



# DIVERSIDADE E CONSERVAÇÃO DAS SERPENTES PEÇONHENTAS NO ESTADO DE SÃO PAULO

Juliana Costa Coelho

Rogério Hartung Toppa

Núcleo de Estudos em Ecologia da Paisagem e Conservação (NEEPC - UFSCar), Rodovia João Leme dos Santos, Km 110 - SP - 264, Sorocaba, 18052 - 780, SP. Coelho.ju.08@gmail.com

---

## INTRODUÇÃO

As atividades humanas podem influenciar a distribuição e diversidade das serpentes (Barbo, 2008), que por sua vez possui uma forte correlação com a distribuição geográfica dos acidentes ofídicos. Com isso, torna-se evidente a ligação entre as atividades humanas e a distribuição geográfica dos acidentes ofídicos, que possuem grande importância médica. A alteração da distribuição e diversidade de serpentes, devido à interferência humana, vem ocasionando o aumento de acidentes por serpentes peçonhentas. Isso pode ser explicado por meio da alteração do comportamento e habitat das serpentes (Silveira & Martins - Neto, 2007). As serpentes encontram-se sob forte pressão antrópica. Para o desenvolvimento efetivo de estratégias conservacionistas faz-se necessárias informações sobre a região e a espécie. Neste sentido, é de grande importância para a conservação do grupo a realização de estudos de distribuição, além de suas causas e consequências. Estudos de diversidade são de extrema importância, uma vez que podem fornecer informações a respeito de diversas áreas da Biologia, e principalmente apresentam papel fundamental para a identificação de áreas cuja preservação deve ser priorizada (Gibbons & Bennett, 1974; Hellmann & Fowler, 1999 apud Aguiar - de - Domenico, 2008). De modo geral, trabalhos referentes à distribuição, diversidade, história natural, ecologia e conservação de serpentes são insuficientes. Assim, o planejamento para conservação e manejo efetivo de serpentes fica limitado (Barbo, 2008). O impacto das atividades humanas aumenta ainda mais a urgência do conhecimento sobre a diversidade, distribuição, história

natural e que os pesquisadores divulguem suas perspectivas de possíveis perdas para a sociedade (Heyer *et al.*, 1994 apud Aguiar - de - Domenico, 2008).

## OBJETIVOS

O presente trabalho teve por objetivo analisar a série temporal (por ano) referente à riqueza e abundância das serpentes peçonhentas nos municípios do Estado de São Paulo, abordando as informações disponibilizadas no banco de dados do Instituto Butantan, no período de 2005 a 2009.

## MATERIAL E MÉTODOS

Para a elaboração e análise do período amostrado da série referente à riqueza das serpentes peçonhentas no Estado de São Paulo, foi realizado um levantamento de dados com base no registro do Cadastro de Fornecedores de Serpentes do Instituto Butantan. Os dados obtidos continham os registros da entrada dos espécimes na Recepção de Serpentes, Laboratório de Herpetologia - Instituto Butantan. Os livros consultados foram os relativos aos anos de 2005 a 2009. Para este trabalho foram utilizados somente o nome científico e o ano do registro. Esses dados limitaram-se às espécies de serpentes peçonhentas. Os dados foram tabulados no programa Microsoft Excel, referentes a cada ano analisado. Neste sentido, comparou-se a riqueza e abundância referente às espécies, indivíduos por espécies e/ou as serpentes de modo geral, por ano e para todo o período analisado. Para a análise dos dados foi utilizada a es-

tatística descritiva.

## RESULTADOS

Durante os anos de 2005 a 2009 o Instituto Butantan recebeu 12.052 serpentes peçonhentas provenientes do Estado de São Paulo, sendo que o ano de 2005 apresentou 20,9% (2.525) do total de indivíduos, 2006 22,3 % (2.686), 2007 20,3% (2.433), 2008 18,4% (2.217) e 2009 18,2% (2.191). O Instituto Butantan registrou 17 espécies diferentes, pertencentes a família Viperidae, abrangendo os gêneros *Bothrops* e *Crotalus*, e a família Elapidae, referente ao gênero *Micrurus*. As espécies *Bothrops jararaca* (5.897), *Bothrops jararacussu* (553), *Crotalus durissus terrificus* (4.732) e *Micrurus corallinus* (529) contabilizaram 11.711 (97%) dos indivíduos das serpentes recebidas, sendo observadas em todos os anos. Foram registradas também, em menor quantidade, as espécies *Bothrops alternatus* (28), *Bothrops fonsecai* (32), *Bothrops mooneji* (91), *Bothrops neuwiedi* (43), *Bothrops pauloensis* (7), *Bothrops itapetiningae* (1), *Bothrops erythromelas* (4), *Bothrops matogrossensis* (3), *Bothrops insularis* (1), *Crotalus durissus collilineatus* (62), *Micrurus altirostris* (1), *Micrurus frontalis* (25) e *Micrurus lemniscatus* (33). Sendo que as espécies *Bothrops itapetininga*, *Bothrops erythromelas*, *Bothrops matogrossensis*, *Bothrops insularis* e *Micrurus altirostris* não apresentaram indivíduos em todos os anos. O gênero *Micrurus* não apresentou grandes flutuações durante o período analisado, enquanto que o gênero *Crotalus* apresentou um aumento de 15% dos registros no ano de 2006, e em seguida um decréscimo de 25% no ano de 2007, e *Bothrops* apresentou aumento no número de indivíduos até o ano de 2007, e então um decréscimo de 13% até o ano de 2009. Quando analisado a distribuição dos indivíduos pelas famílias, Elapidae não apresentou grandes flutuações, apesar de que, em última análise, obteve um pequeno, porém contínuo decréscimo de indivíduos em todos os anos. Viperidae apresentou um aumento de 7% entre os anos de 2005 e 2006, e um decréscimo 20% até o ano de 2009.

## CONCLUSÃO

Percebeu - se que, independente do nível de análise, os grupos de serpentes peçonhentas no estado de São Paulo tem apresentado um decréscimo no número de indivíduos, podendo estar correlacionado com atividades antrópicas. Neste sentido, análises mais detalhadas a respeito da conexão entre atividades humanas e suas consequências para esse grupo são necessárias. Uma vez estabelecido a correlação de efeito as atividades antrópicas específicas, o estudo de estratégias conservacionistas torna - se efetivo e imprescindível para a conservação do grupo.

## REFERÊNCIAS

- AGUIAR - DE - DOMENICO, E. Herpetofauna do Mosaico de Unidades de Conservação do Jacupiranga (SP). São Paulo: Universidade de São Paulo, 2008. 199 p. Dissertação (Mestre em Ciências), Instituto de Biociências de São Paulo. Departamento de Zoologia, São Paulo, 2008. Disponível em: <http://www.bv.fapesp.br/pt/dissertacoestes/6703/herpetofauna/mosaico-unidades-conservacao-jacupiranga>. Acessado em: 12 jan. 2011.
- BARBO, F. E. Composição, história natural, diversidade e dispersão das serpentes no município de São Paulo, SP. São Paulo: USP, 2008. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós Graduação Interunidades em Biotecnologia, Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: [www.teses.usp.br/teses/disponiveis/87/FaustoErrittoBarbo\\_Mestrado.pdf](http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/87/FaustoErrittoBarbo_Mestrado.pdf). Acessado em: 10 nov. 2010.
- SILVEIRA, G. F.; MARTINS - NETO, R. G. A. Interferência humana na mudança dos padrões ecológicos e comportamentais das serpentes: um problema de saúde pública. Disponível em: <http://www.sebecologia.org.br/viiiiceb/pdf/1062.pdf>. Acessado em: 22 out. 2010.