

Universidade Estadual do Maringá – UEM

Núcleo de Pesquisas em Limnologia, Ictiologia e Aqüicultura – NUPELIA

Programa de Pós-Graduação em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais – PEA

Laboratório de Ictioparasitologia

Répteis da Estação Ecológica do Caiuá, estado do Paraná, Sul do Brasil

Fabício Hiroiuki Oda

1. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

A perda e fragmentação de hábitat gerada pela expansão da agricultura são as principais causas da perda de biodiversidade global (Tilman et al., 2001). O desmatamento, e posterior aproveitamento da terra para atividades agrícolas, leva à fragmentação da cobertura florestal, tornando a paisagem homogeneizada (Olden et al., 2004; Olden, 2006) com predominância de áreas de cultivo e pastagens (Lira et al., 2012). O Brasil é um dos países mais ricos do planeta em termos de biodiversidade, apresentando em seu território dois dos 34 *hotspots* mundiais prioritários para a conservação biológica, a Mata Atlântica e o Cerrado (Mittermeier et al., 2004).

Parte do complexo de florestas da Mata Atlântica e um dos mais ameaçados ecossistemas do Brasil, a Floresta Estacional Semidecidual foi reduzida a somente 7% (48.077 km²) de sua cobertura original de 727.000 km², a qual corresponde a aproximadamente 49% do domínio original da Mata Atlântica (Ribeiro et al., 2009). Além do mais, a Floresta Estacional Semidecidual tem sido historicamente negligenciada como uma área para criação de unidades de conservação, devido ao seu baixo nível de endemismo quando comparado as florestas úmidas (Pennington et al., 2006). Apenas 4,1% do total de florestas remanescentes estão protegidas na forma de unidades de conservação (Fonseca et al., 2004).

A região noroeste do Paraná, originalmente coberta por extensas áreas de Floresta Estacional Semidecidual, sofreu uma perda massiva de vegetação nativa (Maack, 1981; Campos, 1999, 2004). Atualmente, a vegetação original encontra-se reduzida a pequenos fragmentos (menos de 1% da vegetação original) em meio à pastagens, cultivos de mandioca e cana-de-açúcar (Campos 1999, 2004; Ribeiro et al., 2013). O último remanescente contínuo de Floresta Estacional Semidecidual do nesta região encontra-se na Estação Ecológica do Caiuá, situada à margem esquerda do rio Paranapanema no município de Diamante do Norte.

A Estação Ecológica do Caiuá foi instituída pelo Decreto 4.389 de 21/11/1994, como medida compensatória decorrente do impacto ambiental causado pela construção da Usina Hidroelétrica de Rosana (IAP, 1997). Além disso, esta unidade de conservação tem como objetivos preservar o último grande remanescente florestal do noroeste paranaense, possibilitar a realização de pesquisas científicas e atividades de educação ambiental. Desde então, informações sobre a herpetofauna desta unidade de conservação são escassas e pontuais (Bernarde, 1998; Batista et al., 2013; Oda et al., 2014). Recentemente, 19 espécies de anfíbios anuros foram registradas na Estação Ecológica do Caiuá e áreas do entorno (Oda, F.H., comunicação pessoal).

Este estudo tem como principal objetivo apresentar uma listagem da fauna de répteis da Estação Ecológica do Caiuá, amostrando a fauna em áreas com bom estado de conservação e áreas do entorno, as quais são utilizadas para atividades agropastoris.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Inventariar a fauna de répteis da Estação Ecológica do Caiuá e áreas do entorno no município de Diamante do Norte, estado de Paraná.

2.2 Objetivos específicos

- Determinar a riqueza e abundância das espécies de répteis;
- Verificar o efeito da fragmentação e/ou antropização sobre a comunidade de répteis;
- Identificar espécies indicadoras ambientais, espécies endêmicas e/ou ameaçadas de extinção;
- Inventariar a fauna parasitária de lagartos e serpentes.

3. METODOLOGIA

3.1 Área de estudo

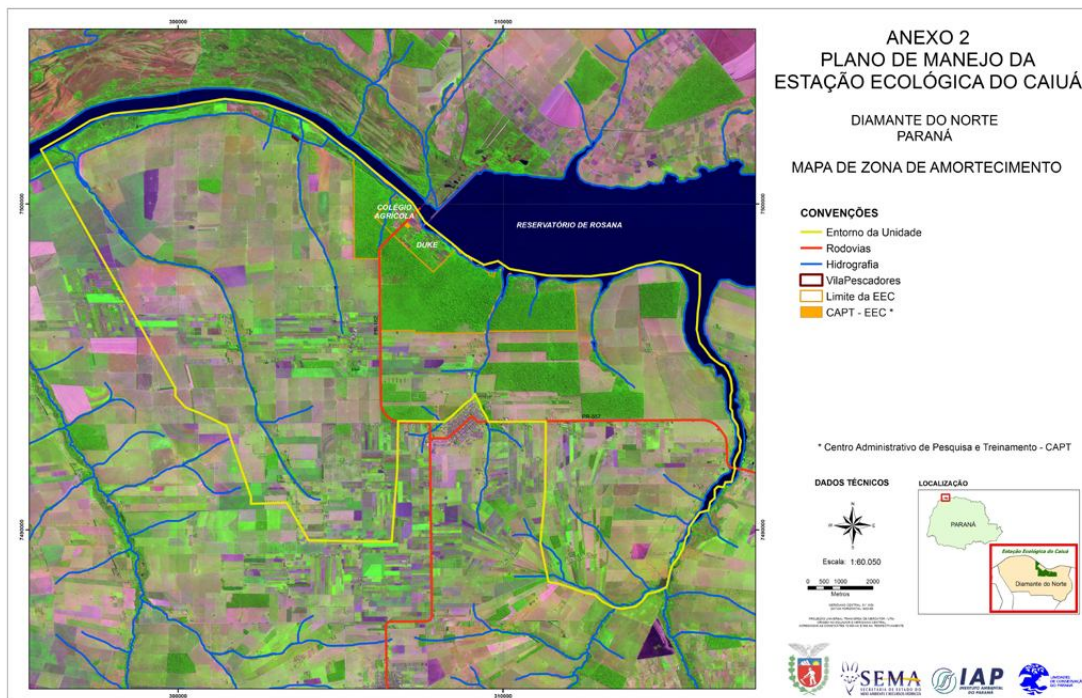


Figura 1. Localização da Estação Ecológica do Caiuá, município de Diamante do Norte, estado do Paraná.

O estudo será realizado na Estação Ecológica do Caiuá (EEC) e áreas agropastoris do entorno (22°35'15" a 22°38'51" S, 52°49'02" a 52°53'57" W, SAD-69; 283 m asl), em Diamante do Norte, noroeste do estado do Paraná (Fig. 1). A EEC protege uma área de aproximadamente 1500 ha de um fragmento de Floresta Estacional Semidecidual. O entorno da EEC é caracterizado por extensas áreas de pastagem, e plantações de mandioca, as quais estão sendo substituídas por extensas áreas de cana-de-açúcar (Araujo, 2000; Ribeiro et al., 2013).

O clima da região é classificado como Cfa, temperado sem estação seca e com verão quente (Peel et al., 2007). A temperatura média anual é de 22°C, sendo que a média do mês mais quente (fevereiro) é 25°C, e do mês mais frio (julho), 18°C. A precipitação média anual é de aproximadamente 1300 mm e a média da umidade relativa do ar é de 75% (IAPAR, 1994).

3.2 Coleta de dados

Serão realizadas coletas mensais entre agosto de 2014 e julho de 2015, totalizando 12 campanhas (Tabela 1).

Tabela 1. Cronograma de execução do projeto. A) coleta de dados, B) triagem, preparação e análise do material biológico, C) revisão bibliográfica, D) redação do trabalho.

	Cronograma											
	2014					2015						
	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J
A	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
B	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
D				X	X	X	X	X	X	X	X	

O registro dos espécimes será feito nos períodos diurno e noturno utilizando os métodos de procuras visuais (Crump & Scott Jr, 1994; Martins & Oliveira, 1998), e com armadilhas de solo associadas com cercas-guia (Cechin & Martins, 2000). As armadilhas serão instaladas em pontos selecionados na área de estudo.

Os indivíduos coletados serão acondicionados em sacos plásticos e transportados em caixas de isopor a fim de evitar choques mecânicos e desidratação. Alguns espécimes coletados de cada espécie serão eutanasiados, como especificado na Resolução n. 1000/2012 do CFMV (Conselho Federal de Medicina Veterinária), fixados em formol a 10% e conservados em álcool 70%. A identificação dos animais será realizada segundo bibliografia especializada e por comparação com indivíduos depositados em outras coleções. O material testemunho será depositado na Coleção Zoológica da Universidade Federal de Goiás (ZUFG).

3.4 Análises estatísticas

Para a análise dos dados serão utilizados índices e testes estatísticos que serão definidos posteriormente de acordo com os dados obtidos.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAUJO, A.D. (2000). **A cadeia produtiva da mandioca e sua importância social e econômica na Microrregião Geográfica de Paranavaí.** Maringá: Dissertação (Mestrado em Geografia), Programa de Pós- Graduação em Geografia, UEM.

BATISTA, V.G., AFFONSO, I.P., HANISH, R.F. & ODA, F.H. (2013). Predation on *Eupemphix nattereri* Steindachner, 1863 (Anura, Leiuperidae) by giant water bugs, *Lethocerus delpontei* De Carlo, 1930 and *L. annulipes* (Herrich-Schäffer, 1845) (Hemiptera, Belostomatidae). **Pan-American Journal of Aquatic Sciences**, **8**: 364–368.

BERNARDE, P.S. (1998). Geographic distribution: *Hyla punctata* (NCN). **Herpetological Review**, **29**: 246.

CAMPOS, J.B. (1999). A pecuária e a degradação social e ambiental do Noroeste do Paraná. **Caderno de Biodiversidade**, **2**: 1–3.

CAMPOS, J.B. (2004). **Spatial characterization of the vegetation.** In THOMAZ, S.M., AGOSTINHO, A.A. & HAHN, N.S. (Orgs.). The Upper Paraná River and its Floodplain: physical aspects, ecology and conservation, pp. 369–380. Backhuys Publishers, Leiden, Netherlands.

CECHIN, S.Z. & MARTINS, M. (2000). Eficiência de armadilhas de queda (pitfall traps) em amostragem de anfíbios e répteis no Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, **17(3)**: 729–740.

CRUMP, M.L. & SCOTT JR., N.J. (1994). **Visual encounter surveys** In HEYER, W.R., DONNELLY, M.A., MCDIARMID, R.W., HAYEK, L.A.C. & FOSTER, M.S. (Eds.). Measuring and monitoring biological diversity: standard methods for amphibians, pp. 84–92, Washington DC: Smithsonian Institution Press.

FONSECA, G.A.B., RYLANDS, A.B., PAGLIA, A. & MITTERMEIER, R.A. (2004). **Atlantic Forest.** In MITTERMEIER, R.A., GIL, P.R., HOFFMAN, M., PILGRIM, J., BROOKS, T., MITTERMEIER, C.G., LAMOREUX, J. &

FONSECA, G.A.B. (Eds.) Hotspots revisited: earth's biologically richest and most endangered terrestrial ecoregions, p. 84-88. CEMEX & Agrupacion Sierra Madre, Cidade do México.

INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ (1997). **Plano de Manejo da Estação Ecológica do Caiuá: Diamante do Norte – PR**, Paranavaí.

IAPAR - INSTITUTO AGRONÔMICO DO PARANÁ, CURITIBA (1994). **Cartas Climáticas do Estado do Paraná**. IAPAR, Londrina.

LIRA, P.K., TAMBOSI, L.R., EWERS, R.M. & METZGER, J.P. (2012). Land-use and land-cover change in Atlantic Forest landscapes. **Forest Ecology and Management**, **278**: 80–89.

MAACK, R. (1981). **Geografia Física do Estado do Paraná**. Ed. José Olympio, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

MARTINS, M. & OLIVEIRA, M.E. (1998). Natural history of snakes in forests of the Manaus region, Central Amazonia, Brazil. **Herpetological Natural History**, **6(2)**: 78–150.

MITTERMIEER, R.A., GIL, P.R., HOFFMAN, M., PILGRIM, J., BROOKS, T., MITTERMEIER, C.G., LAMOREUX, J. & FONSECA, G.A.B. (2004). **Hotspots revisited: earth's biologically richest and most endangered terrestrial ecoregions**. CEMEX & Agrupacion Sierra Madre, Cidade do México.

ODA, F.H., SANTOS, D.L., GAMBALE, P.G., CAMPOS, V.A., BATISTA, V.G., AFFOSNO, I.P. & STRUSSMANN, C. (2014). New Brazilian records of *Leptodactylus chaquensis* CEi, 1950, at the species southern range limit. **Herpetozoa**, **26**: 195-200.

OLDEN, J.D., POFF, N.L., DOUGLAS, M.R., DOUGLAS, M.E. & FAUSCH, K.D. (2004). Ecological and evolutionary consequences of biotic homogenization. **Trends in Ecology & Evolution**, **19**: 18–24.

OLDEN, J.D. (2006). Biotic homogenization: a new research agenda for conservation biogeography. **Journal of Biogeography**, **33**: 2027–2039.

PEEL, M.C., FINLAYSON, B.L. & MCMAHON, T.A. (2007). Updated world map of the Köppen-Geiger climate classification. **Hydrology and Earth System Sciences**, **11**: 1633–1644.

PENNINGTON, R.T., LEWIS, G.P. & RATTER, J. (2006). **An overview of the plant diversity, biogeography and conservation of Neotropical Savannas and seasonally dry forests.** *In* PENNINGTON R.T. & RATTER, J.A. (Eds.). *Neotropical Savannas and Seasonally Dry Forests: Diversity, Biogeography, and Conservation*, pp. 1–30. CRC Press.

RIBEIRO, M.C., METZGER, J.P., MARTENSEN, A.C., PONZONI, F.J. & HIROTA, M.M. (2009). The Brazilian Atlantic Forest: How much is left, and how is the remaining forest distributed? Implications for conservation. **Biological Conservation**, **142**: 1141–1153.

RIBEIRO, V.H., GONÇALVES JUNIOR, F.A. & PAIVA, R.G. (2013). Transformações da paisagem rural da microrregião de Paranavaí-PR e a expansão da cana-de-açúcar nos municípios de Tamboara e Itaúna do Sul de 1970-2012. **Revista Percurso**, **5**: 55–86.

TILMAN, D., FARGIONE, J., WOLFF, B., D'ANTONIO, C., DOBSON, A., HOWARTH, R., SCHINDLER, D., SCHLESINGER, W.H., SIMBERLOFF, D. & SWACKHAMER, D. (2001). Forecasting agriculturally driven global environmental change. **Science**, **292**: 281–284.