

**Fonte:**

<http://ibimm.org.br/wp-content/uploads/2017/04/APOSTILA-BIOLOGIA-E-MANEJO-DE-ANIMAIS-SILVESTRES-Prof-Durval-silva.pdf>

## **BIOLOGIA E MANEJO DE ANIMAIS SILVESTRES**



**Prof. Durval da Silva Filho**

**CRBio 72.738/01-D**

**Março / 2012**

## A IMPORTÂNCIA DA CONSERVAÇÃO DA FAUNA E DA FLORA

Cada espécie animal é adaptada ao seu ambiente e as condições climáticas ali presentes.



É nesse ambiente que se alimentam, se reproduzem e interagem com outros animais e todo o resto à sua volta.

Quase todos os dias assistimos nos noticiários temas como desmatamento, poluição, aquecimento global, tráfico de animais silvestres e outras formas de degradação do meio ambiente. Desta forma, é mister que comecemos a nos preocupar e agir na contramão desse quadro assustador, procurando, na medida do possível e através de nossos esforços, melhorar a qualidade de vida no planeta, garantindo um futuro melhor às nossas e as futuras gerações.



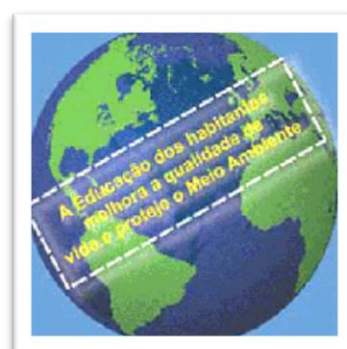
## Quem são e onde vivem os animais silvestres?

Todo animal fora do convívio humano e não domesticado é considerado **animal silvestre**. Eles ocupam todos os biomas do globo terrestre, desde as regiões mais frias do planeta, como os Pólos Norte e Sul, florestas tropicais, temperadas até as regiões hostis e áridas do Deserto do Saara, inclusive as grandes profundezas dos Oceanos.



Os animais silvestres são protegidos por Leis e, portanto não podem ser capturados ou retirados de seu ambiente natural sem autorização expressa dos órgãos competentes.

Os animais de quaisquer espécies, em qualquer fase de seu desenvolvimento e que vivem naturalmente fora do cativeiro, constituindo a fauna silvestre, bem como seus ninhos, abrigos e criadouros naturais, são propriedades do Estado, sendo proibida a sua utilização, perseguição, destruição, caça ou apanha. **Art. 1º da Lei 5.197/67, de 03/01/67.**



**Lei nº 9.605/98, de 12/02/98** - Conhecida como Lei de Crimes Ambientais.

Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

**Constituição da República Federativa do Brasil, de 05/10/88.**

**Art. 225.** Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

### **Fundações e Institutos de Pesquisa**

IBAMA, Secretarias Estaduais do Meio Ambiente, Instituto Butantan, Zoológicos, CETAS, CRAS, CEMAS, entre outros, inclusive ONGs.

#### **IBAMA**

Órgão Federal, vinculado ao Ministério do Meio Ambiente, com incumbência de fiscalizar e preservar áreas ambientais, juntamente com outros órgãos subordinados.

#### **CETAS - Centro de Triagem de Animais Silvestres**

Incumbência de recepcionar, triar e tratar os animais silvestres resgatados ou apreendidos pelos órgãos fiscalizadores. Existem, no Brasil, cinquenta CETAS espalhados pelo Território Nacional.

#### **CRAS - Centro de Reabilitação de Animais Silvestres**

Semelhante ao CETAS, porém com incumbência não só de tratar os animais que ali são depositados, mas, com a preocupação de após a reabilitação, inseri-los em projetos de reintrodução, através de critérios predefinidos pelo **IBAMA**.

## **Instituto Butantan**

Importante Centro de Pesquisa Científica em animais peçonhentos e o maior produtor de soros e vacinas da América Latina

## **Zoológico de São Paulo**

Localizado em uma área de 824.529 m<sup>2</sup> de mata atlântica original, alojando 3.200 animais, sendo 102 espécies de mamíferos, 216 de aves, 95 de répteis, 15 de anfíbios e 16 de invertebrados. Considerado o maior da América do Sul.

## **O ESTUDO DOS ANIMAIS SILVESTRES**

Estudar os animais silvestres hoje é tarefa imprescindível e vem crescendo a cada dia a sua urgência, uma vez que as populações mundiais vêm aumentando vertiginosamente e trazendo sérios danos, muitas vezes irreversíveis, à fauna e à flora do planeta terra.

### **Manejo**

**Definição:** O manejo é um conjunto de ações que vai desde a apreensão até a destinação do animal. (segundo Ladislau Alfons Deustsch).

Há cinco tipos básicos de manejo (segundo Ladislau Alfons Deustch):

**Acondicionamento:** Deve-se ter o cuidado, respeitando as características de cada espécie ou grupo de animais, usando-se caixas, jaulas (ferro ou madeira), de acordo as dimensões do animal. Alguns grupos animais, como os cervídeos, por exemplo, devem ser transportados em caixas fechadas, com revestimentos internos, pois costumam se debater nas paredes da mesma, podendo sofrer sérios ferimentos ou até mesmo fraturas. Evite colocar gaiolas muito próximas, como também, deve-se evitar sobrepor uma sobre a outra, pois desta forma restos de alimento, fezes e urina podem atingir a gaiola de baixo.

**Alimentação:** forneça alimentos de qualidade e com procedência segura, respeitando as necessidades de cada espécie. Geralmente, nos centros e institutos de pesquisa ou até mesmo criadouros, costuma-se manter um biotério, para a reprodução de diversas espécies animais, com o objetivo de alimentar o plantel.

**Reprodução:** sabe-se que diversas espécies animais não se reproduzem em cativeiro, outras, porém, através de cuidados e critérios podem apresentar resultados satisfatórios. Desta forma, deve-se estar atento às necessidades de cada espécie, principalmente quanto ao local adequado, para a perpetuação da espécie.

**Sanitário:** a higienização do ambiente confinado deve ser periódica e cuidadosa, garantindo, desta forma, as condições mínimas de saúde de cada espécie. Caso se verifique alterações no comportamento dos animais, notificar imediatamente ao médico veterinário, que assim tomará as medidas necessárias para cada situação.

**Transporte:** antes de iniciar qualquer transporte animal, deve-se ter em mãos todo o planejamento, como o traslado a percorrer, bem como sua distância, evitando estressar o animal, o que pode muitas vezes levá-lo a morte. Exemplo: Se for transportar uma capivara e a distância for muito longa ou que perdure muitas horas (6 ou mais), deve-se ter o cuidado de fornecer alimento e água durante o percurso, pelo menos uma vez, verificando sempre se o animal está em condições normais.



## TÉCNICAS PARA CONTENÇÃO FÍSICA

**Grupos animais:** É necessário estar familiarizado ao grupo animal que se pretende trabalhar, para uma correta contenção. Cada grupo tem características próprias e exige um prévio estudo, como por exemplo, seu comportamento, suas dimensões, hábitos alimentares, entre outros. A contenção física, independente de qual grupo animal se pretende trabalhar, muitas vezes é tarefa difícil e requer muito cuidado e somente desta forma evitaremos acidentes.



### AVES

A maioria das aves possui a capacidade de voar, o que torna difícil sua contenção. Para trabalhos de campo, temos como exemplo as redes de neblina, muito eficientes na captura de aves de pequeno e médio porte.

Para ambientes confinados (cativeiro), costuma-se usar puçás, com tamanhos adequados ao animal a ser manejado. É importante conhecermos os mecanismos de defesa de cada espécie, para procedermos à contenção física com segurança. Por exemplo, as emas costumam desferir coices para todos os lados. Deve-se usar um gancho, contendo o seu pescoço e forçando-o para baixo, em seguida usa-se uma venda para cobrir os olhos do animal, mantendo-o desta forma menos agitado. Com aves de rapina, devemos ter cuidado com as garras, usando luvas de proteção. Grandes psitacídeos como araras, deve-se usar puçás e luvas de proteção.



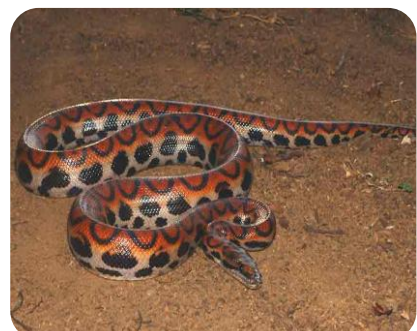


## RÉPTEIS

Assim como as aves, é necessário conhecermos as características e mecanismos de defesa desse grupo de animais, para a contenção com segurança.

**Serpentes:** Existe uma grande variedade de tamanhos e cores, desde uma pequena cobra cega, com aproximadamente 10 cm até a gigante sucuri, em torno de 6m, considerada a terceira maior espécie de serpente do mundo. Em geral, usa-se gancho herpetológico. Pode-se usar também cambão e laço de Lutz.

**Serpentes peçonhentas:** requerem cuidados redobrados no manejo, uma vez que um acidente pode ser fatal se não houver o socorro médico especializado, através de **soro antiofídico**. Devemos avaliar o que chamamos de "distância segura", levando em consideração que o bote de uma serpente atinge cerca de 1/3 de seu comprimento total. As serpentes, em geral, não são agressivas, porém, quando molestadas costumam morder como forma de defesa.





## QUELÔNIOS

Este grupo não apresenta grandes dificuldades no manejo. Algumas espécies de tartarugas e cágados costumam morder como forma de defesa. Também possuem unhas fortes e afiadas que usam como defesa.

Para este grupo não se usa qualquer equipamento para o manejo, além das mãos.



## LAGARTOS

Os grandes lagartos podem ser contidos inicialmente com o cambão e posteriormente usa-se as mãos, com ou sem luvas. Deve-se ter o máximo de cuidado, pois, os lagartos possuem mandíbulas fortes e dentes pontiagudos, que podem deixar ferimentos dolorosos, assim como suas unhas. Devemos ter cuidado especial com a cauda, pois costumam usá-la como chicote. Na Ilha de Komodo, habita o maior lagarto do mundo, considerado bastante perigoso e possui grande apetite e agressividade. Possui grande quantidade de bactérias na saliva.





## CROCODILIANOS

Os jacarés e os crocodilos costumam investir pela frente, ou movendo a cabeça lateralmente. Suas mandíbulas possuem grande poder de fechamento, porém

sua

abertura é bem menos problemática. A cauda e outro grande problema e age em conjunto com a cabeça, através de um movimento chamado arco-reflexo. Deve-se, inicialmente, usar o cambão e laçá-lo pelo pescoço, juntamente com um dos membros anteriores, pois eles costumam girar o corpo como defesa e isso pode resultar em enforcamento. Após a contenção da cabeça, deve-se imobilizar a cauda com um cambão ou as mãos, em seguida imobilizar os membros para trás do corpo amarrando-os com corda ou fita resistente.



A contenção de crocodilianos, dependendo do tamanho e da espécie, pode ser de alto risco e deve ser efetuada por equipe altamente especializada. Acidentes com estes animais costumam ser traumáticos e deixar sérias seqüelas e até mesmo amputações.





## MAMÍFEROS

Este grupo é bastante diversificado, compreendendo desde minúsculos roedores, como os camundongos até a grande anta. Por ser diversificado, as técnicas de contenção são diversas, desde o uso de um simples puçá

até grandes armadilhas e até mesmo sedativos, para evitar que o animal se estresse tanto, o que pode levá-lo a morte. Dependendo da espécie que se vai trabalhar, pode-se utilizar cambão, puçá, rede, escudos, que servem de contenção e proteção.

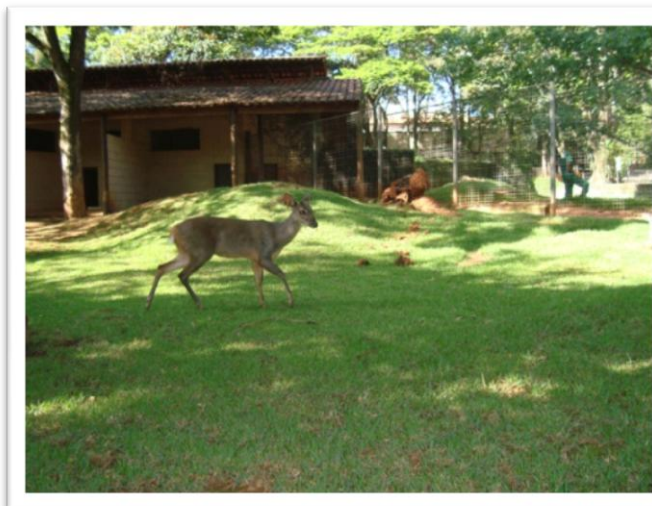
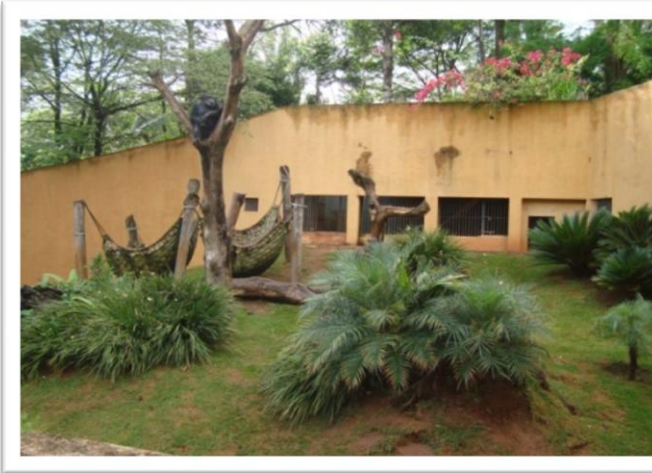
Os primatas costumam dar muito trabalho, devido sua grande agilidade e muitas vezes agressividade. Eles devem ser atraídos com iscas postas em armadilhas. As demais espécies, em sua grande maioria, podem ser capturadas com puçás, redes, armadilhas de queda.



## RECINTOS

DEFINIÇÃO: Espaço delimitado por paredes ou muros

ALGUNS EXEMPLOS DE RECINTO





Os recintos devem ser construídos segundo critérios rigorosos determinados pelo IBAMA, onde se deve pensar primeiramente no bem estar físico de cada espécie animal. Os zoológicos, por exemplo, têm a preocupação em trabalhos, como: conservação, reprodução, pesquisa, divulgação e entretenimento do público. Desta forma, quando os recintos são construídos deve-se ter o cuidado com a segurança do animal, dos profissionais que trabalham diretamente com estes e o público que os assiste.

## CAMBIAMENTO



O cambiamiento consiste em uma área anexa ao hábitat do animal, onde os portões devem permanecer fechados o tempo todo, de forma a garantir a segurança dos animais e dos responsáveis pelo seu manejo.

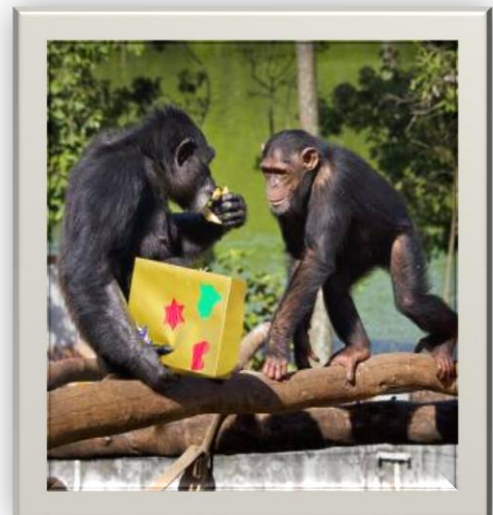
Este espaço permite fazer o manejo seguro, além de evitar que o animal fuja para o ambiente externo, colocando em risco membros da equipe e outras pessoas.



## ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL



Enriquecimento ambiental consiste em trazer para o ambiente de cativeiro o máximo das características ambientais, onde vive naturalmente determinada espécie. Deve-se buscar, na natureza, informações precisas sobre as atividades cotidianas de cada espécie e assim reproduzi-las em cativeiro. Ele só traz benefícios para o animal, quebrando a rotina do dia a dia, apatia, agressividade, falta de apetite e stress, que muitas vezes leva o animal ao isolamento profundo, de tal forma que não consegue se reproduz.





## INSTRUMENTOS PARA A CONTENÇÃO FÍSICA

Alguns instrumentos de contenção podem ser usados em mais de um grupo de animais, como por exemplo, puçás, usados para aves, pequenos mamíferos, peixes e até mesmo alguns répteis. Os instrumentos têm como finalidade, propiciar a contenção de uma determinada espécie, de forma segura para o animal e para quem realiza o manejo.



Gancho Herpetológico



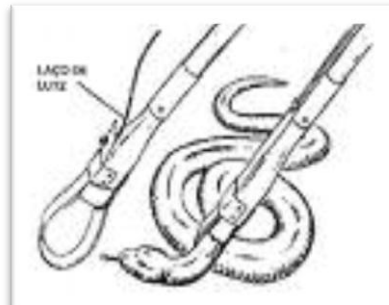
Laço



Caixa de Madeira



Caixá Plástica



Laco de Lutz



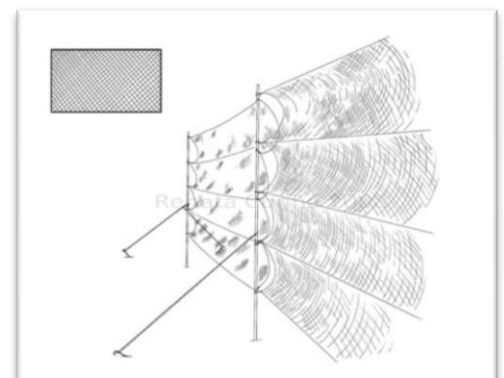
Pinção



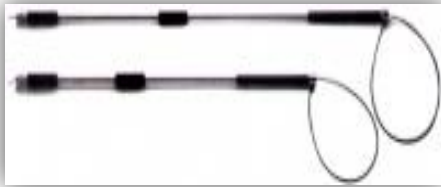
Puçá



Luvas de Raspa



Redes de Neblina



Cambão



Gancho em S



Perneiras

**Gancho Herpetológico:** Instrumento específico para o manejo de serpentes, podendo ser usado em animais peçonhentos ou não, com os devidos cuidados;

**Laço:** Usado para o manejo de crocodilianos de pequeno e médio porte, mamíferos e até mesmo em algumas espécies de répteis;

**Caixas de Contenção:** Muito úteis após a captura de animais, podendo ser de madeira, plástico ou outro material;

**Laço de Lutz:** Importante instrumento para a contenção de serpentes peçonhentas, podendo também ser usado em mamíferos e outros répteis;

**Pinção:** Instrumento utilizado para contenção de serpentes peçonhentas, garantindo, assim, segurança, tanto para o animal quanto para o tratador;

**Puçá:** De diversos tamanhos, pode ser utilizado na contenção de diversos grupos animais, como mamíferos, aves, peixes e répteis;

**Luvras de Raspa:** Muito útil para contenção segura, protegendo contra mordidas, bicadas ou arranhões;

**Redes de Neblina:** Usadas em trabalhos de campo, para captura de aves de pequeno e médio porte e morcegos;

**Cambão:** Instrumento muito útil na captura de diversos grupos animais, como mamíferos e répteis;

**Gancho em "S":** Usado na contenção de grandes aves, como emas e avestruzes;

**Perneiras:** Usadas na região da canela e sobre os sapatos, servem para proteger contra a mordida de serpentes e outros animais.

## INSTRUMENTOS PARA CONTENÇÃO FÍSICA COMPLEMENTAR

Servem para auxiliar nas tarefas de biometria, necessários para acompanhar o desenvolvimento dos animais, bem como o controle do plantel e em alguns casos, podendo ajudar na sexagem e identificação de espécies. Temos como exemplos:



Balança



Pesola



Fita Métrica



Sexadores



Paquímetros

## BIOTÉRIO

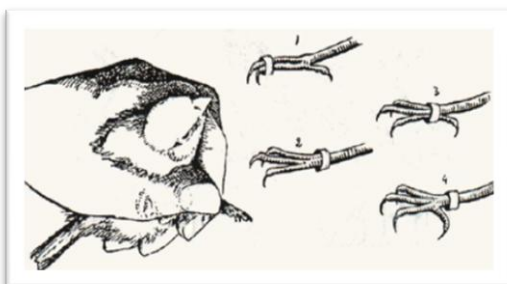
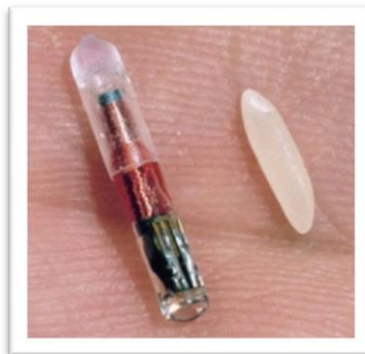
O biotério consiste em um local específico para a reprodução de diversas espécies animais, com o objetivo de alimentar o plantel. Assim como os recintos, deve ser construído seguindo critérios do IBAMA. A maioria dos centros e institutos de pesquisa, zoológicos, inclusive criadouros, mantém biotérios para alimentação do plantel, reduzindo os gastos com a compra do alimento. Algumas das espécies reproduzidas em biotérios: camundongos, ratazanas, hamsters, coelhos, tenébríons, baratas, grilos, entre outros.



## SISTEMAS DE MARCAÇÃO

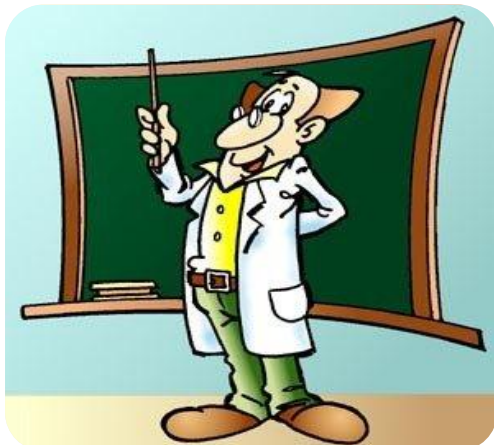
Cada grupo animal possui sistema específico de marcação, conforme especificações do IBAMA.

- **Microchipagem:** Sistema usado em vários grupos animais, como mamíferos, aves, répteis;
- **Anilhas:** Usadas exclusivamente em aves, podendo ser de metal ou plástico, inclusive para identificar o sexo dos animais;
- **Tatuagem:** Bastante usada em bovinos, eqüinos, entre outros;
- **Brincos:** Usado em bovinos, ovinos.



## MERCADO DE TRABALHO

- Carreira de Professor (no ensino público e privado);
- Centros de Pesquisa (rede pública e privada);
- IBAMA e outros Órgãos Ambientais;
- Consultoria e Assessoria Ambiental;
- Zoológicos, Áreas e Parques de Proteção Ambiental;
- Redes de Pet Center.



## MANEJO TÉCNICO

### CONTENÇÃO FÍSICA

- A contenção deve ser o mais breve possível, com critério e segurança;
- Deve-se estar preparado para o manejo;
- Em caso de manejo em equipe, deve-se ter total confiança nos colegas;
- Avaliar todas as condições que possam interferir no manejo;
- Visualizar acidentes;
- Planejar válvulas de escape, rotas de fuga, antes de iniciar o manejo;
- Jamais subestime o animal;
- Agir com concentração, calma e atenção;
- Evite o manejo de grandes serpentes sozinho;
- Evite manejar os animais logo após as refeições.



## DICAS

- Não compre animais que não sejam legalizados. Evite problemas com a fiscalização. (Lei nº 9605/98 - Crimes Ambientais);
- No ato da compra, exija a nota fiscal e questione se o animal é microchipado;
- Antes de adquirir um animal, procure o máximo de informações sobre a espécie, principalmente com relação à biologia e à ecologia;
- A educação ambiental começa em casa, procure sempre ensinar seus filhos sobre a importância de cuidarmos do nosso planeta, pois desta forma estaremos cuidamos de nós mesmos.



"Chegará o dia em que o homem conhecerá o íntimo dos animais. Neste dia, um crime cometido contra um animal será considerado um crime contra a humanidade."

*Leonardo Da Vinci*



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**DEUTSCH**, Alfons Ladislau, *Os Animais Silvestres: Proteção, Doenças e Manejo*. Rio de Janeiro, Globo, 1988, 191 p.

**FRANCISCO**, Luiz Roberto, *Répteis do Brasil: Manutenção em Cativeiro*. Curitiba, Amaro, 1997, 208 p.

**FREITAS**, Marco Antonio de. *Serpentes Brasileiras*. Lauro de Freitas, 2003, 160 p.

**JUNIOR**, Laury Cullen; Rudran, Rudy; Valladares-Pádua, Cláudio. *Métodos de Estudos em Biologia da Conservação & Manejo da Vida Silvestre*. Curitiba, UFPR, 2009, 651 p.

**MANTECHEVIS**, Marcos. *Terrários*. Jundiaí, Literarte Livros e Artes, 2001, 73 p.

**MARQUES**, Otavio A. V.; Eterovic, André; Sazima, Ivan. *Serpentes da Mata Atlântica: Guia Ilustrado para a Serra do Mar*. Ribeirão Preto, Holos, 2001, 184 p.

**PEREIRA**, Ariel Florindo Silva. *Herpetologia: Origem dos Répteis e Surgimento das Serpentes*. Monte Alto, Ativa, 2004, 80 p.

**SILVA**, Reinaldo José da. *As serpentes*. Jaboticabal, Funep, 2000. 141 p.

**GOULART**, Carlos E. S. *Herpetologia, Herpetocultura e Medicina de Répteis*. 1ª ed. Rio de Janeiro, L.F. Livros de Veterinária, 2004. 330 p.