


LECOV
Laboratório de Ecologia e
Conservação de Vertebrados

A INFLUÊNCIA DO NÍVEL DE ESCOLARIDADE DAS COMUNIDADES RIBEIRINHAS NA CAPTURA DE OVOS DE TRACAJÁ (*PODOCNEMIS UNIFILIS*), AMAPÁ, BRASIL

Paula Caroline Figueiredo da Conceição¹; Joyce Araújo Amador²; Juliana Laufer²;
Fernanda Michalski⁴

¹ Curso de Ciências Ambientais, Laboratório de Ecologia e Conservação de Vertebrados, Universidade Federal do Amapá.
² Curso de Ciências Biológicas, Laboratório de Ecologia e Conservação de Vertebrados, Universidade Federal do Amapá.
³ Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Tropical, Laboratório de Ecologia e Conservação de Vertebrados, Universidade Federal do Amapá.
⁴ Laboratório de Ecologia e Conservação de Vertebrados, Universidade Federal do Amapá.



**Paula Caroline Figueiredo
da Conceição**
(lp_caroline@yahoo.com.br)

Introdução

Os recursos naturais são utilizados como forma de subsistência pelas comunidades ribeirinhas da Amazônia. Dentre os representantes de quelônios, os tracajás (*P. unifilis*, Fig. 1a) possuem carne, vísceras e ovos (Fig. 1b) explorados como alimento para as comunidades locais (Moll e Moll 2000).




Fig. 1 – Indivíduo de tracajá (*Podocnemis unifilis*) avistado no Rio Falsino (a) e ovos de tracajá encontrados em praia no Rio Falsino após remoção por predador natural (b). Fotos: Fernanda Michalski e Paula C. F. da Conceição.

Objetivo

Verificar a influência do nível de escolaridade das famílias ribeirinhas na captura de ovos de tracajá.

Material e Métodos

De Março a Agosto de 2011 foram realizadas 29 entrevistas semi-estruturadas (Michalski e Peres 2005), em casas ribeirinhas ao longo dos Rios Falsino e Araguari (Fig. 3). As localizações das entrevistas foram georreferenciadas com o uso de um Global Positioning System (GPS) e plotadas em uma imagem de satélite (Landsat TM) da área de estudo com o uso do Programa ArcGis (ESRI 2006).

Resultados preliminares

Do total de entrevistados, a maioria (55,2%) possui ensino fundamental, seguido por não-alfabetizados (24,1%) e com ensino médio (20,7%) (Fig. 4).

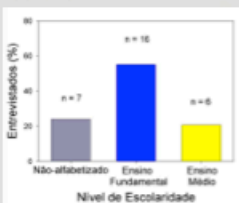


Fig. 4 – Proporção de entrevistados em relação ao nível de escolaridade. Os números acima das barras indicam o número de entrevistas.

Área de estudo

O trabalho foi realizado na Floresta Nacional do Amapá - FLONA (0°55'N, 51°35'W, Fig. 2). A FLONA foi criada pelo Decreto nº 97.630 de 10 de Abril de 1989, está localizada na parte central do Estado do Amapá, possui uma área de 412 000 ha, e abrange os municípios de Ferreira Gomes, Amapá e Tartarugalzinho.




Fig. 3 – Foto da equipe com família ribeirinha no Rio Araguari após à realização da entrevista. Foto: Juliana Laufer

Conclusões preliminares

Os resultados demonstram que o nível de escolaridade não influencia diretamente na captura de ovos na área de estudo. Dessa forma, a tradição cultural dos ribeirinhos da Amazônia parece estar influenciando a taxa de consumo de ovos de quelônios na Floresta Nacional do Amapá e entorno.

Os recursos naturais tem sido ameaçados por perturbações antrópicas. Portanto, é preciso que um maior número de atividades de educação ambiental com essas comunidades sejam realizadas a fim de promover o equilíbrio ecológico e a valorização dos recursos naturais.

Referências Bibliográficas








ESRI (2006) ArcGis-version 9.2. Redlands, California, USA.
Michalski, F. & Peres, C. A. (2005) Anthropogenic determinants of primate and carnivore local extinctions in a fragmented forest landscape of southern Amazonia. *Biological Conservation*, 124: 383-396.
MOLL, E. O. & MOLL, D. (2000) Conservation of river turtles. In M. W. Klemens (Ed.), *Turtle Conservation*, pp. 126-155. Smithsonian Institution Press, Washington, DC.

Agradecimentos

Agradecemos a Conservação Internacional do Brasil, The Rufford Small Grants for Nature Conservation, e Instituto Walmart pelo apoio financeiro. ICMBio e UNIFAP concedem apoio logístico ao projeto. PCFC e JAA possuem bolsa PIBIC do CNPq, e JL possui bolsa de doutorado da CAPES. Agradecemos as famílias que se dispuseram a responder aos questionários.

Tab. 1 – Proporção de entrevistados que consomem ovos de tracajá e média anual de consumo (± DP) em relação ao nível de escolaridade.

Nível de escolaridade	Consumo de ovos (%)	Média de ovos consumidos (±DP)
Não-alfabetizado	85,7%	54,7 ± 17,9
Ensino Fundamental	68,8%	45,1 ± 41,6
Ensino Médio	83,3%	52,0 ± 27,3

Poster presented at the 2º Congresso Amapaense de Iniciação científica da UEAP, UNIFAP, IEPA, e EMBRAPA Amapa, 6º mostra de TCCs e 2º Exposição de pesquisa científica, Macapá, AP, November 2011.



Laboratório de Ecologia e Conservação de Vertebrados

ABUNDÂNCIA RELATIVA E DISTRIBUIÇÃO DE VERTEBRADOS DE MÉDIO E GRANDE PORTE NA FLONA DO AMAPÁ, BRASIL

Joyce Araújo Amador¹; Paula Caroline Figueiredo da Conceição²; Juliana Laufer³; Fernanda Michalski⁴

¹ Curso de Ciências Biológicas, Laboratório de Ecologia e Conservação de Vertebrados, Universidade Federal do Amapá.

² Curso de Ciências Ambientais, Laboratório de Ecologia e Conservação de Vertebrados, Universidade Federal do Amapá.

³ Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Tropical, Laboratório de Ecologia e Conservação de Vertebrados, Universidade Federal do Amapá.

⁴ Laboratório de Ecologia e Conservação de Vertebrados, Universidade Federal do Amapá.



Joyce Araújo Amador (joyce_g@hotmail.com)

Introdução

Vertebrados de médio e grande porte estão no topo da cadeia alimentar, por isso influenciam diretamente nas interações do ambiente em que vivem. Entretanto, a lista de espécies ameaçadas globalmente vem crescendo devido a perturbações antrópicas (Hoffmann *et al.* 2010). Dessa forma, conhecer a distribuição, abundância e identificar as perturbações que afetam as populações desses animais tornou-se fundamental para a conservação dos mesmos.

Área de estudo

A FLONA (0°55' N, 51°35' W), é uma Unidade de Conservação Federal, designada para uso sustentável dos recursos naturais (Fig. 1). Abrange uma área de floresta contínua de 412 000 ha, localizada entre os Rios Falsino e Araguari, próximo ao município de Porto Grande.

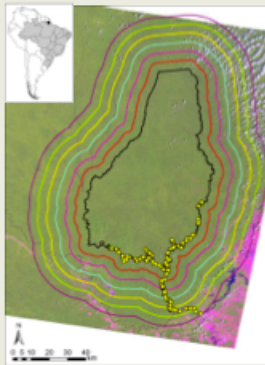


Fig. 1 – Localização da área de estudo e imagem Landsat TM (25/10/2009) mostrando os limites da FLONA (polígono preto), os buffers de 5km (polígonos coloridos) e os pontos de detecção de vertebrados (portos amarelos). Áreas verde e rosa representam vegetação nativa e áreas alteradas, respectivamente.

Agradecimentos

Nós agradecemos à Conservação Internacional do Brasil, The Rufford Small Grants for Nature Conservation, e Instituto Walmart, pelo apoio financeiro. ICMBio e a Universidade Federal do Amapá concedem apoio logístico ao projeto. JAA e PCFC possuem bolsa PIBIC do CNPq e JL possui bolsa de doutorado da CAPES.

Objetivos

- Avaliar a distribuição e abundância dos vertebrados de médio e grande porte na Floresta Nacional do Amapá (FLONA);
- Relacionar os dados de distribuição com perturbações antrópicas (i.e., distância do centro urbano mais próximo).



Fig. 2 – Equipe realizando censo com barco motorizado na área da FLONA. Foto: Juliana Laufer

Resultados preliminares

Foram obtidas 249 detecções diretas e 21 indiretas num total de 1058km de censo.

Dentre as espécies detectadas 15 foram mamíferos, 4 aves e 1 réptil (Tab. 1, Fig. 3).

Do total de detecções, 69,8% (n=174) foram obtidas a até 5km do entorno da FLONA, e apenas 1,2% (n=3), a 30km dos limites da FLONA, e a menos de 5km do Município de Porto Grande.

Tab. 1 – Lista das espécies detectadas por método direto (D) e indireto (I) na Floresta Nacional do Amapá.

Nome popular	Espécie	Método
Mamíferos		
Arara	<i>Tapirus terrestris</i>	D, I
Ariranha	<i>Pteronura brasiliensis</i>	I
Capivara	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	I
Guariba	<i>Alouatta macconnelli</i>	D
Lontra	<i>Lontra longicauda</i>	I
Macaco Aranha	<i>Ateles paniscus</i>	D
Macaco de Cheiro	<i>Saimiri sciureus</i>	D
Macaco Pregoi	<i>Cebus spp.</i>	D, I
Macaco Voador	<i>Pithecia pithecia</i>	D
Paca	<i>Cuniculus paca</i>	I
Preguiça-de-coleira	<i>Bradypus tridactylus</i>	D
Preguiça Real	<i>Choloepus didactylus</i>	D
Saguão-de-mão-dourada	<i>Saguinus midas</i>	D
Tamandua mirim	<i>Tamandua tetradactyla</i>	D
Veado matoeiro	<i>Mazama americana</i>	I
Aves		
Arara Azul Grande	<i>Anodorhynchus hyacinthinus</i>	D
Arara Vermelha	<i>Arax chloropterus</i>	D
Mutumporanga	<i>Cyx atector</i>	D
Tucano	<i>Ramphastos spp.</i>	D
Répteis		
Tracajá	<i>Pseudonotis univittis</i>	D

Material e Métodos

Durante Março a Agosto de 2011 foram realizados censo com barco motorizado ao longo dos Rios Araguari e Falsino com uma velocidade média de 12km/h (Fig. 2).

As espécies detectadas por métodos diretos (visualização) e indiretos (tocas, fezes e rastros) foram identificadas e suas localizações georeferenciadas com auxílio de GPS.

A abundância relativa foi calculada pelo número de indivíduos observados a cada 10km percorridos. Detecções de animais que vivem em grupos foram consideradas como um único avistamento.

A influência da proximidade do centro urbano mais próximo (Município de Porto Grande) foi analisada em relação ao número de detecções de vertebrados obtidas em buffers de 5km a partir dos limites da FLONA com o uso do Programa ArcGIS (ESRI 2006).



Fig. 3 – Preguiça-de-coleira (*Bradypus tridactylus*) visualizada durante censo na área de estudo. Foto: Juliana Laufer

Conclusões preliminares

A FLONA possui elevada importância na conservação de vertebrados, pois apresenta grande riqueza de espécies, incluindo espécies ameaçadas de extinção como a ariranha (*Pteronura brasiliensis*).

Perturbações antrópicas (proximidade de centros urbanos) influenciam os padrões de ocorrência de vertebrados de médio e grande porte na área de estudo, pois o maior número de detecções ocorreu nos primeiros 5km de distância da FLONA.

Referências Bibliográficas

ESRI (2006) ArcGIS-version 9.2. Redlands, California, USA.
Hoffmann *et al.* (2010) The impact of conservation on the status of the World's vertebrates. *Science*, 330: 1503-1509.



Poster presented at the 2º Congresso Amapaense de Iniciação científica da UEAP, UNIFAP, IEPA, e EMBRAPA Amapa, 6º mostra de TCCs e 2º Exposição de pesquisa científica, Macapá, AP, November 2011.

A Renda mensal pode explicar o consumo de ovos de tracajá (*Podocnemis unifilis*) em comunidades ribeirinhas no Amapá, Brasil?



LECOV
Laboratório de Ecologia e
Conservação de Vertebrados

Paula Caroline Figueiredo da Conceição¹; Joyce Araújo Amador²; Juliana Laufer³; Fernanda Michalski⁴

¹Curso de Ciências Ambientais, Laboratório de Ecologia e Conservação de Vertebrados, Universidade Federal do Amapá, p_caroline@yahoo.com.br
²Curso de Ciências Biológicas, Laboratório de Ecologia e Conservação de Vertebrados, Universidade Federal do Amapá, joyce-ip@hotmail.com
³Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Tropical, Laboratório de Ecologia e Conservação de Vertebrados, Universidade Federal do Amapá, juliana.laufer@yahoo.com.br
⁴Laboratório de Ecologia e Conservação de Vertebrados, Universidade Federal do Amapá, fmichalski@unifap.br



1. INTRODUÇÃO

O tracajá (*Podocnemis unifilis*) (Fig. 1), é uma espécie que possui um histórico de exploração por populações locais. No entanto, a super-exploração de ovos, predação natural e a alteração de florestas de várzea constituem os maiores perigos para a diminuição dessas populações na Amazônia.



Fig. 1 – Filhotes recém eclodidos de tracajá (*Podocnemis unifilis*), em uma praia no entorno da FLONA do Amapá.

2. OBJETIVOS

- Quantificar o consumo de ovos de tracajá em comunidades ribeirinhas no Amapá;
- Analisar se existe influência da renda mensal de ribeirinhos no consumo de ovos.

3. MATERIAL E MÉTODOS

De Março a Dezembro de 2011 foram realizadas 41 entrevistas semi-estruturadas com moradores ribeirinhos na Floresta Nacional do Amapá (0° 55' N, 51° 35' W) e entorno (Fig. 2 e 3).

As diferenças no consumo de ovos de tracajá (Fig. 4) entre entrevistados com renda mensal <R\$500,00 e ≥R\$501,00 foi testado com o teste de Wilcoxon-Mann-Whitney.



Fig. 2 – Entrevista com morador ribeirinho no entorno da FLONA do Amapá.



Fig. 3 – Localização da área de estudo mostrando os limites da FLONA (polígono preto), e as localizações dos entrevistados (círculos vermelhos). Áreas verde e rosa representam vegetação nativa e áreas alteradas, respectivamente.



Fig. 4 – Indivíduo adulto de tracajá (*Podocnemis unifilis*) fotografado na FLONA.

4. RESULTADOS

Do total de entrevistados, 26 (63,4%) confirmaram o consumo de ovos no verão passado, totalizando 1357 ovos consumidos.

A média de consumo de ovos por entrevistado foi de 54,3 ovos (\pm DP = 44,9), variando de 10 a 216 ovos.

Dos 41 entrevistados, 56,1% (n = 23) possuem renda < R\$ 500,00, e 43,9% (n = 18) possuem renda \geq R\$ 501,00.

O consumo de ovos não difere entre os dois grupos de renda (Fig. 5, Wilcoxon-Mann-Whitney = 223,5, P = 0,483).



Fig. 5 – Consumo de ovos de tracajá em relação a renda mensal dos entrevistados.

5. CONCLUSÕES

- A renda familiar mensal não influencia no consumo de ovos de tracajá na área de estudo;
- Outros fatores como a tradição cultural de ribeirinhos na região amazônica pode estar influenciando o consumo de ovos de tracajás.

6. AGRADECIMENTOS

Nós agradecemos à Conservação Internacional do Brasil, The Rufford Small Grants for Nature Conservation, e Instituto Walmart, pelo apoio financeiro e ao ICMBio e UNIFAP pelo apoio logístico. PCFS e JAA possuem bolsa PIBIC/CNPq e JL possui bolsa de doutorado/CAPES. Agradecemos as famílias que responderam os questionários.



Poster presented at the XXIX Congresso Brasileiro de Zoologia, Salvador, BA, March 2012.

Abundância relativa de vertebrados de médio e grande porte na FLONA do Amapá, Brasil



Laboratório de Ecologia e Conservação de Vertebrados

Joyce Araújo Amador¹; Paula Caroline Figueiredo da Conceição²; Juliana Laufer³; Fernanda Michalski⁴

¹ Curso de Ciências Biológicas, Laboratório de Ecologia e Conservação de Vertebrados, Universidade Federal do Amapá, joyce-aj@ufam.br;
² Curso de Ciências Ambientais, Laboratório de Ecologia e Conservação de Vertebrados, Universidade Federal do Amapá, lp_caroline@yahoo.com.br;
³ Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Tropical, Laboratório de Ecologia e Conservação de Vertebrados, Universidade Federal do Amapá, juliana.laufer@yahoo.com.br;

⁴ Laboratório de Ecologia e Conservação de Vertebrados, Universidade Federal do Amapá, fmichalski@unifap.br.



1. Introdução

Vertebrados de médio e grande porte influenciam a estrutura e dinâmica dos ecossistemas através de regulações *bottom-up* e *top-down*. Entretanto, a lista de espécies ameaçadas globalmente vem crescendo devido a perturbações antrópicas (Hoffmann et al. 2010).

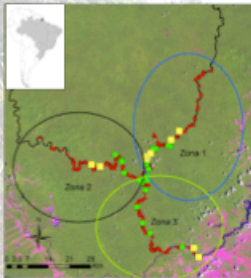


Fig. 1 - Localização da área de estudo mostrando os limites da FLONA (polígono preto), a divisão por zonas e as detecções de primatas (círculos verdes), carnívoros (quadrados amarelos) e quelônios (triângulos vermelhos). Áreas verde e rosa representam vegetação nativa e áreas alteradas, respectivamente.

5. Resultados

Foram obtidas 444 detecções de 24 espécies de vertebrados (Tab. 1) num total de 2272,3 km de censo (Tab. 2).

A zona mais preservada (zona 1) apresentou maior abundância de vertebrados, em relação as zonas com perturbação intermediária (zona 2) e elevada (zona 3). Esta diferença foi marginalmente significativa ($F_{2,67} = 2,61, P = 0,08$, Fig. 3).

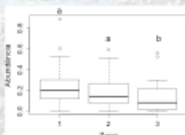


Fig. 3 - Abundância relativa de vertebrados de médio e grande porte por zona de perturbação antrópica. Categorias com a mesma letra não apresentam diferenças significativas.

2. Objetivos

- Avaliar a distribuição e abundância dos vertebrados de médio e grande porte na Floresta Nacional do Amapá (FLONA);
- Relacionar a abundância de vertebrados com perturbações antrópicas (i.e., distância do centro urbano mais próximo).

Tab. 1 - Vertebrados de médio e grande porte detectados através de censo em barco motorizado na FLONA de Março de 2011 a Janeiro de 2012.

Nome comum	Nome científico
Mamíferos	
Anta	<i>Tapirus terrestris</i>
Aviranha	<i>Pteronura brasiliensis</i>
Capivara	<i>Hydrochoerus hydrochoeris</i>
Macaco Pregoo	<i>Cebus spp.</i>
Guamba	<i>Alouatta macconnelli</i>
Lontra	<i>Lontra longicaudis</i>
Macaco Aranha	<i>Ateles paniscus</i>
Macaco Voador	<i>Pithecia pithecia</i>
Veado Mateiro	<i>Mazama americana</i>
Paca	<i>Cuniculus paca</i>
Preguiça Real	<i>Choloepus didactylus</i>
Preguiça-de-coleira	<i>Bradypus tridactylus</i>
Sagui-de-mão-dourada	<i>Saguinus midas</i>
Macaco de Cheiro	<i>Saimiri sciureus</i>
Tamandua Mirim	<i>Tamandua tetradactyla</i>
Aves	
Arara Vermelha	<i>Ara chloropterus</i>
Arara Azul Grande	<i>Anodorhynchus hyacinthinus</i>
Gevío Tesoura	<i>Elanoides forficatus</i>
Mutumporanga	<i>Crax alector</i>
Tucano	<i>Ramphastos spp.</i>
Urubu Rei	<i>Sarcoramphus papa</i>
Répteis	
Tracajá	<i>Podocnemis unifilis</i>
Jabuti	<i>Geochelone denticulata</i>
Jacuruau	<i>Tupinambis nigropunctatus</i>

Tab. 2 - Esforço amostral, detecções de vertebrados de médio e grande porte, e nível de perturbação antrópica nas 3 zonas na área de estudo obtidos de Março de 2011 a Janeiro de 2012.

	Zona 1	Zona 2	Zona 3
Esforço amostral (km)	713,8	811,1	747,4
Deteções	165	170	109
Perturbação antrópica	+	++	+++

3. Área de estudo

A FLONA (0°55'N, 51°35'W), é uma Unidade de Conservação Federal, designada para uso sustentável dos recursos naturais. Abrange uma área de floresta contínua de 412 000 ha, localizada entre os Rios Falsino e Araguari, próximo ao município de Porto Grande (Fig. 1).

4. Material e Métodos

De Março de 2011 a Janeiro de 2012 foram realizados censos com barco motorizado ao longo dos rios (velocidade média (\pm SD) = 9 km/h (\pm 7,1)) para identificação de vertebrados de médio e grande porte (Tab. 1).

Os trechos percorridos foram divididos em 3 zonas com diferentes níveis de perturbação antrópica (Fig. 1, Tab. 2).

A abundância relativa foi calculada pelo número de detecções (indivíduo ou grupo) de vertebrados por km percorrido em cada zona. As diferenças de abundância entre as zonas foram testadas com análises de variância (ANOVA).

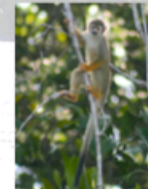


Fig. 2 - Macaco de cheiro (*Saimiri sciureus*) visualizado durante censo na área de estudo. Foto: Juliana Laufer

6. Conclusões

- A abundância relativa de vertebrados tende a ser maior em áreas com menor perturbação antrópica;
- A presença da Unidade de Conservação influencia positivamente a abundância de vertebrados.

7. Agradecimentos

Não agradecemos à Conservação Internacional do Brasil, The Rufford Small Grants for Nature Conservation, e Instituto Walmart, pelo apoio financeiro e ao ICMBio e UNFAP pelo apoio logístico. JAA e PCFC possuem bolsas PIBIC/CNPq e J.L. possui bolsa de doutorado/CAPES.

8. Bibliografia

ESRI (2008) ArcGIS - version 9.3. Redlands, California, US.
 Hoffmann et al. (2010) The impact of conservation on the status of the world's vertebrates. *Science*, 330: 1503-1509.

