



IMPACTO DAS POPULAÇÕES HUMANAS NA RIQUEZA E COMPOSIÇÃO DE ESPÉCIES DE MAMÍFEROS EM FRAGMENTOS FLORESTAIS DE MATA ATLÂNTICA NO SUL DA BAHIA.

Tatiana Alves Fona e Franco

Bruno Marchena Romão Tardio; Filipe Souza Gudinho; Anna Carolina Cornélio Henriques; Nereyda Aracy Falconi López; Leandro da Silva Oliveira; Janete Gomes Abrão Oliveira

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, RVS de Una - Caixa Postal 008, Una, BA. CEP 45690 - 000. tatiana.franco@icmbio.gov.br

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Rebio de Una - Caixa Postal 008, Una, BA. CEP 45690 - 000. bruno.tardio@icmbio.gov.br

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (colaborador externo), Rebio de Una - Caixa Postal 008, Una, BA. CEP 45690 - 000. felipegudinho@yahoo.com.br

Universidade Estadual de Santa Cruz, Rodovia Ilhéus - Itabuna km 16, Salobrinho, Ilhéus, BA. CEP 45.662 - 000. accorne-lio@hotmail.com

Universidade Estadual de Santa Cruz, Rodovia Ilhéus - Itabuna km 16, Salobrinho, Ilhéus, BA. CEP 45.662 - 000. nereydafl@hotmail.com

Universidade Estadual de Santa Cruz, Rodovia Ilhéus - Itabuna km 16, Salobrinho, Ilhéus, BA. CEP 45.662 - 000. leo_oliveira82@hotmail.com

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (colaboradora externa), Rebio de Una - Caixa Postal 008, Una, BA. CEP 45690 - 000. janbiologa@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A Mata Atlântica é o *hotspot* com a segunda maior diversidade de mamíferos em todo o mundo, abrigando cerca de 20% de todas as espécies ameaçadas deste táxon no Brasil (Machado *et al.*, 2008). No entanto, a intensa fragmentação florestal e degradação dos habitats naturais, aliada à pressão de caça realizada pelas populações locais, são as principais causas da perda da diversidade de mamíferos da Mata Atlântica (Costa *et al.*, . 2005). A Reserva Biológica (Rebio) de Una e o Refúgio de Vida Silvestre (RVS) de Una são unidades de conservação contíguas que têm como principal objetivo garantir a viabilidade das populações das espécies da Mata Atlântica ameaçadas de extinção. No entanto, a grande quantidade de pessoas residentes no interior destas duas unidades de conservação contribui para a ocorrência de atividades ilícitas como o desmatamento, a extração ilegal de madeira, a caça, uso não controlado

do fogo ou a ocupação irregular. Contudo, o entendimento sobre o efeito da presença destas populações humanas nas comunidades de mamíferos torna-se importante para embasar estratégias de gestão e manejo para a conservação destas importantes áreas protegidas e as espécies de mamíferos.

OBJETIVOS

Este estudo teve como objetivo analisar o efeito da presença das populações humanas na riqueza e composição de espécies de mamíferos em fragmentos florestais de Mata Atlântica no Sul da Bahia.

MATERIAL E MÉTODOS

As amostragens dos mamíferos foram realizadas em seis fragmentos de Mata Atlântica na Rebio e no RVS de

Uma entre outubro de 2010 e março de 2011. Em cada fragmento, foi criado o maior transecto linear possível de forma que este cruzasse o fragmento de borda a borda. Em cada transecto foram realizados 15 km de censos diurnos para detecção de mamíferos. Foram montadas 20 estações de capturas, distantes 25 m entre si, cada uma com duas armadilhas de contenção no solo, duas no sub - bosque e uma parcela de areia. As armadilhas foram iscadas com uma mistura de fubá, pasta de amendoim, banana, sardinha e óleo de fígado de bacalhau e as parcelas de areia com banana, abacaxi e carne cozida. A amostragem foi conduzida durante seis dias consecutivos em cada fragmento. O censo das populações humanas foi realizado em toda a região da Rebio e RVS de Una, onde o número de pessoas por residência e a coordenada geográfica de cada moradia foram registrados. Para calcular o impacto potencial das populações humanas residentes (IPH), foi criado um índice que considerasse a densidade de pessoas (DENS) no entorno do fragmento e a distância de cada uma destas pessoas até a borda mais próxima deste fragmento (DIST). Este índice foi expresso pela equação $IPR = DENS/DIST$. Nestes cálculos foram considerados apenas os moradores em até 3 km de distância da borda de cada fragmento florestal. Para analisar o efeito do impacto das populações humanas residentes na riqueza e na composição de espécies de mamíferos, foram realizados dois modelos regressão linear simples. Nestas análises, a riqueza foi expressa pelo número de espécies em cada fragmento e a composição de espécies foi expressa pelos *scores* dos eixos resultantes de um Escalonamento Multidimensional Não Métrico (NMDS), realizado com o índice de dissimilaridade de Sorensen a partir da matriz de presença ou ausência das espécies nos seis fragmentos amostrados. Os métodos empregados neste trabalho fazem parte do projeto de pesquisa intitulado “Caracterização dos fragmentos florestais da Reserva Biológica e Refúgio de Vida Silvestre de Una e conservação de mamíferos terrestres e primatas ameaçados de extinção”, apoiado pela Diretoria de Biodiversidade do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).

RESULTADOS

Foram registrados 71 mamíferos pertencentes a 29 espécies, sendo dez roedores, seis marsupiais, seis carnívoros, quatro primatas, dois xenartros e um artiodátilo. A riqueza de espécies nos fragmentos variou de 9 a 16 espécies. O primeiro eixo do NMDS representou 68% da variância dos dados originais, sendo o único utilizado nas análises para representar a composição de espécies. A densidade de moradores residentes nos 3 km de entorno dos fragmentos florestais variou de 1,6 a 4,5 indivíduos/km² e a distância média dos moradores a

cada fragmento variou de 700 m a 1.562 m. O impacto das populações humanas apresentou efeito inverso na composição de espécies ($F = 7,748$; $r^2 = 0,660$; $p = 0,050$), mas não na riqueza de mamíferos ($F = 2,856$; $r^2 = 0,417$; $p = 0,166$). Analisando a ordenação das comunidades de mamíferos pelo gradiente de impacto das populações humanas residentes, verificou - se que *Cuniculus paca*, *Dasyprocta agouti* e *Dasyprocta septemcinctus* foram as espécies ocorrentes em quase todos os fragmentos. À medida que o impacto dos moradores foi maior no fragmento, as espécies incomuns de maior porte foram sendo substituídas por espécies menores e generalistas. Houve, então, uma mudança expressiva na composição de espécies, mas sem alteração significativa na riqueza de mamíferos. *Monodelphis americana*, *Marmosops incanus*, *Akodon cursor* e *Didelphis aurita* foram as espécies registradas principalmente em fragmentos com maior IPH. Estas espécies são consideradas generalistas, podendo habitar florestas maduras ou antropizados (Emmons, 1997). *Puma concolor* (onça - parda), *Leopardus pardalis* (jaguar), *Tayassu tajacu* (caititu) e *Cebus xanthosternus* (macaco - prego - de - peito - amarelo) foram as espécies mais sensíveis ao impacto dos moradores locais, ocorrendo apenas em fragmentos onde o IPH foi menor. Em geral, estes mamíferos de maior porte possuem grande demanda energética, necessitando de habitats menos antropizados que ofereçam maior abundância de recursos. Apresentam também longo tempo de gestação e menor número de proles em que os filhotes necessitam de um extenso cuidado parental, contribuindo com que as populações apresentem baixas densidades (McKinney, 1997). Além disto, são preferencialmente caçados pelas populações humanas locais por apresentarem maior rendimento de carne (Alvard *et al.*, 1997). Tais características favorecem a extinção local destes mamíferos (Mace e Balmford, 2000), principalmente em ambientes intensamente explorados por atividades humanas, como em fragmentos florestais de Mata Atlântica (Costa *et al.*, . 2005).

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo mostraram que a presença de moradores no entorno dos fragmentos florestais possibilitam o uso indevido dos recursos naturais, contribuindo para a perda de espécies mais raras e de maior porte, dando lugar a espécies generalistas de menor porte, pondo em risco inclusive espécies ameaçadas de extinção. Estes resultados evidenciam a urgência em se aproximar a gestão das unidades de conservação dos moradores locais, buscando promover a regularização fundiária na Rebio de Una e estabelecer formas de uso compatíveis com os objetivos do RVS de Una, conforme estabelece o Sistema Nacional de Unidades de

Conservação (SNUC).

REFERÊNCIAS

Alvard, M., Robinson, J., Redford, K. e Kaplan, H. 1997. The sustainability of subsistence hunting in the Neotropics. *Conservation Biology* 4: 977-982
Costa, L. P.; Leite, Y. L. R.; Mendes, S. R. e Ditchfield, A. D. 2005. *Conservação de Mamíferos no Brasil. Vol.1 n°1. Megadiversidade.* Mace, G. M. e A. Balmford. 2000. Patterns and processes in contemporary mammalian extinction. pp: 27 - 52. In Entwistle, A. e N. Duns-

tone (orgs.). *Priorities for the conservation of mammalian diversity.* Cambridge University Press, Cambridge.
Machado, A. B. M.; Drummond, G. M.; Paglia, A. P. (Ed.). *Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume II.* Brasília: Ministério do Meio Ambiente. p.8 - 287, 2008.
McKinney, M. L. 1997. Extinction vulnerability and selectivity: combining ecological and paleontological views. *Annual Review and Systematics* 28: 495 - 516.
Alvard, M. Robinson, J. Redford, K. and Kaplan, H. 1997. The sustainability of subsistence hunting in the Neotropics. *Conservation Biology* 4: 977-982.