontram-se as nascentes das três maiores bacias hidrográficas da América do Sul (Amazônica/Tocantins, São Francisco e Prata), o que resulta em um elevado potencial aquífero e favorece a sua biodiversidade. Considerado como um hotspots mundiais de biodiversidade, o Cerrado apresenta extrema abundância de espécies endêmicas e sofre uma excepcional perda de habitat. Do ponto de vista da diversidade biológica, o Cerrado brasileiro é reconhecido como a savana mais rica do mundo, abrigando 11.627 espécies de plantas nativas já catalogadas. Existe uma grande diversidade de habitats, que determinam uma notável alternância de espécies entre diferentes fitofisionomias.

**Vivem no Cerrado:** 199 espécies de mamíferos; avifauna compreende cerca de 837 espécies. Os números de peixes (1200 espécies), répteis (180 espécies) e anfíbios (150 espécies) são elevados. O número de peixes endêmicos não é conhecido, porém os valores são bastante altos para anfíbios e répteis: 28% e 17%, respectivamente. De acordo com estimativas recentes, o Cerrado é o refúgio de 13% das borboletas, 35% das abelhas e 23% dos cupins dos trópicos.

**Pressão sobre o Cerrado:** depois da Mata Atlântica, o Cerrado é o bioma brasileiro que mais sofreu alterações com a ocupação humana. Com a crescente pressão para a abertura de novas áreas, visando incrementar a produção de carne e grãos para exportação, tem havido um progressivo esgotamento dos recursos naturais da região. Nas três últimas décadas, o Cerrado vem sendo degradado pela expansão da fronteira agrícola brasileira. Além disso, o bioma Cerrado é palco de uma exploração extremamente predatória de seu material lenhoso para produção de carvão.

#### **5.4- REFÚGIOS DA BIODIVERSIDADE**

##### **O que são os “Refúgios da Biodiversidade”?**

São áreas estratégicas destinadas à restauração ecológica localizadas no ecossistema urbano, como remanescentes florestais, parques, áreas verdes, praças e, principalmente, trechos das margens de corpos d’água, conhecidos como Áreas de Preservação Permanente (APPs), onde será realizado monitoramento contínuo e intervenções controladas da vegetação, criando um ambiente adequado tanto para o desenvolvimento de espécies arbóreas quanto exemplares típicos da fauna de nossa cidade, visando restabelecer a biodiversidade.

##### **Como funcionam os Refúgios?**

Em alguns trechos das áreas de Preservação Permanente - APPs o capim será mantido mais alto, possibilitando o estabelecimento de ninhais de aves ribeirinhas e abrigo para os peixes. Em outros serão realizados plantios experimentais, utilizando espécies pioneiras; espécies adaptadas a locais degradados e espécies de grande porte.

**Vocês sabem dizer um local onde tenha um refúgio de biodiversidade? E o zoológico, é um refúgio da biodiversidade? Por quê?**

Sim, os zoológicos de modo geral já podem ser considerados refúgio de biodiversidades Refúgios, por normalmente estarem em áreas urbanas e apresentarem uma grande quantidade de árvores ou matas preservadas. No caso aqui do PZMQB, por exemplo, além das árvores espalhadas pelas alamedas do parque, temos também um pequeno fragmento de mata que abriga alguns animais como pequenos vertebrados e insetos. Estes animais acabam achando aqui um local com condições favoráveis para viver, descansar (aves migratórias) e se reproduzir, como no caso dos Bugios-ruivos (*Alouatta guariba*), que são animais que ocorrem na região de Sorocaba e vivem soltos dentro do zoo.

### **A Educação Ambiental e os Refúgios**

O trabalho educativo com a população é essencial para a sensibilização da mesma sobre a existência e relevância ecológica dos refúgios da biodiversidade. Para tanto, todos os refúgios possuem placas educativas e bandeiras de sinalização em seus limites. Além disso, também houve intensa divulgação do projeto na mídia, além da distribuição de folders.

## **5.5- TRÁFICO DE ANIMAIS SILVESTRES**

O Brasil é um dos principais alvos de traficantes da fauna silvestre devido a sua imensa biodiversidade. O tráfico de animais silvestres movimentava cerca de 10 a 20 bilhões de dólares em todo o mundo, colocando o comércio ilegal de animais silvestres na terceira maior atividade ilícita do mundo, perdendo apenas para o tráfico de drogas e de armas. O Brasil participa com 15% desse valor, aproximadamente 900 milhões de dólares.

As aves são as que mais sofrem com o tráfico ilegal. A estimativa é de que 4 bilhões de aves por ano sejam comercializadas ilegalmente, destas, 70% são destinadas ao comércio interno e cerca de 30% são exportadas. Do total de aves comercializadas, poucas são apreendidas e um número muito menor possui condições de ser devolvida à natureza

De cada 10 animais traficados, 9 morrem antes de chegar ao seu destino final. Seja por problemas no transporte ou para destruir as evidências de crimes, 90% desses animais morrem antes de chegarem ao comprador. As formas de transporte são precárias, sem segurança e sem o mínimo de cuidado, chegando às vezes a 700 km de viagem, nas cabines dos caminhões ou nos bagageiros dos ônibus, passando frio e calor excessivo, além de fome, sede e sofrendo ferimentos pela proximidade com outras aves no mesmo espaço.

Não compre, denuncie anonimamente! Polícia Ambiental de Sorocaba: 3228-2525

## **5.6 - Animais Silvestres não São Animais de Estimação!**

sexta-feira, fevereiro 25, 2011

## Silvestre não é pet



por **Jaqueline B. Ramos\***

Todo mundo sabe que animal silvestre não é bicho de estimação, que nasceu para viver na natureza, no seu habitat, e não dentro da casa de pessoas como artigo de colecionador, peça de decoração ou brinquedo diferente para as crianças. Infelizmente esta afirmação não é tão óbvia quanto imaginamos e atualmente ainda existem pessoas que compram aves, pequenos primatas, felinos, répteis, entre outros animais, com a rotulagem de “bichos exóticos” e os levam para casa, esperando que eles se comportem como cães ou gatos, ou seja, como um animal de companhia, ou estimação (pet).

A principal e mais grave questão levantada com esta prática é o total comprometimento da saúde e da qualidade de vida do animal selvagem dentro de uma casa ou apartamento, resultando em graves seqüelas físicas e emocionais (doenças, comportamento anormal, estresse e, em alguns casos, até depressão). A criação destes animais sem a devida informação especializada é sinônimo de problemas sérios para os bichos, pois, além de estarem fora de seu habitat natural (de onde não deveriam ter sido removidos), podem não ter todas as suas necessidades atendidas. Sem contar o fator perigo para homens e animais, por conta da possibilidade de transmissão de doenças ou de possíveis acidentes causados num ato normal de selvageria do animal.

Os animais silvestres não passaram pelo processo de domesticação de gatos e cachorros para se adaptarem ao “estilo de vida humanizado”. E nem deverão passar, pois eles mantêm seu comportamento natural para o qual evoluíram milhares de anos. Qualquer ambiente diferente ao natural significa perda de enraizamento e referência, desequilíbrio fisiológico, indução de estresse e má qualidade de vida.

“O homem levou cerca de 10 mil anos para domesticar cachorros e cinco mil anos para os gatos e hoje estes são classificados como animais de companhia devido a este histórico de compatibilidade com o meio ambiente do homem. Mas mesmo assim muitos cachorros e gatos ainda enfrentam problemas de bem-estar devido à falta de informação por parte de seus donos em relação às demandas e características de seu comportamento e fisiologia”, explica a Dra. Anabela Pinto, professora de ética e bem-estar animal da Universidade de Cambridge, Inglaterra. “Imagina agora o que é tentar criar um animal silvestre como pet?”.

Segundo a professora, outro problema atrelado à prática de se ter um animal silvestre como pet é o seu abandono. Depois que a pessoa se dá conta que é impossível (e até perigoso) conviver com

um silvestre, é comum prendê-lo numa gaiola ou até abandoná-lo na rua, sem qualquer cuidado ou critério. E se a pessoa é um pouco mais consciente e procura os órgãos oficiais para doar o animal, se dá conta que não há abrigos ou santuários suficientes para cuidar desses animais, que, na maior parte das vezes, não têm mais condições de serem devolvidos à natureza e ficam condenados à vida em cativeiro.

Outra questão atrelada à “mania” de se ter um bicho exótico como pet é o fato de que a captura ilegal da natureza já é apontada como uma das principais causas da ameaça de extinção enfrentada por algumas espécies brasileiras. É o caso, por exemplo, da ararajuba (ave) e do sagüi-de-duas-cores (primata), animais da Amazônia classificados como ameaçados e comumente comercializados de forma ilegal.

Além de todos os problemas já destacados e entrando no campo da criminalidade, o comércio de animais silvestres também tem ligação direta com um problema muito sério: o tráfico. A legislação brasileira hoje permite a criação comercial de algumas espécies de primatas, répteis e aves, que são “marcados” com anilhas e possuem toda a documentação para controle de sua origem legal (nascimento em cativeiro). Mas isso é muito bonito na teoria, porque na prática grande parte dos criadouros comerciais funciona como fachada para o esquema do tráfico, que retira sem dó nem piedade os animais da natureza. Dados da Polícia Federal demonstram que cerca de 80% dos criadouros comerciais são parceiros de quadrilhas de traficantes de animais.

“Nem sempre a pessoa que adquire um animal silvestre dentro de um criadouro ou pet shop vai ter 100% de garantia que esse animal tem uma procedência legal. O traficante pega os animais na natureza, os introduz nos criadouros, eles ganham nota fiscal e marcação falsas e são colocados no mercado”, conta Carlos Eduardo Tavares da Costa, agente de Polícia Federal que trabalha com a repressão de crimes ambientais no estado de Santa Catarina.

Segundo o policial, para resolver este problema é preciso muito investimento em educação, para que as pessoas não alimentem o mercado comprando animais silvestres, e na parte administrativa, para a fiscalização ser mais rigorosa. “Isso para não chegar na outra ponta, na parte criminal, que é onde atuamos. Nesta fase os animais já estão sofrendo e na maior parte das vezes não há abrigos suficientes para alocá-los ou recursos para programas de reintrodução na natureza”, ressalta Carlos Eduardo.

O tráfico de animais silvestres é o terceiro em movimentação de dinheiro no mundo, atrás somente do de drogas e armas. E o Brasil, país detentor de uma das maiores biodiversidades do planeta, infelizmente tem um papel de destaque neste mercado. Estima-se que o país é responsável por cerca de 15% do mercado ilegal de animais silvestres no mundo, tendo 400 quadrilhas organizadas realizando a captura e tráfico - sendo que 40% possuiriam ligações com outras atividades ilegais.

Devido à falta de informação e maiores esclarecimentos, algumas pessoas acabam adquirindo animais silvestres no impulso de ter um “bicho diferente em casa”, achando, erroneamente, que

eles se comportarão como gatos ou cachorros. E também não se dão conta que este consumo sustenta toda uma rede de ilegalidade e puxa uma série de problemas ecológicos e ambientais. Pássaros nasceram para voar, macacos vivem nos galhos das árvores e felinos percorrem dezenas de quilômetros por dia. “Para um animal silvestre, a vida em cativeiro, por mais confortável que pareça, é a negação de toda a sua natureza. As adaptações pelas quais eles passaram por milhares de anos permitem que eles vivam nas condições ecológicas do ambiente em que se inserem. Tirar o animal desse ambiente é sinônimo de indução de sofrimento”, conclui Dra. Anabela.

Fonte: <http://ambientese.blogspot.com.br/2011/02/silvestre-nao-e-pet.html>

Obs.: Ressaltar que, no entanto, caso a pessoa ainda queira ter um animal silvestre em casa, ela deve procurar comprar indivíduos licenciados, preferencialmente espécies que não ocorrem no Brasil (como no caso da corn snake), ou no caso de animais brasileiros, devem ter uma licença especial de venda dada pelo IBAMA. Caso contrário, estamos incentivando o tráfico de animais silvestres, que é uma das principais causas de extinção de espécies. Vale ressaltar que é um animal frequentemente comprado para ser de estimação, porém as pessoas acabam se assustando e se desfazendo deles quando crescem, uma vez que ficam bem grandes.

## **5.7- FAUNA SILVESTRE ATROPELADA, BLITZ DA BIODIVERSIDADE E SISTEMA URUBU**

**A fauna silvestre atropelada:** No Brasil cerca de 475 milhões de animais silvestres são atropelados por ano (CBEE, 2015), sendo que, já em 1998, um estudo publicado por Forman e Alexander (p.212), comenta que, em algum momento, nas 3 décadas anteriores, as estradas com veículos provavelmente superaram a caça como principal causa humana direta de morte de animais vertebrados terrestres. Na tentativa de reverter esta situação, o Centro Brasileiro de Estudos em Ecologia de Estradas (CBEE), em parceria com a Sociedade de Zoológicos e Aquários do Brasil (SZB) estabeleceu, em 15 de novembro de 2014, o “Dia Nacional de Urubuzar - DNU”. Através de uma ampla campanha a data foi divulgada entre os zoológicos brasileiros, com o objetivo de promover ações em todo o território nacional para divulgar o “Sistema Urubu” e informar/sensibilizar a população sobre o problema do atropelamento da fauna silvestre. A campanha do DNU nos diferentes zoológicos brasileiros foi um grande sucesso, sendo que em dezembro de 2014 o Urubu mobile tinha atingido a marca de mais de 13 mil downloads, com cerca de 8 mil parceiros cadastrados, enviando os dados e contando também com parcerias com dezenas de instituições de diferentes segmentos da sociedade organizada, empresas e órgãos governamentais.

**O Sistema Urubu:** Criado pelo CBEE, o Sistema Urubu é a maior rede social de conservação da biodiversidade brasileira. Resumidamente, ele é composto por 3 partes: o “Urubu mobile”, que é um aplicativo coleta os dados; o “Urubu web”, que faz a gestão de dados e o “Urubu map”, que fica disponível para que as pessoas possam ver as informações no mapa. O aplicativo chamado “Urubu Mobile”, é gratuito e permite a qualquer cidadão brasileiro (que tenha um aparelho celular com câmera, GPS e internet) auxiliar no monitoramento de casos de animais silvestres atropelados. Assim, ao encontrar um animal atropelado, a pessoa o fotografa através do aplicativo e, automaticamente a foto e a localização do animal são enviados ao CBEE que, consegue, então, traçar um panorama dos atropelamentos de fauna silvestre em todo o Brasil e com isso criar estratégias e ações para tentar minimizar o problema.

**A Blitz da Biodiversidade:** É sabido que Sorocaba também sofre com o problema de animais silvestres atropelados, principalmente em sua área rural e em regiões periféricas, onde se concentram fragmentos de vegetação nativa. Uma destas regiões é o entorno do Parque Natural Municipal Corredores de Biodiversidade (PNMCBio), que é cortado por importantes vias de acesso à cidade de Sorocaba, vias estas que possuem grande fluxo de veículos. Na Av. Itavuvu, na altura do PNMCBio, existe uma média estimada de 385 veículos que transitam a via no período de uma hora (OLIVEIRA & ROCHA, 2015). Dentre as 10 espécies de animais silvestres mais atropeladas no Brasil (CBEE, 2014), cinco ocorrem em Sorocaba: gambá-de-orelha-branca (*Didelphis albiventris*); Cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*); Ratão-do-banhado (*Myocastor coypus*); Capivara (*Hydrochaeris hydrochaeris*) e Teiú (*Tupinambis merianae*). Ciente da quantidade animais existentes no Parque da Biodiversidade e do risco que eles correm por atravessarem as estradas do entorno, podendo ser atropelados, a Secretaria do Meio Ambiente de Sorocaba por meio da parceria entre o Parque Zoológico Municipal Quinzinho de Barros (PZMQB) e o Parque Natural Municipal Corredores de Biodiversidade (PNMCBio), lançou em fevereiro de 2015, o Projeto “Blitz da Biodiversidade”. O Parque Zoológico Municipal Quinzinho de Barros (PZMQB) fez uma ação com o público visitante durante o DNU em 2014 e, posteriormente, em fevereiro de 2015, montou duas exposições sobre a fauna silvestre atropelada e sobre o Sistema Urubu: uma no auditório do Centro de Educação Ambiental do parque, com a duração de um final de semana, e a outra nas vitrines do Museu de Zoologia, que ficou montada por mais de 1 mês.

**Objetivos da Blitz:** São objetivos da Blitz da Biodiversidade: Informar as pessoas, em especial motoristas, sobre a biodiversidade da fauna silvestre existente no município de Sorocaba e região; Sensibilizar as pessoas, em especial motoristas, acerca do problema de atropelamento de animais silvestres; Diminuir os riscos de atropelamentos de fauna no entorno do Parque da Biodiversidade, solicitando diminuição da velocidade nas vias e atenção redobrada nos trechos de acesso ao parque; Divulgar o “Sistema Urubu”, dando ênfase ao aplicativo “Urubu mobile”.

**Edições da Blitz:** A Blitz teve cinco edições realizadas no ano de 2015, sendo que a primeira edição (realizada em fevereiro de 2015) também contou com uma exposição contendo animais taxidermizados (representando as cinco espécies que ocorrem em Sorocaba e que são as mais atropeladas), visando abordar eventuais pedestres que passassem pelos locais. Nas demais edições (realizadas em junho, agosto, outubro e novembro de 2015), os motoristas abordados também eram perguntados se já tinham visto algum animal silvestre atropelado e, em caso positivo, se sabiam identificar qual era esse animal, visando fazer um levantamento de quantas pessoas já tinham visto um animal silvestre atropelado e quais são espécies mais vistas. De modo geral, nas cinco edições da Blitz realizadas, os animais da fauna silvestre mais citados pelas pessoas como tendo sido vistos atropelados são aqueles de pequeno porte como cobras, lagartos e pequenos mamíferos (gambá, tatu e ouriço). O intuito é que o Projeto continue em longo prazo, com realização de outras edições da Blitz da Biodiversidade nas principais vias do município de Sorocaba.

## **5.8- DIFERENÇAS ENTRE SERPENTES PEÇONHENTAS E NÃO-PEÇONHENTAS**

**Introdução:** Serpentes são animais vertebrados que pertencem ao grupo dos répteis. Seu corpo é coberto de escamas, o que lhes confere um aspecto às vezes brilhante, às vezes opaco, ou ainda uma aspereza quando tocadas. As serpentes como outros répteis não conseguem controlar a temperatura de seu corpo, por isso são chamados de animais ectotérmicos ou, mais popularmente, animais de sangue frio. Isso implica que ao tato elas pareçam frias, pois sua temperatura é muito próxima à do ambiente em que elas se encontram. As serpentes podem ser classificadas em dois grupos básicos: as peçonhentas, isto é, aquelas que conseguem inocular seu veneno no corpo de uma presa ou vítima, e as não peçonhentas. No Brasil ambos os tipos podem ser encontrados nos mais diferentes habitat, inclusive em ambientes urbanos.

**Serpentes Peçonhentas e não-peçonhentas:** Existem alguns critérios básicos para distinguir serpentes peçonhentas de não peçonhentas a uma distância segura. O primeiro deles é a presença de um orifício entre o olho e a narina da serpente, denominado fosseta loreal. Toda a serpente brasileira que possui esse orifício é peçonhenta. Ele é utilizado para perceber a presença de calor, o que permite à serpente caçar no escuro presas que tenham corpo quente (homeotérmicas), tais como mamíferos e aves. A única exceção para essa regra é a cobra-coral, cujo nome científico é *Micrurus*. Porém as corais possuem um padrão característico de anéis pretos, vermelhos e brancos ou amarelos, que não permitem nenhuma confusão. Na Amazônia existem corais preta e branca ou marrom. Desse modo, deve-se considerar toda serpente com essa coloração como perigosa, apesar da existência de serpentes que imitam as corais verdadeiras, e que por isso são denominadas corais falsas. As corais verdadeiras não dão bote e normalmente se abrigam debaixo de troncos de árvores, folhas ou outros locais úmidos em todas

as regiões do país. Outra característica importante na distinção das serpentes peçonhentas é o tipo de cauda. Algumas serpentes com fosseta loreal apresentam um chocalho na ponta da cauda, que emite um som característico de alerta quando a serpente é perturbada. Essas são as cascavéis cujo nome científico é *Crotalus*. As cascavéis são facilmente encontradas em áreas abertas e secas, mesmo áreas agriculturáveis de grande parte do Brasil, excluindo-se áreas de vegetação mais densa. As serpentes com fosseta loreal cuja cauda é lisa até a extremidade pertencem à família das jararacas e seu nome científico é *Bothrops*. As jararacas são encontradas, em sua grande maioria, em áreas mais limitadas, como as áreas de mata, apesar de alguns tipos habitarem também zonas de caatinga e cerrado. Algumas serpentes com fosseta loreal apresentam a extremidade da cauda com as escamas eriçadas como uma escova. Essas são as chamadas surucucus ou pico-de-jaca, cujo nome científico é *Lachesis*. O nome pico-de-jaca foi dado em virtude do aspecto da pele desse animal se parecer muito com a fruta em questão. Elas são encontradas apenas em áreas de floresta tropical densa, tais como na Amazônia ou alguns pontos da Mata Atlântica, a partir do estado do Rio de Janeiro em direção ao norte do Brasil.

**Dentição:** Outro aspecto que distingue as serpentes peçonhentas das não peçonhentas é o tipo de dentição. No grupo das não peçonhentas, dois tipos básicos são observados. Um onde o animal possui muitos dentes fixos, pequenos e maciços que recebe o nome de dentição áglifa; e outra onde além desses dentes fixos, pequenos e maciços, observa-se ao fundo da boca um par de dentes mais longos, com sulcos, por onde a saliva da serpente pode escorrer e penetrar na presa quando ela a morde, a chamada dentição opistóglifa. São exemplos de serpentes não peçonhentas a jibóia, a sucuri, a dormideira, a caninana, a cobra-cipó, a boipeva entre outras. Dentre as serpentes peçonhentas também existem dois tipos distintos. Um, onde um par de dentes que injeta o veneno é dianteiro, fixo, pequeno e semi-canaliculado e pouco se destaca dos demais dentes maciços e menores. Este tipo é denominado dentição proteróglifa, típico das corais verdadeiras. No segundo tipo os dentes fixos são menores e em pequeno número, destacando-se os que injetam o veneno, que são longos, dianteiros, completamente canaliculados, (semelhantes a uma agulha de injeção), curvados para trás quando a serpente está com a boca fechada e capazes de moverem-se para frente no momento em que ela desfere o bote. Esta última é denominada dentição solenóglifa. Possuem esse tipo de dentição as jararacas, cascavéis e surucucus. O critério da identificação pela dentição não deve ser utilizado em virtude da necessidade de manipulação da serpente, o que implica em sérios riscos de acidentes para o leigo. As características relativas à presença de fosseta loreal, tipo de cauda e distribuição geográfica em conjunto podem definir com elevado grau de precisão o tipo de serpente a uma distância segura.

**Reprodução:** As serpentes apresentam dois tipos básicos de reprodução. Algumas depositam os ovos em lugares abrigados do sol e os abandonam em seguida. São as chamadas

ovíparas. Após um determinado tempo os ovos eclodem e os filhotes se dispersam imediatamente em busca de comida, água e abrigo. Algumas serpentes, porém, geram seus filhotes no interior do corpo da fêmea e após o nascimento os filhotes também se dispersam, abandonando a mãe e os irmãos. São as serpentes vivíparas. Não existe cuidado parental, ou qualquer tipo de relacionamento social entre serpentes. Somente na época reprodutiva machos e fêmeas se encontram para a cópula. Assim, quando se acha uma serpente na natureza, a probabilidade de se encontrar uma outra próxima do mesmo local é muito baixa, muitas vezes uma coincidência.

**Hábitos alimentares:** Com relação à alimentação, as serpentes são carnívoras, alimentando-se de invertebrados como as minhocas ou artrópodes, mas na maioria dos casos elas ingerem vertebrados, tais como peixes, anfíbios (sapos, rãs, pererecas), outros répteis (pequenos lagartos e outras serpentes), aves, mamíferos e roedores, principalmente ratos. Entre as não peçonhentas, algumas matam suas presas por constricção, ou seja, enrolando-se ao redor do corpo e asfixiando-as, como o fazem as jibóias e sucuris. Outras usam, além da constricção, uma saliva tóxica que injetam com o dente posterior alongado e as peçonhentas, através da picada, usam seu veneno para paralisar e matar a presa. Após a morte, a serpente ingere suas presas inteiras, não ocorre mastigação e a digestão se dá totalmente no estômago.

**Importância ecológica:** Pelo fato de as serpentes predarem uma grande variedade de animais, principalmente alguns considerados pragas para os seres humanos, como os ratos, esses répteis são muito importantes como controladoras de outras populações de animais na natureza. Elas ainda atuam no controle de populações de algumas serpentes, como é o caso da muçurana, que se alimenta de jararacas. Portanto, as serpentes não devem ser mortas deliberadamente, elas devem ser deixadas livres para cumprir seu papel. Ao encontrar uma serpente, só tente capturá-la se ela estiver causando algum incômodo, usando o laço e caixa apropriados e levando-a ao Instituto Butantan para identificação. Lá qualquer tipo de serpente encontrada na comunidade é muito importante e útil: as peçonhentas ajudam a salvar a vida de pessoas que são acidentadas, pois com seu veneno é produzido o soro antiofídico específico.

**Prevenção e tratamento:** É muito importante evitar situações de risco de acidentes ofídicos. Não ande descalço, ao caminhar na mata ou plantações, use botas que o protejam até os joelhos. Não coloque a mão em buracos e, acima de tudo, não manipule serpentes, por mais inofensivas que elas possam parecer. Mantenha os quintais e áreas ao redor de residências limpos. Não acumule detritos ou material que sirva de alimento para ratos, pois estes podem atrair serpentes, que se alimentam dos mesmos. Em caso de acidente, não faça qualquer tipo de atendimento caseiro, não corte nem perfure o local da mordida e não faça torniquete.

## **5.9 – ESPÉCIES EXÓTICAS INVASORAS**

A condição dos países em desenvolvimento na busca da sustentabilidade, particularmente aqueles de megadiversidade, depende da habilidade em proteger seus ecossistemas, economias e a saúde pública. Infortunadamente, invasões de espécies exóticas - plantas, animais e microrganismos - trazem uma significativa e sem precedente ameaça aos recursos desses países.

De acordo com a Convenção sobre Diversidade Biológica - CDB, "espécie exótica" é toda espécie que se encontra fora de sua área de distribuição natural. "Espécie Exótica Invasora", por sua vez, é definida como sendo aquela que ameaça ecossistemas, habitats ou espécies. Estas espécies, por suas vantagens competitivas e favorecidas pela ausência de inimigos naturais, têm capacidade de se proliferar e invadir ecossistemas, sejam eles naturais ou antropizados.

As espécies exóticas invasoras são beneficiadas pela degradação ambiental, e são bem sucedidas em ambientes e paisagens alteradas. Além disso, o seu potencial invasor e a severidade dos impactos causados pelas invasões podem ser intensificados em razão das mudanças climáticas.

A destruição das barreiras biogeográficas por meio da ação antrópica provocou uma forte aceleração no processo de invasões biológicas. À medida que novos ambientes são colonizados e ocupados pelo homem, plantas e animais domesticados são transportados, proporcionando, para diversas espécies, condições de dispersão muito além de suas reais capacidades. Atualmente, graças aos meios de transporte aéreo, o fenômeno da dispersão de espécies ganhou velocidade e intensidade.

Com a crescente globalização e o conseqüente aumento do comércio internacional, espécies exóticas são introduzidas, intencional ou não intencionalmente, para locais onde não encontram inimigos naturais, tornando-se mais eficientes que as espécies nativas no uso dos recursos. Dessa forma, multiplicam-se rapidamente, o que ocasiona o empobrecimento dos ambientes, a simplificação dos ecossistemas e até mesmo a extinção de espécies nativas.

Espécies exóticas invasoras têm invadido e afetado a biota nativa de, praticamente, todos os ecossistemas da Terra. Espécies exóticas invasoras foram reconhecidas em todos os grandes grupos taxonômicos, incluindo os vírus, fungos, algas, briófitas, pteridófitas, plantas superiores, invertebrados, peixes, anfíbios, répteis, pássaros e mamíferos.

Espécies exóticas invasoras representam uma das maiores ameaças ao meio ambiente, com enormes prejuízos à economia, à biodiversidade e aos ecossistemas naturais, além dos riscos à saúde humana. São consideradas a segunda maior causa de perda de biodiversidade, após as perda e degradação de habitats

Em virtude da agressividade e capacidade de excluir as espécies nativas, diretamente ou pela competição por recursos, as espécies exóticas invasoras apresentam o potencial de transformar a estrutura e a composição dos ecossistemas, homogeneizando os ambientes e destruindo as características peculiares que a biodiversidade local proporciona.

As espécies exóticas invasoras já contribuíram, desde o ano 1600, com 39% de todos os animais extintos, cujas causas são conhecidas (CDB). Mais de 120 mil espécies exóticas de plantas, animais e microrganismos foram introduzidas nos Estados Unidos da América, Reino Unido, Austrália, Índia, África do Sul e Brasil (Pimentel et al., 2001).

Tendo em vista o número de espécies que já invadiram esses seis países estudados, estima-se que um total aproximado de 480 mil espécies exóticas já foram introduzidas nos diversos ecossistemas da Terra. Aproximadamente 20 a 30% dessas espécies são consideradas pragas e são responsáveis por grandes problemas ambientais (Pimentel et al., 2001). Isto indica o enorme desafio que deverá ser enfrentado para o controle, monitoramento e erradicação das espécies exóticas invasoras.

Os custos da prevenção, controle e erradicação de espécies exóticas invasoras indicam que os danos para o meio ambiente e para a economia são significativos. Neste contexto, levantamentos realizados nos Estados Unidos da América, Reino Unido, Austrália, África do Sul, Índia e Brasil atestam que as perdas econômicas anuais decorrentes das invasões biológicas nas culturas, pastagens e nas áreas de florestas ultrapassa os 336 bilhões de dólares (Pimentel et al., 2001).

Tendo em vista a complexidade dessa temática, as espécies exóticas invasoras envolvem uma agenda bastante ampla e desafiadora, com ações multidisciplinares e interinstitucionais. Ações de prevenção, erradicação, controle e monitoramento são fundamentais e exigem o envolvimento e a convergência de esforços dos diferentes órgãos dos governos federal, estadual e municipal envolvidos no tema, além do setor empresarial e das organizações não-governamentais.

## **6- REFERÊNCIAS**

### **Publicações:**

KORTZ, A.R. 2009. Composição Florística dos Fragmentos do *campus* da UFSCar Sorocaba. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal de São Carlos, *campus* Sorocaba.

KRONKA, F.J.N e colaboradores. 2005. Inventário Florestal da Vegetação Natural do Estado de São Paulo. São Paulo, SP: Secretaria do Meio Ambiente, Instituto Florestal, Imprensa Oficial, v. 1, p.1-200.

PIMENTEL, D.; MCNAIR, S; JANECKA, J.; WIGHTMAN, J.; SIMMONDS, C.; O'CONNELL, C.; WONG, E.; RUSSEL, L.; ZERN, J.; AQUINO, T.; TSOMONDO, T. 2001. Economic and environmental threats of alien plant, animal, and microbe invasions. *Agriculture, Ecosystems & Environment* 84:1–20.

SMITH, W. S.; JUNIOR, V.DM & CARVALHO, J. L. 2014 “Biodiversidade do Município de Sorocaba”. Primeira edição, Sorocaba.

**Sites e páginas da web:**

[www.wikiaves.com.br](http://www.wikiaves.com.br)

[www.mma.gov.br/biomas](http://www.mma.gov.br/biomas)

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

[www.icmbio.com.br](http://www.icmbio.com.br)

<http://www.iucnredlist.org/>

<http://www.toxnet.com.br/download/serpentes.pdf>

<http://www.mma.gov.br/biodiversidade/biosseguranca/especies-exoticas-invasoras>

<http://ambientese.blogspot.com.br/2011/02/silvestre-nao-e-pet.html>