

# Predação de ninhos artificiais por vertebrados na reserva legal do lago da Hidrelétrica de Itaipu, Paraná

Bruno Minoru Sugayama<sup>1</sup>, Nilo Boschilia<sup>1</sup> e José Flávio Cândido Jr<sup>2\*</sup>

## Introdução

A criação da hidrelétrica da Itaipu Binacional, em 1982, possibilitou a criação de uma área submersa de cerca de 1.360 km<sup>2</sup>, resultando na formação de um lago artificial com uma extensão total de 170 km em linha reta e com largura média de 7 km segundo ITAIPU [1].

Durante a formação do reservatório, foi realizada uma operação de resgate da fauna denominada de *Mymba kuera* (em tupi guarani: “pega bicho”). Os animais resgatados foram soltos em áreas criadas pela Itaipu às margens do lago, denominadas em Áreas de Preservação Permanente (APP).

Na região do entorno do lago, foi delimitada uma faixa de mata de aproximadamente 100 metros de largura formada com vegetação nativa e exótica, com o intuito de preservar os recursos hídricos e minimizar o impacto ambiental resultante da criação do lago [1].

A reserva legal do lago de Itaipu sofre no entanto, com a influência do “efeito de borda”, segundo Barbini e Passamani [2] a criação de borda gera mudanças físicas e biológicas que afetam tanto a estrutura como a função dos ecossistemas. De acordo com Duca, Gonçalves e Marini [3] a criação de borda pode variar de 10 a 600 metros de extensão.

O efeito de borda pode ser afetada pelo grau de preservação do local, presença de fogo, prática de caça e de captura ilegais de animais presentes na reserva legal do lago de Itaipu, que segundo Vedonatto e Toppa [4] podem determinar significativamente a composição da avifauna local.

Segundo Duca, Gonçalves e Marini [3] e Barbini e Passamani [2] a taxa de predação a ninhos na região de borda muitas vezes é maior que no interior da reserva, sugerindo que a elevada predação nesses ambientes é consequência da fragmentação de habitat.

A predação a ninhos é diretamente influenciada pela densidade de ninhos existentes, a estrutura da vegetação que circunda o ninho e a fase do ciclo da ninhagem [3]. Outro fator que também influenciar a predação a ninhos é o tamanho e a forma da área [3].

Segundo Uejima [5] o sucesso reprodutivo das aves também está relacionado à predação, devido aos custos energéticos de uma nova oviposição e o gasto energético para construir outro ninho.

O presente trabalho buscou verificar a capacidade da reserva legal do lago da Hidrelétrica de Itaipu em manter a fauna silvestre de vertebrados, através da avaliação da taxa de predação a ninhos artificiais.

## Material e métodos

A pesquisa foi realizada em um trecho da reserva legal do lago da hidrelétrica de Itaipu, com constituição vegetativa, no município de Santa Helena, Paraná (24°17' e 24°21'S; 54° 18' e 54°21'W), em outubro de 2006.

No período de amostragem foram instalados 90 ninhos na área de estudo. Os ninhos foram dispostos aleatoriamente no solo e a 1 metro de altura, distribuídos em quantidades iguais nas regiões à margem do lado, no interior da reserva legal e na borda oposta à margem.

Os ninhos foram confeccionados com gramíneas da região e cola de madeira, para promover uma maior durabilidade dos ninhos quando expostos ao ambiente. Os ninhos foram pré-moldados, colados e comprimidos contra uma forma côncava que proporcionou aos ninhos um aspecto natural, tendo um tamanho médio de 14 cm de diâmetro de borda por 6 cm de altura. Cada ninho continha 2 ovos de codorna (*Coturnix coturnix*).

Os ninhos foram considerados predados quando os ovos foram quebrados, riscados, arranhados ou removidos. Os ninhos foram vistoriados em intervalos de dois dias, num período de 15 dias. Esse período foi determinado tendo como base o tempo médio de incubação de muitas aves [6].

## Resultados

Do total dos ninhos distribuídos, 30% foram predados. Conforme Barbini e Passamani [2], o índice mensal de predação pode variar de 45 a 90%. Já para Duca, Gonçalves e Marini [3] o índice encontrado após 15 dias de exposição foi de 45%.

Dentre os ninhos predados, alguns sinais foram mais freqüentemente encontrados, como a remoção do ovo por completo, e também ovos danificados sendo encontrados apenas pedaços e perfurações na casca do ovo (figura 1).

Na borda da reserva legal à margem do reservatório houve 13,34% dos ninhos predados, lugar este que apresenta uma maior existência de trilhas criadas por pescadores. Na borda oposta, onde se verifica uma região com grande atividade humana devido à presença de casas e criações de animais domésticos, foi registrada uma porcentagem de 8,33% de predação aos ninhos, sendo observado este mesmo valor no interior.

Verificou-se uma tendência a um aumento da taxa de

1. Acadêmico de Ciências Biológicas, Universidade Estadual do Oeste do Paraná.

2. Professor Adjunto. Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Rua Universitária, 2069, Jardim Universitário, 85814-110, Cascavel, Paraná, Brasil.

\* Autor para contato: E-mail: jflavio@unioeste.br

predação na região compreendida da borda à margem do lago, com uma igualdade na taxa de predação no interior e na borda oposta ao lago.

### Discussão

Através dos resultados obtidos pode-se supor que vertebrados potenciais à predação de ninhos usam preferencialmente a área da borda ao lago para forrageio, devido a fatores como a baixa presença de atividade humana e animais domésticos, que possam afugentar os predadores de ovos em relação à borda externa.

Já a baixa taxa de predação obtida pode ser compreendida pelo fato da reserva legal do lago de Itaipu não suportar e manter uma fauna silvestre abundante, já que os valores encontrados são inferiores a outros trabalhos realizados sobre predação a ninhos artificiais.

O resultado obtido torna-se preocupante, já que a área da reserva legal sofre grande efeito de degradação ambiental, sendo necessários estudos mais detalhados para ações de melhoria das condições ambientais para

que espécies da fauna e flora possam habitar esse ambiente.

### Referências

- [1] ITAIPU BINACIONAL. 2006. [online] Itaipu Binacional homepage: [www.itaipu.gov.br](http://www.itaipu.gov.br). Acesso em 9/2006.
- [2] BARBINI, I.G.; PASSAMANI, M. 2003. Pequenos mamíferos e a predação de ninhos artificiais no Museu de Biologia Prof. Mello Leitão (ES). *Natureza on line* 1 (2) 56-61. homepage: <http://naturezaonline.com.br>. Acesso em 9/2006.
- [3] DUDA, C.; GONÇALVES, J.; MARINI, M.A. 2001. Predação de ninhos artificiais em fragmentos de mata de Minas Gerais, Brasil. *Revista Brasileira de Ornitologia* 9(2): 113-117.
- [4] VEDONATTO, C.R.; TOPPA, R.H. 2006. Predação de ninhos artificiais de aves em fragmentos de diferentes tamanhos no município de Severiano de Almeida (RS). II Simpósio de Gestão e Conservação Ambiental, Erechim (RS), p. 59-66.
- [5] UEJIMA, A.M.K. 2004. *Estudo experimental das interações entre tamanho do fragmento, predação nos ninhos e alimento na reprodução de *Thamnophylus caerulescens* (Vieillot 1816) (Passeriformes: Thamnophylidae)*. Tese de doutorado. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR.
- [6] SICK, H. 1997. *Ornitologia Brasileira*. Nova Fronteira. Rio de Janeiro.



**Figura 1.** Ovos de *Coturnix coturnix* com perfurações na casca, Reserva Legal da Hidrelétrica de Itaipu, Santa Helena, Paraná.