



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS
Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas
Curso de Mestrado em Ecologia e Conservação da Biodiversidade

PROJETOS 2006

Título

ECOLOGIA ALIMENTAR DE *BUFOCEPHALA VANDERHAEGEI* (TESTUDINES: CHELIDAE) EM ÁREAS DE CERRADO NA REGIÃO DE CHAPADA DOS GUIMARÃES, MATO GROSSO

Discente

Elizângela Silva de Brito

Docente

Orientador: Prof. Dra. Adelina A. Ferreira

Co-orientador: Prof. Dra. Christine Strussmann

INTRODUÇÃO:

Bufocephala vanderhaegei é uma espécie de cágado de água-doce de hábitos ainda pouco conhecidos. Entretanto acredita-se que esta seja uma espécie carnívora, que vive em lagoas de águas rasas, com vegetação aquática densa e árvores ocasionais nas margens, apresentando hábitos diurnos, segundo SOUZA *et al.* (2000). Porém, em algumas regiões de Cerrado onde a espécie foi estudada, habitava córregos oligotróficos rasos, com e sem vegetação aquática (BRANDÃO *et al.* 2002; BRITO 2004), apresentando comportamento noturno (BRITO 2004).

Estudos relacionados à dieta alimentar em quelônios talvez sejam um dos aspectos mais abordados em história natural. Contudo, para *B. vanderhaegei*, até o momento, não existe nenhum tipo de estudo relacionado à alimentação (SOUZA 2004). Conhecer e compreender a dieta de quelônios de água doce é fundamental para sua conservação.

OBJETIVOS:

- Qualificar e quantificar a composição da dieta alimentar de *B. vanderhaegei* na região de Chapada dos Guimarães, Mato Grosso;
- Determinar se a espécie é generalista ou especialista quanto a seus hábitos alimentares;
- Verificar se *B. vanderhaegei* seleciona alimento, comparando o uso a disponibilidade no ambiente;
- Determinar a largura do nicho alimentar espacial dos indivíduos, verificando se há sobreposição e qual o tamanho desta;
- Verificar se existe diferença na dieta entre sexos;
- Verificar se há variações ontogenéticas na dieta;

HIPÓTESES:

H₁: *Bufocephala vanderhaegei* não é seletivo quanto aos hábitos alimentares;

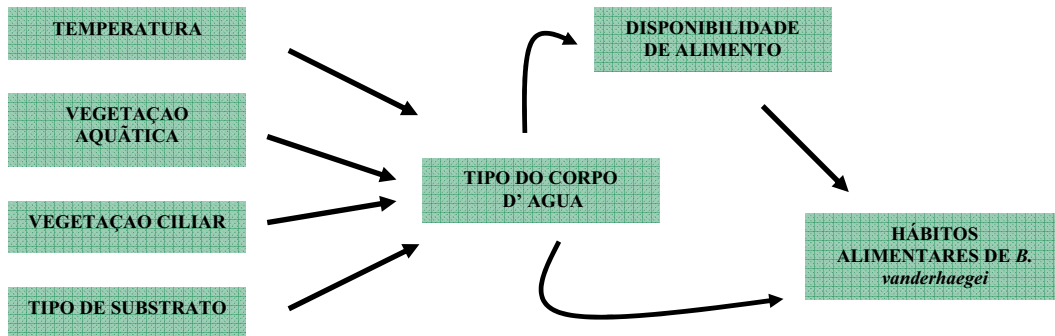
H₂: O cágado *B. vanderhaegei* não é seletivo quanto aos hábitos alimentares, consumindo presas na proporção disponível no ambiente;

H₃: Os hábitos alimentares de *B. vanderhaegei* apresentam variação espacial;

H₄: A dieta de *B. vanderhaegei* difere entre sexos e entre diferentes classes de tamanho;

H₅: Há sobreposição de nicho espacial entre os indivíduos de *B. vanderhaegei*.

FLUXOGRAMA:



DELINEAMENTO EXPERIMENTAL (METODOLOGIA E TRATAMENTO ESTATÍSTICO):

Área de estudo: A área de estudo está localizada no município de Chapada dos Guimarães, região central do estado de Mato Grosso. O trabalho será concentrado no Parque Nacional (PARNA) Chapada dos Guimarães e algumas áreas no entorno do parque, entre elas o Parque Municipal do Quimeira. Serão selecionados córregos da cabeceira do rio Coxipó, onde será realizada a caracterização do corpo d'água quanto à fitofisionomia, solo e temperatura do ar e da água. A maioria dos córregos selecionados para o estudo encontram-se na fitofisionomia de vereda.

Metodologia: Os estudos serão realizados entre os meses de outubro/2006 à maio/2007, sendo oito campanhas de oito dias. Para o estudo de dieta de *B. vanderhaegei* será coletado conteúdo estomacal utilizando-se a técnica de Legler (1977). O conteúdo estomacal será conservado em recipiente com álcool a 70% ou formalina a 10%. Amostras das fezes eventualmente coletadas durante o processamento dos espécimes também serão analisadas.

Os conteúdos estomacais serão separados e examinados com auxílio de estêreo microscópio. As amostras serão quantificadas e identificadas ao nível mais baixo possível. Para análise numérica dos hábitos alimentares, os conteúdos serão colocados em categorias e será realizada comparação do conteúdo ingerido com relação ao sexo, tamanho e período de coleta dos mesmos, determinando: frequência de ocorrência, frequência numérica e volume percentual (HYSLOP 1980 *apud* AGUIRRE-LEÓN & AQUINO-CRUZ 2004; SOUZA & ABE 2000).

Será utilizado o método de captura, marcação e recaptura, onde os espécimes serão individualizados segundo o método proposto por Layfield *et al.* (1988) que consiste em etiquetar com anéis de arame a placa marginal posterior. As capturas serão efetuadas manualmente ou com auxílio de armadilhas tipo covão (*funel traps*), onde o animal entra atraído por isca de carne, não conseguindo sair por meios próprios. Estas armadilhas serão instaladas nas margens dos córregos, respeitando uma distância entre 20 e 50 m, sendo alteradas de lugar a intervalos de seis horas para cobrir todos os ambientes selecionados para pesquisa.

Os indivíduos capturados serão medidos com paquímetro e pesados com dinamômetros de mão ("pesolas"). Todos os dados biométricos serão anotados em fichas individuais. O sexo será determinado por exame dos caracteres sexuais externos e classificados como: macho, fêmea e juvenil. As coletas serão realizadas nos períodos diurno e noturno.

Serão coletados dois exemplares que servirão de material testemunho, tendo em vista que este grupo tem alguns problemas taxonômicos. Todo o material eventualmente coletado, incluindo espécimes e conteúdos estomacais, serão depositados na Coleção de Vertebrados da Universidade Federal de Mato Grosso.

Análise dos dados: Para verificar se os indivíduos são generalistas ou especialistas quanto aos hábitos alimentares será utilizado uma análise multivariada de variância (MANOVA).

A semelhança entre a dieta de fêmeas e machos será medida com o índice simplificado de Morisita (KREBS 1989; MORENO 2001). Para avaliar a semelhança entre as dietas de machos, fêmeas e juvenis será utilizado Análise de Variância (ANOVA).

Para testar as diferenças entre a frequência de ocorrência, frequência numérica e volume percentual dos componentes da dieta de machos e fêmeas entre as estações analisadas, será utilizada

a análise de variância de Kruskal-Wallis. A prova de Mann-Whitney será usada para avaliar as diferenças entre a dieta nos dois sexos. Serão considerados significativos os resultados cujo valor de $P < 0,05$.

As larguras de nicho alimentar espacial será calculada utilizando o inverso do índice de diversidade de Simpson (SIMPSON 1949).

RESULTADOS ESPERADOS:

- Determinação dos hábitos alimentares de *B. vanderhaegei* para a região da cabeceira do rio Coxipó, Chapada dos Guimarães, MT;
- Alta densidade de itens alimentares de origem animal;
- Baixa variação temporal na dieta;
- Alta variação espacial na dieta;
- Disponibilidade dos dados para utilização em Planos de Manejo para a conservação da espécie e de seus habitats preferenciais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

AGUIRRE-LEÓN, G. & AQUINO-CRUZ, O. **Hábitos Alimentários de *Kinosternon Herreri* Stejneger 1925 (Testudines: Kinosternidae) em el Centro de Veracruz, México.** Acta Zoológica Mexicana. 2004, 20(3) 83-98.

BRANDÃO, R. A., ZERBINI, G. J., SEBEN, A. e MOLINA, F.B. Notes on **Distribution and Habits of *Acanthochelys spixii* na *Phrynops vanderhaegei* (Testudine, Chelidae) in Central Brazil.** Boletim Associação. Herpetologica Espanha. 2002, 13(1-2) 11-15.

BRITO, E. S. **Aspectos de História Natural de *Bufocephala vanderhaegei* (Testudines, Chelidae) em áreas de Cerrado na região central de Mato Grosso.** Cuiabá – MT, 2004. Trabalho de Conclusão de curso, Ciências Biológicas. Instituto de Biociências, UFMT.

LAYFIELD, et. al. **A simple method to mark hatchling turtles.** Herp. Review, 1988, 19 (4) 78-79.

LEGLER, J. M. **Stomach Flushing: A Technique for Chelonian Dietary Studies.** Revista Herpetologica, 1977, 33: 281-284.

MORENO, C. E. **Métodos para Medir a Biodiversidade.** M & T – Manuales Y Tesis SEA, Zaragoza, 2001, v. 1,84 p.

SIMPSON, E. H. **Measurement of diversity.** Nature, 1949, 163, 688.

SOUZA, F. L. **Uma Revisão Sobre Padrões de Atividade, Reprodução e alimentação de cágados brasileiros (Testudineos, Chelidae).** Phyllomedusa, 2004, 3 (1):15-27.

SOUZA, F. L. MARTINS, M. & SAWAYA, R. J. **A New Record and Observations of Vanderhaege's Toad-Headed Turtle, *Phrynops vanderhaegei* (Testudines, Chelidae) in se Brazil.** Boletim Associação. Herpetologica Espanha. 2000, 11(2) 85-87.

SOUZA, F. L. & ABE, A. S. **Feeding Ecology, Density and Biomass of the Freshwater Turtle, *Phrynops geoffroanus*, inhabiting a polluted urban river in south-eastern Brazil.** J. Zool. 2000, 252, 437-446.

KREBS, C. J. **Ecological Methodology.** New York: Harper & Row, 1989.

CRONOGRAMA:

Fases do estudo	2006/2007/2008																		
	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	
Revisão bibliográfica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Escolha da área de estudo	X	X																	
Captura/marcação/recaptura		X	X	X	X														
Coleta de dados biometricos		X	X	X	X														
Coleta de conteúdo estomacal		X	X	X	X														
Levantamento de disponibilidade de alimento		X	X	X	X														
Triagem do material						X	X	X	X	X	X	X							
Análise dos dados								X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Apresentação de dados prévio em congresso científico										X									
Redação												X	X	X	X	X	X	X	X
Qualificação													X						
Defesa do projeto																		X	
Envio do artigo para revista científica																		X	X