II SIMPÓSIO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA DA UNIFESSPA
A Pesquisa Científica e as Interações com a Realidade Amazônica
1 E 2 DE FEVEREIRO DE 2018

Médios e grandes mamíferos da Reserva Biológica do Tapirapé

L. C. M. Paz[1] ; W. R. N. Júnior[1]; C. R. Maciel[1]; R.R. Silva[1]
[1]*Laboratório de Zoologia, Faculdade de Ciências Biológicas, Instituto de Estudos em Saaúde e Biológicas - UNIFESSPA, 68.500-000, Marabá-PA, Brasil*

Palavras-Chave: Reserva biológica do Tapirapé, biodiversidade, armadilhas fotográficas.

1. INTRODUÇÃO

O domínio amazônico se estende por uma área de 6.717.772 Km² e é a maior floresta tropical do planeta. Uma característica importante deste domínio é a fisionomia da sua vegetação, que pode variar de aberta (arbustos, ervas ou pequenas árvores) para áreas fechadas (floresta aluvial, floresta seca e floresta pluvial). A floresta amazônica também traz o título do domínio mais diverso na Terra e abriga cerca de um terço de toda a diversidade de mamíferos sul-americanos [1].

A fauna de mamíferos é provavelmente o grupo faunístico mais estudado nos sítios amazônicos. Apesar de anos de pesquisa em toda a Amazônia, existem poucos inventários completos e confiáveis para apoiar informações sobre o número de espécies, densidades, história natural, ecologia e outras características sobre a maioria das espécies raras e evasivas de mamíferos [2].

A Amazônia brasileira apresenta as maiores taxas de desflorestamento no mundo tropical nos últimos anos, e sofre grande pressão humana na exploração dos recursos naturais [3]. Para proteger a biodiversidade amazônica e a maior província mineral do mundo (Província de Carajás), o governo brasileiro criou um grande bloco de unidades de conservação localmente chamado mosaico de Carajás, formado por cinco unidades de conservação (Floresta Nacional de Carajás, Floresta Nacional Tapirape-Aquiri, Floresta Nacional de Itacaiunas, Área de Proteção Ambiental Igarape-Gelado, Reserva Biológica do Tapirapé e território Indígena Xikrin Catete), composto por 1.200.000 hectares. A área de estudo, Reserva Biológica de Tapirapé (REBIOTA) é uma Unidade de Conservação insubstituível e de proteção integral do Sudeste do Pará, sendo as únicas atividades permitidas em seu interior, atividades de pesquisa e de educação.

O presente estudo tem como objetivo inventariar a fauna de médios e grandes mamíferos presentes na REBIOTA, a fim de avaliar a importância desta UC para a manutenção da biodiversidade local.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Durante 57 dias, no final da estação chuvosa, realizamos um inventário de médios e grandes mamíferos, utilizando armadilhas fotográficas. Foram utilizadas 11 armadilhas fotográficas em dois tipos de floresta (Aluvial e de planície) distantes, umas das outras, aproximadamente 1000m. As câmeras foram programadas e posicionadas a uma altura de 30-50 cm acima do solo com inclinação visando o máximo do campo de visão. O local de instalação foi escolhido de forma aleatória, porém tentando maximizar o número de capturas com pontos estratégicos como beira de riacho ou trilhas de animais. Utilizamos armadilhas de câmeras digitais (Moultrie® M-550 Gen2) programadas para tirar fotos em intervalos de 10 segundos. Duas câmeras foram configuradas para o modo de vídeo, com 10 segundos de

filmagem e 1 minuto entre os vídeos. Outras duas câmeras foram configuradas no modo de foto e vídeo, e o resto do equipamento foi configurado apenas no modo de foto. As câmeras operavam 24 horas por dia durante todo o período de amostragem.

O esforço de amostragem foi calculado multiplicando o número de câmeras colocadas (n = 11) pelo número de dias que estavam operando (um dia = 24h) [4,5] e o sucesso da amostragem foi expresso em porcentagem, usando a fórmula: (número de registros independentes / esforço de amostragem) x 100. Estimamos a freqüência de captura de acordo com a fórmula (Número de fotografias espécies / Total de fotografias x 100), e consideramos, como um registro independente, fotografias de uma mesma espécie registradas em um intervalo de uma hora. Após a coleta, as câmeras foram analisadas com o objetivo de identificação das espécies de acordo com a literatura especializada. A riqueza de espécies foi calculada utilizando estimadores não-paramétricos por meio do programa EstimateS [6].

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após um total de 57 dias de amostragem obtivemos 207 registros fotográficos de 15 espécies diferentes de mamíferos, totalizando um esforço de 627 câmeras/dia. O sucesso total de amostragem foi estimado em 23,7%. Os registros confirmaram a presença de cinco espécies dentro da reserva, que só haviam sido registradas por vocalização ou pegadas do lado de fora da UC (Mazama nemorivaga, M. americana, Pecari tajacu, Panthera onca e Puma concolor). O inventário anterior feito em 2008 analisou um total de 22 espécies, incluindo primatas, que correspondem a 32% das espécies (n=7) [7]. No entanto, o presente inventário completou a lista de espécies, confirmando por meio de registros fotográficos, a presença de cinco espécies antes conhecidas apenas no entorno da reserva. O uso de armadilhas fotográficas em inventários, contribui não só para confirmar a identidade das espécies, mas também para registrar espécies discretas e reduzir o esforço humano em pesquisas diretas, aumentando a área e o esforço de amostragem.

As câmeras registraram com sucesso 68% (n=15) das espécies conhecidas para a área. Apesar das análises de rarefação demonstrarem que o esforço amostral não foi suficiente para registrar todas as espécies do local, é possível perceber que apenas um mês de amostragem (330 dias/câmera) foi suficiente pra registrar a metade das espécies de médios e grandes mamíferos terrestres previstos para a área. As espécies mais comuns foram registradas com um esforço de 200-400 câmera/dia. No entanto, espécies mais evasivas como os felinos determinam o esforço necessário pra completar um inventário. Todas as espécies de felinos (P.onca, P. concolor e P. yagouaroundi) foram registradas na REBIO após 450 câmera/dia. Estudos anteriores [4,8] apontam uma alta correlação entre riqueza e esforço e, mesmo registrando 68% da fauna prevista para a REBIO, há algumas espécies que foram representadas por apenas uma foto, demonstrando a dificuldade de detectar espécies raras.

As espécies mais frequentemente registradas foram o porco-do-mato (Tayassu pecary; n = 53), seguido do caititu (Pecari tajacu; n = 44), e a paca (Cuniculus paca; n = 35). Em termos de conservação, enfatizamos a presença de cinco espécies classificadas como vulneráveis (VU), de acordo com a IUCN (2016); Panthera onca (onça pintada), Puma yagouaroundi (gato mourisco), onça parda (Puma concolor), anta (Tapirus terrestris), e o porco-do-mato (Tayassu pecari) na área de estudo. As frequências de captura mostram que existem muitas espécies esquivas e que algumas são comuns, apontando a necessidade de mais esforço de amostragem na área.

Analisamos as diferenças nas taxas de capturas entre o período diurno (05h01 - 17h00) e noturno (17h01 - 05h00). O numero de registros (n = 112); espécies (n = 12) e sucesso de captura (18%) foram maiores no período noturno do que o período diurno (95 registros, 10 espécies e 15% de sucesso de captura). Apesar dos números gerais, não houve diferença nas

taxas de capturas entre os períodos, porém identificamos que Nasua nasua, Saimiri sciureus e Puma yagouaroundi foram registradas exclusivamente durante o dia. Enquanto Puma concolor, Cuniculus paca, Dasypus sp e Sylvilagus brasiliensis foram registrados apenas à noite.

A Reserva Biológica de Tapirapé está localizada no chamado Arco do desmatamento, uma área de intensa degradação ambiental [9] e é a única área protegida e de proteção integral de um conjunto de cinco unidades de conservação do complexo de Carajás. Desde a década de 80, o governo brasileiro investiu na exploração e busca de minerais no complexo de Carajás. A proximidade do complexo REBIOTA de Carajás e a extração de minério de ferro associada às grandes áreas de vida necessárias para a sobrevivência de grandes mamíferos e à falta de inventários na Amazônia, tornam o conhecimento da diversidade e abundância de espécies fundamental para a sua conservação. Este trabalho mostra como a REBIOTA tem um papel central na conservação de espécies de mamíferos médio e grande porte na Amazônia do sudeste paraense. Logo, é importante entender o impacto do desenvolvimento econômico sobre essas espécies para estabelecer prioridades de conservação, tais como seleção de áreas para a conservação e estratégias para garantia a preservação de espécies em áreas públicas e privadas da região.

4. CONCLUSÃO

De acordo com o Plano Nacional de Áreas Protegidas, o REBIOTA é uma área protegida de extrema importância biológica [10]. A importância da REBIOTA é maior devido ao fato de ser um fragmento representativo da vegetação original, o que é raro nas áreas privadas da região, ocupadas por grandes fazendas e projetos agrícolas. Mesmo com outras áreas protegidas nas proximidades, a REBIOTA é a única área de "Proteção Integral", e isso lhe confere um papel central para a conservação de espécies nesta província amazônica. Nossos registros demonstram que a alta diversidade de mamíferos que vivem em REBIOTA aumenta sua importância para a manutenção dos processos ecológicos. Além disso, os registros ajudam a criar uma lista mais abrangente de espécies de mamíferos terrestres presentes na região de Carajás e ajudam especialistas a tomar decisões mais apropriadas quanto ao manejo da biodiversidade dessa área.

REFERÊNCIAS

[1] Wilson, D.E. & Reeder, D.M. 2005. Mammal Species of the World. A Taxonomic and Geographic Reference. Third. Baltimore, USA: Johns Hopkins University Press.

[2] Voss, R.S. & Emmons, L.H. 1996. Mammalian Diversity in Neotropical Lowland Rainforests : a Preliminary Assessment. Bulletin American Museum of Natural History 230: 1–115.

[3] INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE), Deforestation in Brazilian Amazonia, Sao Jose dos Campos, INPE, 1992.

[4] Tobler, M.W., Carrillo-Percastegui, S.E., Leite Pitman, R., Mares, R. & Powell, G. 2008. An evaluation of camera traps for inventorying large- and medium-sized terrestrial rainforest mammals. Animal Conservation 11: 169–178.

[5] Srbek-Araujo, A.C. & Chiarello, A.G. 2005. Is camera-trapping an efficient method for surveying mammals in Neotropical forests? A case study in south-eastern Brazil. Journal of Tropical Ecology 21: 121–125.

[6] Colwell, R.K. 2013. EstimateS, Version 9.1: Statistical Estimation of Species Richness and Shared Species from Samples. http://viceroy.colorado.edu/estimates/

[7] Ministério do Meio Ambiente, Biodiversidade, I.C.M. da & Ambiental Consulting. 2009. Plano de Manejo da Reserva Biológica do Tapirapé - Resumo Executivo. Brasilia.

[8] Negrões, N., Revilla, E., Fonseca, C., Soares, A.M.V.M., Jácomo, A.T.A. & Silveira, L. 2011. Private forest reserves can aid in preserving the community of medium and large-sized vertebrates in the Amazon arc of deforestation. Biodiversity and Conservation 2:,505–518.

[9] INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. 2006. Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite. Projeto PRODES. (www.dpi.inpe.br/prodesdigital). Acesso em: 11/20/2016