



MARÍA ADELAIDA HOYOS ARGÁEZ

**A cascavel neotropical *Crotalus durissus*:
uma abordagem morfológica e da historia natural
em populações do Brasil**

São Paulo

2012

MARÍA ADELAIDA HOYOS ARGÁEZ

**A cascavel neotropical *Crotalus durissus*: uma abordagem morfológica e da
historia natural em populações do Brasil**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação
em Anatomia dos Animais Domésticos e Silvestres
da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia
da Universidade de São Paulo para obtenção do
título de Doutor em Ciências

Departamento:

Cirurgia

Área de concentração:

Anatomia dos Animais Domésticos e
Silvestres

Orientadora:

Profa. Dra. Selma Maria Almeida-Santos

São Paulo

2012

Autorizo a reprodução parcial ou total desta obra, para fins acadêmicos, desde que citada a fonte.

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO-NA-PUBLICAÇÃO

(Biblioteca Virginie Buff D'Ápice da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da
Universidade de São Paulo)

T.2567
FMVZ

Hoyos Argáez, María Adelaida

A cascavel neotropical *Crotalus durissus*: uma abordagem morfológica e da
historia natural em populações do Brasil / María Adelaida Hoyos Argáez. -- 2012.
130 f.

Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina
Veterinária e Zootecnia. Departamento de Cirurgia, São Paulo, 2012.

Programa de Pós-Graduação: Anatomia dos Animais Domésticos e Silvestres.
Área de concentração: Anatomia dos Animais Domésticos e Silvestres.

Orientador: Profa. Dra. Selma Maria Almeida-Santos.

1. Variação geográfica. 2. Caracteres morfológicos. 3. Reprodução. 4. Dieta.
5. *Crotalus durissus*. I. Título.



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO



FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA

Comissão de Ética no uso de animais

CERTIFICADO

Certificamos que o Projeto intitulado "Morfologia e história natural das populações das cascavéis (Viperidae, *Crotalus durissus*) no Brasil", protocolado sob o nº 2507/2011, utilizando 870 (oitocentas e setenta) serpentes cascavéis, sob a responsabilidade do(a) Profa. Dra. Selma Maria Almeida Santos, está de acordo com os princípios éticos de experimentação animal da "Comissão de Ética no uso de animais" da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo e foi aprovado em reunião de 14/3/2012.

We certify that the Research "Morphology and natural history of the rattlesnake populations (Viperidae, *Crotalus durissus*) from Brazil", protocol number 2507/2011, utilizing 870 (eight hundred seventy) rattlesnakes, under the responsibility Profa. Dra. Selma Maria Almeida Santos, agree with Ethical Principles in Animal Research adopted by "Ethic Committee in the use of animals" of the School of Veterinary Medicine and Animal Science of University of São Paulo and was approved in the meeting of day 3/14/2012.

São Paulo, 15 de março de 2012.

Denise Tabacchi Fantoni
Presidente

FOLHA DE AVALIAÇÃO

Nome: HOYOS ARGÁEZ, María Adelaida

Título: **A cascavel neotropical *Crotalus durissus***: uma abordagem morfológica e da história natural em populações do Brasil

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Anatomia dos Animais Domésticos e Silvestres da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Ciências

Data: ____/____/____

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____

Instituição _____ Julgamento _____

Prof. Dr. _____

Instituição _____ Julgamento _____

Prof. Dr. _____

Instituição _____ Julgamento _____

Prof. Dr. _____

Instituição _____ Julgamento _____

Prof. Dr. _____

Instituição _____ Julgamento _____

A minha amada família, meu esposo Paul, companheiro incondicional e aos meus filhos Oliver e Maya por que são o maior tesouro da minha vida. Também dedico este trabalho em memória da minha linda mãe.

Agradeço especialmente à minha família, meu esposo Paul e meus filhos Oliver e Maya pela paciência e apoio incondicional. Agradeço sobre tudo a minha tia Ximena, por ter ficado sempre de nosso lado independente das condições, assim como a minha mãe teria feito.

À minha orientadora Selma Maria Almeida-Santos por ter acreditado em mim e no meu trabalho. Pelo apoio e disponibilidade de tempo através das conversas e pela contribuição com seu conhecimento amplo e trabalho qualificado para a realização deste estudo.

À coordenadora do Programa de Pós-graduação em Anatomia dos Animais Domésticos e Silvestres, Professora Maria Angelica Miglino, pela chance dada para a elaboração deste trabalho e pelos seus comentários ao longo do exame da qualificação.

Ao Paulo Passos pela Co-orientação, contribuindo ao trabalho através das conversas, artigos e revisões. Pelo exemplo como pessoa, amigo e pela sua competência como grande pesquisador.

Ao Otavio A. V. Marques, pela contribuição com as observações e sugestões no exame de qualificação e principalmente pelas conversas ao longo do curso de doutorado.

Ao curador da Coleção Herpetológica do Instituto Butantã (IBSP), Francisco Luis Franco. Estou especialmente grata pela nossa amizade e pela sua grande força e contribuição em todo momento no decorrer deste trabalho. Kiko admiro sua firmeza, otimismo e persistência. Agradeço de maneira especial também à Teca pela grande ajuda ao longo deste tempo.

Ao Guarino Rinaldi Colli, pela contribuição ao trabalho através de conversas e sugestões para o melhoramento do presente estudo.

Ao Professor Pedro Primo Bombonato pelo apoio incondicional ao longo deste trabalho.

Aos meus melhores amigos, Valdir Germano, Alexandre Missassi, Claudio Rojas, Gabriela Saporito e Jorge Vasquez, pelo apoio incondicional na realização deste trabalho e pela força imensa cuidando da minha família nos momentos da minha ausência. Fico especialmente grata com Marcelo Duarte pela atenção emprestada e sobre todo pela ajuda incondicional, todo isso independente das circunstâncias. Também agradeço da mesma forma, pelas fotos das cascavéis.

À Daura, pelo excelente cuidado com o Oli e especialmente com a Maya nos seus primeiros meses de vida durante as minhas viagens.

À todos os amigos, colegas e funcionários da Coleção Herpetológica assim como do Laboratório Especial de Ecologia e Evolução do Instituto Butantan. Agradeço de maneira especial ao Rodrigo R. Scartozzoni pela força com o empréstimo do paquímetro na coleta de dados. Similarmente agradeço ao Fausto Errito Barbo pela ajuda com os arquivos para a elaboração dos mapas.

Aos integrantes do Grupo de Reprodução de Squamata, especialmente ao Claudio Rojas, Diego Muniz, Letícia Sueiro, Livia dos Santos, Henrique Braz, Karina Kasperoviczus e Verônica Barros.

Às Coleções Herpetológicas do Instituto Butantan (IBSP), Universidade de Brasília (CHUNB), Universidade Pontifícia Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Museu Nacional de Rio de Janeiro (MNRJ), Museu Paraense Emilio Goeldi (MPEG), Museu de Zoologia da Universidade Federal de Viscoça (MZUFV), da Universidade de São Paulo (MZUSP) e das Faculdades Integradas do Tapajós em Herpetologia da Amazônia (LPHA) pela contribuição com o material de estudo examinado. Agradeço especialmente à Ana Prudente, Hipócrates Chalkidis, Renato Feio e Pâmella Oliveira pela atenção e pontualidade com relação ao empréstimo das cascavéis.

Ao Filipe e Pablo no Rio Grande do Sul, Daví em Brasília e ao Adriano no Rio de Janeiro pela companhia e grande ajuda com as fotos das cascavéis.

À Glaucia e Beto, Daniel Velho, Fernando, Fabrícia, Nina e Paula e à Roberta pela cordial acolhida no Rio Grande do Sul, Brasília e Rio de Janeiro durante a coleta de dados. Fico especialmente grata com a família do Daniel e da Roberta.

Ao Fabio Cid Pedroso e Marisa Tachinardi, meus grandes amigos da gráfica Tachinartes. Fico principalmente grata pela compreensão e força com as impressões dos exemplares deste trabalho.

Aos secretários do Programa de Pós-graduação em Anatomia dos Animais Domésticos e Silvestres, Maicon Barbosa da Silva e Jaqueline Martins pela atenção emprestada e esclarecimento de dúvidas. Estou especialmente grata com a secretária do Laboratório Especial de Ecologia e Evolução do Instituto Butantan, Darina Brumatti Favorito.

À bibliotecária da Faculdade de Medicina Veterinária, Elza Maria R. B. Faquim, pela sua grande colaboração, disponibilidade de tempo e sugestões no serviço da normalização da informação deste trabalho.

À CAPES pelo apoio financeiro.

Quero aproveitar este espaço para fazer uma homenagem especial e simples aos professores e pesquisadores do Instituto Butantan Selma Almeida-Santos e Otavio A. V. Marques.

“As idéias e rascunhos de trabalhos na cabeça, os inúmeros manuscritos para se corrigir, as críticas, as noites mal dormidas... tudo isso não foi o suficiente

para fazer vocês desistir do seu maior sonho:

tornar possíveis os sonhos do mundo, da ciência.

Que bom que esta é a vocação de vocês, despertando a vocação de muitos.

Tantas dificuldades acontecem. A rotina é dura, mas vocês ainda persistem.

O árduo trabalho lapida os seus corações a cada dia,

transmitindo prazer em ensinar.

Homenagens, certamente farão parte do dia a dia, e quero de forma especial,

relembrar as pessoas honestas e integras que vocês são, e a importância

daquilo na sua profissão. É por este e outros motivos

que vocês merecem respeito e admiração, hoje e sempre.

Por aquilo que vocês são e por aquilo que vocês fazem”

Momentos de vida, de amor, son los que tenemos que buscar en familia. Esta es una buena razón y buen motivo para ser Felices.

NAPSA

Gracias por visitar este Libro Electrónico

Puedes leer la versión completa de este libro electrónico en diferentes formatos:

- HTML(Gratis / Disponible a todos los usuarios)
- PDF / TXT(Disponible a miembros V.I.P. Los miembros con una membresía básica pueden acceder hasta 5 libros electrónicos en formato PDF/TXT durante el mes.)
- Epub y Mobipocket (Exclusivos para miembros V.I.P.)

Para descargar este libro completo, tan solo seleccione el formato deseado, abajo:

