

Em diversos estudos, algumas espécies podem não ser detectadas mesmo quando presentes no local (MACKENZIE et. al., 2002). Portanto, apesar da detecção indicar que a espécie está presente, o oposto não pode ser assumido como verdade, pois a não detecção não indica necessariamente a ausência da espécie (MACKENZIE et. al., 2003). Falhas na contagem por detectabilidade imperfeita podem resultar em sub-estimativas de ocupação. Contudo, o padrão de detecção e não detecção em múltiplas visitas em cada local permite estimar a probabilidade de detecção e a proporção de áreas ocupadas.

Nesse relatório foi utilizado o programa PRESENCE, versão 2.0, obtido sem custos no site <http://www.mbr-pwrc.usgs.gov/software/presence.html>, para estimar a probabilidade de detecção das espécies exclusivas da área de influência direta do represamento. O programa é dividido em duas partes, sendo a primeira onde os dados são colocados, e a segunda na qual os modelos são selecionados e gerados os resultados.

O modelo selecionado foi o "Single Season", definido por MacKnezie et. al. (2002) como semelhante ao modelo de populações fechadas em estudos de captura-recaptura, com um parâmetro adicional (probabilidade da espécie estar presente), sendo flexível para admitir ocasiões em que os locais não foram amostrados. Neste modelo também podem ser incorporadas covariáveis como tipo do habitat, tamanho da área e outras variáveis ambientais, incluindo aspectos da coleta (e.g. coletor, temperatura no momento da coleta, entre outros). Contudo, infelizmente os modelos não incorporam as variáveis das espécies, como raridade, crípticidade ou padrões no uso do hábitat ou no comportamento que podem afetar a sua detecção. Os modelos comportam apenas diferenças resultantes de diferentes estágios de vida (eg. estágio reprodutivo, mais fácil de ser detectado, e estágio não reprodutivo, mais críptico) (NICHOLS et. al., 2007).

Um pressuposto importante é que os locais não sofram mudanças do estado de ocupação durante as amostras (MACKENZIE et. al., 2003). Para evitar falhas neste pressuposto, cada dia de coleta foi utilizado como uma amostra, garantindo que coletas em dias consecutivos estejam amostrando a mesma população.

Dentro do modelo "Single Season" foram testados os seis modelos pré-definidos, sendo p a detectabilidade: i) um grupo, p constante; ii) um grupo, p específico da coleta; iii) dois grupos, p constante; iv) dois grupos, p específico da coleta; v) três grupos, p constante; vi) três grupos, p específico da coleta. O grupo indica a probabilidade de detecção entre os locais, portanto, a escolha do modelo de um grupo evidencia que todos os locais possuem a mesma probabilidade de detecção. Por sua vez, a escolha de dois grupos indica que existem duas probabilidades de detecção distintas (detectabilidade do local um diferente da detectabilidade do local dois).

O programa PRESENCE utiliza uma técnica de seleção de modelos baseado no critério de Akaike (AIC) para escolher qual dos modelos acima descritos melhor representa os dados amostrados. Assim, do ponto de vista dos inventariamentos de fauna, o ideal seria encontrar o modelo com um grupo e detectabilidade constante a partir dessa análise, o que representaria que não existem diferenças entre áreas amostradas ou dias de coleta na detectabilidade da espécie.

Diferentes espécies não possuem a mesma detectabilidade. Espécies raras são dificilmente encontradas, e outras variáveis como tamanho e comportamento podem diferenciar espécies quanto a sua detectabilidade. Estas espécies são consideradas raras por possuírem baixa densidade em toda sua ocupação ou por serem abundante num local, mas com uma distribuição muito restrita (GASTON, 1994). A raridade também é associada a baixas probabilidades de detecção, (MACKENZIE et. al., 2005).

Desta forma foram realizadas as análises dos valores de detectabilidade para as espécies exclusivas da área de influência direta do empreendimento. Os dados de cada espécie foram dispostos em tabelas separadas (Anexo 3) para serem utilizados pelo programa PRESENCE. Os resultados estão apresentados nas tabelas no Anexo 1

MacKenzie et. al. (2003) fazem restrição ao uso da probabilidade de detecção somente se todos os lugares foram visitados uma única vez, alegando que a estimativa será enviesada em tamanho e direção desconhecido, entretanto isto não ocorreu neste estudo para nenhum dos grupos amostrados. Para as aves foram amostrados 13 locais, sendo cinco amostrados somente uma única vez. Todos os outros locais foram visitados duas vezes ou mais (incluindo um local que foi visitado onze vezes e dois locais que foram visitados sete vezes cada um).

Para a herpetofauna foram visitados 14 locais e somente um foi amostrado uma única vez, com oito locais amostrados mais de dez vezes. Portanto os valores obtidos para estes casos, apesar de na maioria das vezes se mostrarem imprecisos devido ao alto valor do erro padrão em comparação aos resultados obtidos, são confiáveis.

Para a Mastofauna terrestre e para os Quirópteros, três regiões amostrais com diferentes pontos locais foram amostradas, contudo todos os pontos receberam diversas amostragens. Esta metodologia, que utilizou um menor número de áreas com maior esforço amostral em cada uma delas, gera valores de detectabilidade mais seguros. Entretanto os resultados foram similares aos obtidos para os outros grupos, indicando que todos os valores de detectabilidade encontrados no estudo podem ser assumidos.

De modo geral os valores de detectabilidade obtidos foram baixos, no entanto, em todos os casos, o modelo mais apropriado pelo critério de AIC foi o de detectabilidade constante entre áreas e dias de coleta (Tabelas1-4). Esse resultado sustenta que as estimativas de ocorrência das

espécies entre áreas não são afetadas por erros sistemáticos de detecção entre áreas, o que é essencial para um inventariamento de fauna. Esse levantamento, como qualquer outro estudo, é afetado apenas pelos erros aleatórios, não associados a diferenças entre áreas, a que está sujeita uma amostragem de espécies com baixa detectabilidade.

O único fator limitante na interpretação desses resultados é o grande número de espécies avistadas apenas uma vez. Em parte isso pode ser resultado de uma raridade real dessas espécies, mas não existem evidências de diferenças de detectabilidade entre áreas com os dados disponíveis. O resultado geral confirma a eficiência da metodologia utilizada para estimar a composição e riqueza de espécies das áreas do empreendimento.

A handwritten signature in blue ink on a light gray background. The signature reads "Paulo de Marco Junior" in a cursive script.

Paulo de Marco Junior

A handwritten signature in blue ink on a white background. The signature reads "Eduardo dos Santos Pacifico" in a cursive script, with a horizontal line underneath.

Eduardo dos Santos Pacifico

Referências Bibliográficas

Gaston, K. J. 1994. *Rarity*. Chapman and Hall, Londres, Reino Unido.

MacKenzie, D. I., Nichols, J. D., Lachman, G. B., Droege, S., Royle, J. A., Langtimm, C. A. 2002. Estimating site occupancy rates when detection probabilities are less than one. *Ecology*. 83(8): 2248-2255.

MacKenzie, D. I., Nichols, J. D., Hines, J. E., Knutson, M. G., Franklin, A. B. 2003. Estimating site occupancy, colonization, and local extinction when a species is detected imperfectly. *Ecology*. 84(8): 2200-2207.

MacKenzie, D. I., Nichols, J. D., Sutton, N., Kawanishi, K., Bailey, L. L. 2005. Improving inferences in population studies of rare species that are detected imperfectly. *Ecology*. 86(5): 1101-1113.

Nichols, J. D., Hines, J. E., MacKenzie, D. I., Seamans, M. E., Gutiérrez, R. J. 2007. Occupancy estimation and modeling with multiple states and state uncertainty. *Ecology*. 88(6):

ANEXO 1
RESULTADOS PRESENCE

Tabela1: Análise de detectabilidade- Aves

	Detectabilidade	Erro Padrão da detectabilidade	Modelo Selecionado	Explicação	Outro Modelo com AIC < 3.00
<i>Accipter poliogaster</i>	0,12	0,38	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Uma avistagem apenas - valores imprecisos.	Não
<i>Atticora fasciata</i>	0,35	0,44	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Avistada somente um dia - valores imprecisos.	Não
<i>Buteogallus urubitinga</i>	0,4	0,03	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Espécie com baixa detectabilidade.	Não
<i>Chaetura chapmani</i>	0,12	0,38	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Uma avistagem apenas - valores imprecisos.	Não
<i>Chloroceryle amazonica</i>	0,12	0,38	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Uma avistagem apenas - valores imprecisos.	Não
<i>Columbina passerina</i>	0,02	0,02	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Uma avistagem apenas - valores imprecisos.	Não
<i>Daptrius ater</i>	1	<0,01	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Avistada uma única vez, no único dia de campo na All/ Rio Jari. Provavelmente tem alta detectabilidade.	Não
<i>Eupetomena macroura</i>	0,02	0,02	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Uma avistagem apenas - valores imprecisos.	Não
<i>Falco ruficularis</i>	0,04	0,03	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Dois avistagens. valor muito baixo de detectabilidade, porém impreciso	Não
<i>Harpagus bidentatus</i>	0,02	0,02	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Uma avistagem apenas - valores imprecisos.	Não
<i>Inezia subflava</i>	0,02	0,02	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Uma avistagem apenas - valores imprecisos.	Não
<i>Leucopternis melanops</i>	0,04	0,03	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Uma avistagem apenas - valores imprecisos.	Não
<i>Molothrus bonariensis</i>	0,12	0,38	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Avistada em somente uma ocasião - valores imprecisos.	Não
<i>Myrmotherula surinamensis</i>	0,02	0,02	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Avistada em somente uma ocasião - valores imprecisos.	Não
<i>Pilherodius pileatus</i>	0,35	0,44	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Avistada em somente uma ocasião - valores imprecisos.	Não
<i>Poecilatriccus fumifrons</i>	0,02	0,02	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Avistada em somente uma ocasião - valores imprecisos.	Não
<i>Progne subis</i>	0,34	0,44	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Avistada em somente uma ocasião - valores imprecisos.	Não

<i>Progne tapera</i>	1	<0,01	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Avistada uma única vez, no único dia de campo na All/ Rio Jari. Provavelmente tem alta detectabilidade.	Não
<i>Sakesphorus luctuosus</i>	0,15	0,05	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Espécie com baixa detectabilidade.	Não
<i>Tangara punctata</i>	0,02	0,02	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Avistada em somente uma ocasião - valores imprecisos.	Não
<i>Willisornis poecilonotus</i>	0,43	0,27	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Dois avistagens. valor muito baixo de detectabilidade, porém impreciso	Não
<i>Xipholaena punicea</i>	1	<0,01	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Avistada uma única vez, no único dia de campo na All/ Terra Firme. Provavelmente tem alta detectabilidade.	Não

	Detectabilidade	Erro Padrão da detectabilidade	Modelo Selecionado	Explicação	Outro Modelo com AIC < 3.00
<i>Chiasmocleis sp.</i>	0,12	0,04	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Espécie de baixa detectabilidade. Pode ocorrer em outras áreas e não ter sido detectada.	Não
<i>Chronius flavolineatus</i>	0,01	0,01	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Somente duas avistagens - dados insuficientes para uma análise confiável	Não
<i>Cnemidophorus crytus</i>	0,01	0,01	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Somente uma avistagem - dados insuficientes para uma análise confiável.	Não
<i>Dendropsophus minutus</i>	0,01	0,01	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Somente uma avistagem - dados insuficientes para uma análise confiável.	Não
<i>Dendropsophus nanus</i>	0,01	0,01	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Avistada somente um dia - dados insuficientes para uma análise confiável.	Não
<i>Dendropsophus sp.</i>	0,01	0,01	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Avistada somente um dia - dados insuficientes para uma análise confiável.	Não
<i>Dipsas variegata</i>	0,01	0,01	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Somente duas avistagens - dados insuficientes para uma análise confiável	Não
<i>Epicrates cencria</i>	0,01	0,01	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Somente uma avistagem - dados insuficientes para uma análise confiável.	Não
<i>Hydrops sp.</i>	0,01	0,01	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Somente uma avistagem - dados insuficientes para uma análise confiável.	Não

Tabela 2: Resultado obtido para a Herpetofauna.

<i>Kentropix cf. striata</i>	0,01	0,01	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Somente uma avistagem - dados insuficientes para uma análise confiável.	Não
<i>Leptodactylus podicipinus</i>	0,02	0,01	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Somente duas avistagens - dados insuficientes para uma análise confiável	Não
<i>Leptodactylus stenodema</i>	0,2	0,25	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	O erro padrão da detectabilidade é muito grande, indicando imprecisão na valor calculado. Portanto não se pode afirmar que a espécie possui detectabilidade razoável.	Não
<i>Leptodeira anullata</i>	0,02	0,02	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Somente três avistagens - dados insuficientes para uma análise confiável	Não
<i>Mastigodrias boddaerti</i>	0,01	0,01	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Somente uma avistagem - dados insuficientes para uma análise confiável.	Não
<i>Osteocephalus leuprieri</i>	0,08	0,07	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Baixa detectabilidade, porém erro padrão elevado.	Não
<i>Oxyrhopus cf petola</i>	0,01	0,01	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Somente uma avistagem - dados insuficientes para uma análise confiável.	Não
<i>Phyllodrias viridissima</i>	0,01	0,01	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Somente uma avistagem - dados insuficientes para uma análise confiável.	Não
<i>Pristimantis cf fenestratus</i>	0,01	0,01	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Somente uma avistagem - dados insuficientes para uma análise confiável.	Não
<i>Pseudoboa sp</i>	0,01	0,01	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Somente duas avistagens - dados insuficientes para uma análise confiável	Não
<i>Scarthyla sp.</i>	0,01	0,01	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Avistada somente um dia - dados insuficientes para uma análise confiável.	Não
<i>Scinax boesemani</i>	0,01	0,01	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Somente duas avistagens - dados insuficientes para uma análise confiável	Não

Tabela 3: Resultado obtido para a Mastofauna terrestre.

	Detectabilidade	Erro Padrão da detectabilidade	Modelo Selecionado	Explicação	Outro Modelo com AIC < 3.00
<i>Coendou sp.</i>	0,06	0,04	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Espécie com baixa detectabilidade.	Não
<i>Dasyopus kappleri</i>	0,01	0,01	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Somente uma avistagem - dados insuficientes para uma análise confiável.	Não
<i>Dasyopus novencinctus</i>	0,03	0,03	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Somente duas avistagens - dados insuficientes para uma análise confiável.	Não
<i>Marmosa cf lepida</i>	0,01	0,01	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Somente uma avistagem - dados insuficientes para uma análise confiável.	Não
<i>Nectomys sp.</i>	0,01	0,01	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Somente uma avistagem - dados insuficientes para uma análise confiável.	Não
<i>Oecomys rex</i>	0,01	0,01	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Somente uma avistagem - dados insuficientes para uma análise confiável.	Não
<i>Proechimys cuvieri</i>	0,01	0,01	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Somente uma avistagem - dados insuficientes para uma análise confiável.	Não

Tabela 4: Resultado obtido para os Quirópteros.

	Detectabilidade	Erro Padrão da detectabilidade	Modelo Selecionado	Explicação	Outro Modelo com AIC < 3.00
<i>Anoura geoffroyi</i>	0,12	0,06	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Espécie de baixa detectabilidade.	Não
<i>Carollia castanea</i>	0,26	0,19	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Espécie de detectabilidade relativamente baixa, porém com elevado erro padrão.	Não
<i>Micronycteris homezi</i>	0,04	0,04	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Avistada somente um dia - dados insuficientes para uma análise confiável.	Não
<i>Pteronotus gymnonotus</i>	0,04	0,04	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Avistada somente um dia - dados insuficientes para uma análise confiável.	Não
<i>Sturnira lillium</i>	0,08	0,05	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Espécie de baixa detectabilidade.	Não
<i>Thyroptera discifera</i>	0,04	0,04	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Avistada somente um dia - dados insuficientes para uma análise confiável.	Não

<i>Glyphonycteris silvestris</i>	0,03	0,19	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Espécie de baixa detectabilidade.	Não
<i>Peropteryx leucoptera</i>	0,03	0,03	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Avistada somente um dia - dados insuficientes para uma análise confiável.	
<i>Pteronotus gymnonotus</i>	0,03	0,03	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Avistada somente um dia - dados insuficientes para uma análise confiável.	
<i>Rhinophylla sp.</i>	0,03	0,03	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Avistada somente um dia - dados insuficientes para uma análise confiável.	Não
<i>Eptesicus sp.</i>	0,03	0,03	Detectabilidade constante entre dias e entre áreas	Avistada somente um dia - dados insuficientes para uma análise confiável.	

ANEXO 2

CONSIDERAÇÕES SOBRE AS
ESPÉCIES
EXCLUSIVAMENTE REGISTRADAS DA AID

QUIRÓPTEROS

Anoura geoffroy

Distribuição geográfica ampla, do México ao Peru, Bolívia e em todos os biomas do Brasil. Encontrada em matas primárias e secundárias, pomares, em ambientes urbanos e rurais (Marinho Filho e Sazima, 1998). (IUCN: Baixo risco)

Carollia castanea

Está descrita por Perachi ET AL. 2006 para AC

,AM, MT, PA e RO. Habitam áreas florestadas e toleram áreas degradadas (Reid, 1997). (IUCN: Baixo risco)

Micronycteris homezi- Descrita unicamente para o bioma amazônico, o único espécime coletado por Simmons & Voss (1998) foi em rede de dossel, em altura entre 18 e 21 m, em área de floresta primária, o que pode explicar sua raridade em inventários. Bernard, 2001, capturou a espécie em áreas mais abertas (savana amazônica). (Não tem status na IUCN, no Brasil é considerada com dados insuficientes)

Pteronotus gymnotus - Ocorre do México ao Peru, Bolívia, Guianas e Brasil, onde ocorre no Amazonas, Mato Grosso, Goiás, Pará e Piauí, Roraima e DF. É menos frequente que outras espécies da família Mormopidae, mas pode ser encontrada em abundância em áreas abertas e secas.

Pteropteryx leucoptera

Ocorre nas Guianas, Peru, Colômbia, Venezuela e Amazônia. No Brasil também ocorre em Pernambuco. Está associada às áreas de floresta primária e secundária. Na Amazônia, tem registro em áreas de savana (Bernard, 1999).

Glyphonycteris sylvestris

Ocorre do México ao Peru, no Brasil ocorre no Norte, Sudeste Sul na Amazônia e Floresta Atlântica, em áreas de floresta primária ou secundária madura, usualmente em reduzido número de indivíduos.

(IUCN: baixo risco)

Rhinophylla fisherae

Ocorre na Colômbia, Equador, Peru, Venezuela. NO Brasil ocorre no Acre, Amapá, Pará e Roraima. Na Amazônia Central está mais frequentemente associada aos fragmentos florestais do que às savanas.

Na IUCN está categorizada com baixo risco de extinção, entretanto há possibilidade de vir a se enquadrar futuramente como vulnerável.

Sturnira lilium

No Brasil distribui-se por todo o seu território (Eisemberg e Redford, 1999). É bem adaptada à modificações do ambiente, sendo encontrada em áreas alterados por toda a sua distribuição (Brosset e Charles-Dominique, 1990; Evelyn e Stiles 2003). Muito comum no Sudeste do Brasil, é considerada rara em inventários na região amazônica. (IUCN: não ameaçada, baixo risco)

Thyroptera discifera

Distribui-se na Nicarágua, Panamá, Colômbia, Amazônia Brasileira, Peru e Bolívia. No Brasil há registros para Amazônia, Bahia, Mato grosso e Pará (Bezerra ET AL, 2005, Perachi ET AL. 2006). Regiam-se enrolados em folhas de Heliconiaceaes. (IUCN: baixo risco)

BIBLIOGRAFIA

Bernard, E. 2001. Vertical stratification of bat communities in primary forest of Central Amazon, Brazil. *Journal of Tropical Ecology*, 17(1): 115-126.

Bezerra, A. M R., F. Escarlante-Tavares, and J. Marinho-Filho. 2005. First record of *Thyroptera discifera* (Chiroptera: Thyropteridae) in the Cerrado of central Brazil. *Acta Chiropterologica* 7:165-188.

Brosset, A.P. & P. Charles-Dominique. 1990. The bats from French Guiana: a taxonomic, faunistic and ecological approach. *Mammalia*, Paris, 54: 509-560.

Evelyn, M.J. & Stiles, D.A. 2003. Roosting requirements of two frugivorous bats (*Sturnira lilium* and *Artibeus intermedius*) in fragmented neotropical forest. *Biotropica* 35(3): 405-418.

Marinho Filho, J. ; Sazima, I. 1998. Brazilian bats and conservation biology: A first survey. In: Kunz, T.H. & Racey, P.A. (EDS). (Org.). *Bat Biology and Conservation*. Washington: Smithsonian Institution Press, p. 282-294.

Peracchi, A.L., LIMA, I.P., REIS, N.R., NOGUEIRA, M.R. & FILHO, H.O. 2006. Ordem Chiroptera. In Mamíferos do Brasil (N.R. Reis, A.L. Peracchi, W.A. Pedro & I.P. Lima, eds.). Universidade Estadual de Londrina, Londrina, p.153-230.

Reid, F.A. 1997. A field guide to the mammals of Central America and Southern Mexico. New York, Oxford University Press, XIV+334p.

Simmons, N. B. and R. S. Voss. 1998. The mammals of Paracou, French Guiana: a Neotropical lowland rainforest fauna. Part 1. Bats. Bulletin of the American Museum of Natural History 237:1-219.

AVES

Accipiter poliogaster

Distribuição: Argentina; Bolívia; Colômbia; Equador; Guianas ; Paraguai; Peru; Suriname; Venezuela, Brasil Amazônico e centro-meridional, inclusive no rio de Janeiro, São Paulo e rio grande do sul (Sick, 2001)

IUCN: LC

Atticora fasciata -

Espécie ribeirinha da Amazônia. É em várias regiões a andorinha dominante em beira de rio. Ocorre das Guianas e Venezuela à Bolívia, ao Norte de Mato Grosso (Xingu) e leste do Pará (Sick, 2001).

IUCN: LC

Buteogallus urubitinga -

Ocorre do México à Argentina, todo o Brasil; não é raro. (...) Caça, na beira da mata e nos brejos, rãs...; pesca bem (Sick, 2001)

IUCN: LC

Chaetura chapmani -

Ocupa áreas de florestas baixas e matas secundárias do nível do mar a 1.600 m no Panamá, Colômbia, Venezuela, Guianas, Suriname, Brasil. É descrita como incomum em grande parte de sua área de distribuição.

IUCN: LC

Chloroceryle amazona

Ocorre do México à Argentina e em todo o Brasil. (...) Vive em grandes rios, lagos, lagoas, manguezais e à beira-mar, sempre que houver buracos em que possa nidificar (Sick, 2001).

IUCN: LC

Columbina passerina

Ocorre do sul dos EUA ao norte do Brasil, meridionalmente até a Bahia (Sick, 2001). É encontrada em locais campestres bem abertos, podendo portanto invadir cidades, por exemplo, Belém (Pará).

IUCN: LC

Daptrius ater

Ocorre do Norte da América do Sul, meridionalmente até o Maranhão, Mato Grosso e Bolívia (Sick, 2001). É frequentemente encontrada em clareiras, em Beira de rio,; aproxima-se de ranchos.

IUCN: LC

Falco rufigularis -

Ocorre do México à Bolívia e norte da Argentina, em todo o Brasil exceto Santa Catarina e Rio Grande do Sul, onde quer que haja florestas; ocorre inclusive no Rio de Janeiro (também no ex-estado da Guanabara) e em São Paulo, não sendo comum em nenhum lugar onde ocorre (Sick, 2001).

IUCN: LC

Harpagus bidentatus - IUCN: LC

Ocorre do México a Bolívia e Brasil na Amazônia e no leste do Brasil, nas florestas da baixada de Pernambuco ao Rio de Janeiro (Sick, 2001). Frequenta diversos estratos arbóreos (...)

IUCN: LC

Inezia subflava - IUCN: LC

Ocorre das Guianas e Colômbia ao norte de Mato Grosso e Tocantins (Pará, Geralmente associada à beira de rios (Sick, 2001).

IUCN: LC

Leucopternis melanops -

Relativamente raro e restrito as florestas ao norte do Amazonas (Sick, 2001).

IUCN: LC

Molothrus bonariensis -

Pássaro bastante conhecido em todo Brasil. (...) Habitam paisagens meio abertas, campos de cultura e pastos. Associam-se ao gado sobre o qual pousam para ampliar seu horizonte. (...) Ocorre do Panamá e das Antilhas, através da maior parte da América do Sul, até a Argentina e Chile, e em todas as regiões do Brasil (Sick, 2001).

Myrmotherula surinamensis

Ocorre do Panamá à Amazônia, no Brasil até o norte de Mato Grosso (alto Xingu), leste do Pará e Maranhão (Sick, 2001). Vive na mata ribeirinha, geralmente nas copas embora nidifique em ramaria baixa sobre a água

IUCN: LC

Pilherodius pileatus

Ocorre do Panamá ao Paraguai, Bolívia e no Brasil, exceto o Rio Grande do Sul e Nordeste Habita rios e lagos orlados de mata, solitário, não sendo comum em lugar nenhum; aparece em poços ao lado da "Transamazônica" o que corresponde a uma nova colonização (Sick, 2001).

IUCN: LC

Poecilatriccus (Todiostrosum) fumifrons

Habita a vegetação de regeneração emaranhada da borda da floresta. Ocorre no Nordeste do Brasil na faixa florestada do litoral da Paraíba ao recôncavo baiano e na região de Belém (Novaes 1967) e região transicional do Maranhão (Hellmayr 1929) e do alto Xingu (Fry 1970; H.Sick), está atualmente expandindo sua área de ocorrência para o sul do recôncavo baiano, onde já existe em capoeiras da região de Valença (B.M. Whitney, J.F. Pacheco (Sick, 2001).

IUCN: LC

Progne subis

A andorinha mais popular dos EUA, o *purple martin*. (...) *Progne subis* é espécie sinantrópica muito popular na América do Norte. O Louisiana Peace Memorial abriga 1.116 ninhos delas, que

emigram em setembro indo até a Bolívia e ao sul do Brasil: São Paulo, Rio de Janeiro (novembro, março, abril, maio), espírito santo (outubro, fevereiro), Amazonas (novembro, em março ainda em grande número), Pará (janeiro, fevereiro). Dois indivíduos anilhados nos EUA foram apanhados no Brasil. É esta espécie que se concentra em grandes bandos no interior de São Paulo no fim e começo do ano, inclusive campinas (Sick, 2001).

IUCN: LC

Progne tapera -

Habita o campo e a paisagem aberta de cultura. Ocorre da Argentina, Uruguai, Paraguai e Bolívia ao norte do continente, onde a população meridional se encontra, durante as migrações, com os representantes residentes setentrionais que se reproduzem na Amazônia. Ocorre no sul apenas nos meses mais quentes, nidificando; as acumulações migratórias já se notam, em fevereiro (rio de Janeiro) (Sick, 2001).

IUCN: LC

Sakesphorus luctuosus

Vive em brenhas na mata ribeirinha; ocorre da margem setentrional do Amazonas ao Mato Grosso, Goiás e sudeste do Pará (Sick, 2001).

Tangara punctata

Habita a copa das árvores. Ocorre das Guianas e Venezuela até a margem setentrional do baixo Amazonas, área de Belém e Maranhão; também Equador e Bolívia (Sick, 2001).

IUCN: LC

Willisornis poecilinotus

Ocorre das Guianas e Venezuela ao Mato Grosso (altos rios Xingu e Paraguai), Pará e Maranhão. Vive na mata de terra firme e mata ribeirinha adjacente ao lado de *Myrmoborus leucophrys*, *Thamnophilus amazonicus* (Mato Grosso) (Sick, 2001).

IUCN: LC

Xipholena punicea

Espécie da Amazônia setentrional (...) Ocorre ao norte do baixo Amazonas (Amapá) até as Guianas, Venezuela e alto Amazonas, de onde alcançam a margem oriental do rio Madeira também o baixo rio Tapajós. Manaus, onde não é raro (Sick, 2001).

IUCN: LC

Fonte:

Sick, H. 2001 Ornitologia Brasileira. Ed. Nova Fronteira. Rio de Janeiro. 862 pp.

www.iucnredlist.org/

MAMÍFEROS TERRESTRES

Dasypus kappleri - Este tatu também denominado de tatu-de-quinze-quilos ocorre na Colômbia, Venezuela, e no sul das Guianas através da bacia amazônica do Equador, Peru e Brasil e norte da Bolívia (Wetzel, 1982). O único bioma brasileiro em que esta espécie ocorre é a Amazônia (Fonseca et al., 1996).

Habita as florestas tropicais das bacias da Amazônia e do Orinico (Wetzel, 1982).

Não há estudos sobre as populações de *Dasypus kappleri*, entretanto esta espécie ocorre em várias áreas protegidas e acredita-se que não esteja sob forte pressão de caça (Aguiar, 2004).

IUCN:LC

Dasypus novemcinctus

Ocorre desde o sul dos Estados Unidos atravessando a América Central até o Noroeste da Argentina e do Uruguai (McBee & Baker, 1982). Os biomas brasileiros de ocorrência desta espécie são a Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal e Campos Sulinos (Fonseca et al., 1996)

É uma espécie comum, que habita uma ampla variedade de habitats, desde florestas decíduas até florestas tropicais, ocorrendo também em ambientes áridos como os Llanos da Venezuela e da Colômbia e a Caatinga do Brasil (Eisenger & Redford, 1999).

IUCN:LC

Marmosa cf lepida

Apresenta área de distribuição que se estende do centro da Colômbia ao centro da Bolívia, incluindo também o Suriname e os estados brasileiros do Amazonas e Pará, ao sul do rio Amazonas e oeste do rio Tapajós (Rossi, 2005). Encontra-se em florestas de terras baixas. É uma espécie rara mas com ampla distribuição. Fonte: Mamíferos do Brasil

IUCN:LC

Oecomys rex

Ocorre da Venezuela, através das Guianas ao extremo Nordeste do Brasil, Norte da Amazônia (Amapá e Amazonas). Ocorre em florestas secundárias e degradadas.

IUCN:LC

Proechimys cuvieri - LC

Ocorre na Amazônia, Guianas, Venezuela a Carajás (PA), no Brasil, ao longo dos rios Amazonas, Solimões e Juruá, estados do Acre, Amazônia, Roraima, Amapá e Pará. Está presente em florestas preservadas e alteradas. Native: Brazil; French Guiana; Guyana; Peru; Suriname; Venezuela

Fontes:

Mamíferos do Brasil

Nélio R. Reis, Adriano Peracchi, Wagner Pedro e Isaac Lima

ED. UEL

Londrina, Paraná

www.iucnredlist.org/

HERPETOFAUNA

Chironius flavolineatus -

No Brasil ocorre desde a Ilha de Marajó, no Pará, até áreas abertas do nordeste, sendo comum nas regiões central, noroeste e sudoeste do Brasil (Pinto *et al.*, 2008). Esta espécie foi registrada em Tapiraí e Piedade, SP. É terrestre, diurna e arborícola, alimenta-se de rãs e pequenos lagartos e é ovípara. São extremamente comuns em alguns lugares, sendo possível observar-se até seis indivíduos numa manhã.

Referência Bibliográfica: Condez, T.H.; Sawaya, R.J.; Dixo, M. 2009. Herpetofauna dos remanescentes de Mata Atlântica da região de Tapiraí e Piedade, SP, sudeste do Brasil. Biota Neotrop. Campinas, SP, vol. 9, n° 1.

Dendropsophus minutus - Os principais ambientes de ocorrência da espécie são: solo encharcado (brejo) em áreas de pastagem e lagoas temporárias associadas a ressurgências. A espécie possui uma abundância freqüente e está distribuída em todo o território brasileiro. Possui hábito arborícola e atividade noturna. Ocorre do Andes ao Sudeste das Guianas, muito comum no Brasil.

A espécie está na IUCN como Least Concern.

Referências Bibliográficas:

Uetanabaro, M.; Souza, F.L.; Landgraf Filho, P.; Beda, A.F.; Brandão, R.A. 2007. Anfíbios e répteis do Parque Nacional da Serra da Bodoquena, Ato Grosso do Sul, Brasil. Biota Neotrop. Campinas, SP, vol. 7, n° 3.

Silvano, D.; Azevedo-Ramos, C.; La Marca, E.; Coloma, L.A.; Ron, S.; Langone, J.; Baldo, D.; Hardy, J. 2004. *Dendropsophus minutus*. In: IUCN 2009. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2009.1. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 22 July 2009.

Dendropsophus nanus - Os principais ambientes de ocorrência da espécie são: campo úmido com nascente e lagoa artificial circundada por vegetação marginal. A espécie foi registrada do Nordeste da Argentina ao Sul do Brasil Brazil; Paraguai Uruguai.

IUCN = LC

Referências Bibliográficas:

Uetanabaro, M.; Souza, F.L.; Landgraf Filho, P.; Beda, A.F.; Brandão, R.A. 2007. Anfíbios e répteis do Parque Nacional da Serra da Bodoquena, Ato Grosso do Sul, Brasil. Biota Neotrop. Campinas, SP, vol. 7, n° 3.

Steffen Reichle, Lucy Aquino, Guarino Colli, Débora Silvano, Cláudia Azevedo-Ramos, Rogério Bastos 2004. *Dendropsophus nanus*. In: IUCN 2009. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2009.1. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 22 July 2009.

Dipsas variegata (pavarina)

Possui distribuição na região Amazônica, é terrestre, arborícola e noturna, alimentando-se de lesmas e caramujos.

IUCN LC

Epicrates cenchria -

Serpente de médio porte, raramente atinge 1,80m, é conhecida como a salamanta da Amazônia possui hábito noturno e habitat semi-arborícola, encontrada no cerrado, vivem próximas a troncos e pedras e podem permanecer longos períodos dentro d'água. Ocorrem 5 subespécies no Brasil: *E. c. assisi* (distribuída por todo o semi-árido brasileiro); *E. c. hygrophilus* (distribuída na Mata Atlântica, comum no sul da Bahia); *E. c. cenchria* (distribuída por toda a bacia Amazônica, sendo a maior subespécie); *E. c. crassus* (típica do cerrado do Brasil Central); *E. c. barbouri* (encontrada na ilha de Marajó, juntamente com a *E. c. cenchria*). Possuem hábitos crepuscular e

noturno e é terrestre, alimenta-se de lagartos, aves e seus ovos. É vivípara, parindo de 6 a 20 filhotes.

Encontra-se com ameaçada de extinção na CITES (Apêndice II).

Referência Bibliográfica: Freitas, M.A. 2003. Serpentes Brasileiras. UEFS/Ba. 160 p.

Leptodactylus podicipinus - Os principais ambientes de ocorrência da espécie são: floresta estacional semidecidual aluvial e solo encharcado (brejo) em áreas de pastagem. A espécie foi registrada para Paraguai, Uruguai, Argentina e Brasil central e norte, na Bacia Amazônica. Vive em habitats abertos, frequentemente em poças.

IUCN = LC

Referência Bibliográfica:

Uetanabaro, M.; Souza, F.L.; Landgraf Filho, P.; Beda, A.F.; Brandão, R.A. 2007. Anfíbios e répteis do Parque Nacional da Serra da Bodoquena, Ato Grosso do Sul, Brasil. Biota Neotrop. Campinas, SP, vol. 7, n° 3.

Ronald Heyer, Steffen Reichle, Débora Silvano, Claudia Azevedo-Ramos, Diego Baldo, Claude Gascon 2004. *Leptodactylus podicipinus*. In: IUCN 2009. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2009.1. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 22 July 2009.

Scinax boesemani

Ocorre na Venezuela, Guiana, Suriname, Guiana Francesa e Amazonas e Pará. É espécie comum, habitando florestas e bordas. É bem adaptada á perturbações antrópicas, é frequentemente associada à poças.

IUCN = LC

Referência Bibliográfica:

Miguel Trefaut Rodrigues, Abraham Mijares 2004. *Scinax boesemani*. In: IUCN 2009. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2009.1. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 22 July 2009.

Scinax funereus -

Geographic Range

Amazonia, Equador, Peru e no Norte do Brasil. É associada a florestas, bordas e plantações de banana. Também são encontradas em poças temporárias.

IUCN = LC

Referência Bibliográfica:

Ariadne Angulo, Claudia Azevedo-Ramos, Luis A. Coloma, Santiago Ron 2004. *Scinax funereus*. In: IUCN 2009. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2009.1. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 22 July 2009.

Scinax nebulosus

Ocorre na Venezuela e Guianas. No Brasil, ocorre no Ceará e Maranhão. Tem distribuição na Guiana Francesa registrada por um estudo. É encontrada em florestas primárias e secundárias. Frequentemente associada a água.

IUCN = LC

Referência Bibliográfica:

Enrique La Marca, Robert Reynolds, Claudia Azevedo-Ramos 2004. *Scinax nebulosus*. In: IUCN 2009. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2009.1. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 22 July 2009.

Scinax ruber - O principal ambiente de ocorrência da espécie é o solo encharcado (brejo) em áreas de pastagem. Ocorre na Bolívia, Colômbia, Equador, Guianas, Peru, Venezuela e na Bacia do Amazonas. É uma espécie comum, abundante em poças nas estações chuvosas. Também nas bordas de estradas e em áreas cultivadas.

IUCN = LC

Referência Bibliográfica:

Uetanabaro, M.; Souza, F.L.; Landgraf Filho, P.; Beda, A.F.; Brandão, R.A. 2007. Anfíbios e répteis do Parque Nacional da Serra da Bodoquena, Ato Grosso do Sul, Brasil. Biota Neotrop. Campinas, SP, vol. 7, n° 3.

Frank Solís, Roberto Ibáñez, César Jaramillo, Querube Fuenmayor, Claudia Azevedo-Ramos, Enrique La Marca, Luis A. Coloma, Santiago Ron, Jerry Hardy, Blair Hedges, Beatrice Ibéné, Michel Breuil, Robert Powell 2004. *Scinax ruber*. In: IUCN 2009. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2009.1. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 22 July 2009.

Typhlops reticulatus - Serpente não peçonhenta de pequeno porte (atingindo 48 cm), sendo a maior espécie do gênero. Possui distribuição na região Amazônica (Venezuela), é fossorial e a

alimenta-se de saúvas *Atta* sp, é ovípara colocando 10 ovos. Aparecem mais em chuvas abundantes, quando suas galerias ficam inundadas.

Referência Bibliográfica: Freitas, M.A. 2003. Serpentes Brasileiras. UEFS/Ba. 160 p.