



MONITORAMENTO DA MASTOFAUNA COM ARMADILHAS FOTOGRÁFICAS NO PARQUE ESTADUAL MATA DOS GODOY, LONDRINA - PR.

Rossi, L.B.¹

Panachão, E.I.^{1,2}; Arasaki, M.O.^{1,2}

1.MAE-Meio Ambiente Equilibrado (ONG MAE) Rua Tomazina, nº 229, Jardim Dom Bosco, 86060 - 660, Londrina, Paraná, Brasil. ongmae@ongmae.org.br / www.ongmae.org.br

2.Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEMA Rua Desembargador Motta, 3384. 80430 - 200 Curitiba - PR. email do autor: leopoldobopp@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A colonização do norte do Paraná gerou uma grande mudança na paisagem da região. Extensas coberturas florestais foram abertas principalmente para a produção do café e pela urbanização (Soares & Medri, 2002). A floresta estacional semidecidual, fisionomia vegetal do domínio da Mata Atlântica que cobria a região Norte do Paraná, sofreu intenso processo de fragmentação criando uma paisagem de remanescentes florestais com pouca ou sem conexões (Torezan, 2002). Estudos sobre a fragmentação florestal em comunidades animais foram realizados na região, principalmente com relação à avifauna (Anjos, 1998). Pouco foi estudado sobre a comunidade de mamíferos de médio e grande porte da região e sobre a ecologia deste grupo em ambientes fragmentados.

O Parque Estadual Mata dos Godoy (PEMG) é uma das maiores Unidades de Conservação do norte do Paraná. Com 680 hectares aproximadamente representa entre 1 a 3% da vegetação original da região em conjunto com outros pequenos fragmentos imersos em uma matriz de áreas cultivadas (Silveira, 2006). Também representa um importante refúgio para os mamíferos da região, alguns ameaçados de extinção como a Anta (*Tapirus terrestris* Linnaeus, 1758) e a Jaguatirica (*Leopardus pardalis* Linnaeus, 1758), servindo como fonte para a recolonização dos fragmentos florestais do seu entorno (Rocha & Sekiama, 2006).

A perda e a fragmentação de habitat, resultantes de atividades humanas, constituem as maiores ameaças aos mamíferos terrestres no Brasil, e estão relacionadas ao desenvolvimento econômico através do crescimento de áreas cultivadas e urbanas, aumento da densidade populacional, poluição atmosférica e aquática e aumento da malha rodoviária (Costa *et al.*, 005). As consequências desta devastação provocam mudanças na comunidade de mamíferos de maior porte relacionadas ao tamanho e a disponibilidade de recursos dos remanescentes florestais (Chiarello, 1999). Trabalhos como os de Dirzo & Miranda (1990) e Janson &

Emmons (1990) demonstram a importância dos mamíferos de maior porte na preservação dos sistemas biológicos das florestas tropicais.

O monitoramento da fauna de mamíferos exige estratégias diversas devido aos hábitos diferenciados e ao tamanho corpóreo de cada espécie. Algumas modalidades surgem para facilitar a obtenção de dados biológicos como à utilização de armadilhas fotográficas para levantamentos (Trolle & Kéry, 2005) e estimativas populacionais (Shrbek - Araújo & Chiarello, 2007; Tomas & Miranda, 2003; Rudran & Cullen JR., 2003).

Assim foi realizado no PEMG, no período de julho a dezembro de 2008, um monitoramento com armadilhas fotográficas dispostas em trilhas com objetivo de analisar a composição da comunidade de mamíferos de médio e grande porte e dados sobre a utilização dos ambientes do PEMG por esses animais.

OBJETIVOS

- Monitorar e analisar a composição de mamíferos de médio e grande porte do PEMG utilizando armadilhas fotográficas;
- Verificar o uso dos ambientes do PEMG pela mastofauna e indicar propostas para o manejo adequado para as espécies registradas.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de Estudo

O estudo foi desenvolvido no Parque Estadual Mata dos Godoy (PEMG), que se localiza a 20 km ao sul do centro urbano do município de Londrina, PR, sul do Brasil (coordenadas da sede: 23°27'S e 51°15'W), com altitude variando de 600m na face norte (espigão) a 500 m na face sul (fundo do vale). É circundado por terras cultivadas, pasto, áreas

florestadas e reflorestadas e é delimitado ao sul pelo ribeirão dos Apertados, único curso de água permanente.

Metodologia

Foram abertas trilhas, cada uma com 1,5 km de extensão, em 4 regiões distintas do PEMG: uma no espigão, uma na vertente do fundo de vale e duas na margem esquerda do ribeirão dos Apertados (uma dentro dos limites do PEMG e outra além do limite).

As metodologias utilizadas foram: censos visuais em transectos lineares (trilhas), procura ativa de rastros e vestígios (Becker & Dalponte; Emmons & Feer, 1999), cameras - trap (Tomas & Miranda, 2003; Srbek - Araujo & Chiarello, 2005) e entrevistas com moradores locais e do PEMG (ze-lador, vigia e direção), além de revisão bibliográfica (Rocha & Sekiama, 2006).

Em cada trilha eram dispostas 5 "cameras - trap" distantes 250m entre si, permanecendo no interior da floresta durante 4 dias consecutivos. Esta metodologia foi repetida 6 vezes em cada trilha durante o período de 6 meses consecutivos, totalizando 24 dias/trilha (576 horas) ou o total de 96 dias (2304 horas) de monitoramento do parque.

As câmeras não ofereciam qualquer tipo de recompensa (comida) ou interesse (odor, som) e eram colocadas em trilhas preestabelecidas pelos próprios mamíferos (carrerão) ou locais que proporcionassem refúgio (oco de árvores, tocas) ou alimento (árvores frutíferas). Câmeras com baixo ou nenhum registro durante os 4 dias de campanha eram realocadas na campanha seguinte para maximizar os registros.

RESULTADOS

Foram registradas 13 espécies durante o período do estudo. Algumas espécies registradas estão na lista de espécies ameaçadas do estado do Paraná: *Tapirus terrestris* (anta), *Leopardus pardalis* (jaguaritica), além de *Puma concolor* (suçuarana), *Pecari tajacu* (cateto), *Dasypus novemcinctus* (tatu - galinha), *Cuniculus paca* (paca), *Dasypsecta azarae* (cutia), *Hidrochaeris hidrochaeris* (capivara), *Nasua nasua* (quati), *Cebus nigratus* (macaco - prego), *Sylvilagus brasiliensis* (tapiti), *Cerdocyon thous* (cachorro do mato) e *Didelphis albiventris* (gambá).

Na trilha 1 (trilha do espigão) foram encontradas 8 espécies durante a permanência das armadilhas fotográficas. A porcentagem apresentada foi calculada do total de registros de uma espécie pelo total de registro de todas as espécies na trilha. O cateto teve a maior porcentagem com 61,9% de frequência, a anta 14,3%, a cutia 9,5%, o gambá e o tatu com 4,8%, a paca e o quati 2,4%.

Na trilha 2 (trilha às margens do ribeirão dentro do limite do PEMG) foram registradas 7 espécies. O cateto teve a frequência de 40%, a maior, a anta 25%, suçuarana 15%, jaguaritica 10%, a cutia e a capivara 5%.

Na trilha 3 (trilha da vertente/encosta florestada do PEMG) foram registradas 5 espécies. O cateto com frequência de 40%, a maior, tatu - galinha com 26,7%, a anta 20%, cutia e jaguaritica 6,7%.

Por fim na trilha 4 (trilha às margens do ribeirão fora dos limites do PEMG) foram registradas 5 espécies. A anta com maior frequência, 56,25%, paca 18,75%, suçuarana 12,5%, tatu - galinha e macaco prego com 6,25%.

No total de 93 registros fotográficos, o cateto apresenta a maior frequência com 43%, a anta 24,7%, tatu - galinha 7,5%, cutia 6,4%, suçuarana 5,4%, paca 4,3%, jaguaritica 3,2%, gambá 2,2% e capivara, quati e macaco - prego com 1,1% cada.

Os registros do cachorro do mato e do tapiti foram obtidos pelo encontro casual (busca ativa) entre os pesquisadores e os indivíduos destas espécies. Indivíduos de outras espécies como a anta e o cateto foram também encontradas porem estes registros não são computados nos dados acima.

CONCLUSÃO

A maior frequência de registros de catetos na trilha 1,2 e 3 indica que esses animais percorrem por todos os ambientes dentro dos limites do PEMG, na busca por recursos alimentares e pela natureza sociável organizando - se em grandes bandos que realizam grandes movimentos na paisagem (Emmons & Feer, 1999). Outra espécie que utiliza os diferentes ambientes do PEMG é a anta, registrada em todas as trilhas e com alta frequência na trilha 4 fora dos limites do parque. Apesar de ser classificada como espécie vulnerável a extinção no Paraná, essa espécie ocorre no PEMG com abundância relativamente alta (OBS. Pessoal).

Os registros dos grandes predadores como a jaguaritica e a suçuarana na trilha 2 indicam maior relação com os cursos d'água para a movimentação entre os ambientes (OBS. Pessoal). A maioria dos carnívoros possui grandes áreas de uso, de forma que a fragmentação do habitat tem reduzido suas populações a tamanhos que não são viáveis a médio e longo prazo (Costa *et al.*, 005).

Portanto o monitoramento da mastofauna informa o estado de conservação dos ambientes assim como prevê o diagnóstico das populações desse grupo no tempo e no espaço, se tornando uma ótima ferramenta para a conservação da biodiversidade na região.

AGRADECIMENTOS

Ao Projeto Paraná Biodiversidade do Governo do Estado do Paraná;

À Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos;

Ao GEF-Banco Mundial.

REFERÊNCIAS

- Becker, M.; Dalponte, J.C. Rastros de mamíferos silvestres brasileiros: um guia de campo. 2. ed. Brasília: Ed. UnB; Ed. IBAMA, 1999.
- Chiarello, A.G. Effects of fragmentation of the Atlantic Forest on mammal communities in south - eastern Brazil. Biological Conservation, vol.89, p. 71 - 82, 1999.
- Costa, L.P.; Leite, Y.L.R.; Mendes, S.L.; Ditchfield, A.D. Conservação de mamíferos no Brasil. Megadiversidade, vol. 1, nº 1, 2005.
- Dirzo, R.; Miranda, A. Contemporary Neotropical defaunation and Forest structure, function and diversity-A sequel to John Terborgh. Conservation Biology, vol. 4, p. 444 - 447, 1990.

- Emmons, L.H.; Feer, F. Neotropical Rainforest Mammals: A field guide. 2 ed. The University of Chicago Press, Chicago, 396p. 1999.
- Janson, C.H.; Emmons, L.H. Ecological structure of the non - flying mammal community at Cocha Cashu, Peru. In: Gentry, A.H.(Ed.) Four Neotropical Rainforests. Yale University Press, New Haven, p. 314 - 338, 1990.
- Karanth, U.; Nichols, J.D.; Cullen, Jr.L. Armadilhamento fotográfico de grandes felinos: algumas considerações importantes. In: Cullen, Jr,L.; Rudran, R.; Valladeres - Padua, C.(orgs.) Métodos de Estudos em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre. Ed. da UFPR; Fundação O Boticário de Proteção à natureza. Curitiba, 2003.
- Primack, R.B.; Rodrigues, E. Biologia da Conservação. Gráfica e Editora Midiograf. Londrina, 2001.
- Rocha, V.J.; Sekiama, M.L. Mamíferos do Parque Estadual Mata dos Godoy. In: TOREZAN,J.M.D. A ecologia da Mata dos Godoy. Ed. ITEDES, Londrina, 2006.
- SILVEIRA, M. A vegetação do Parque Estadual Mata dos Godoy. In: Torezan,J.M.D. A ecologia da Mata dos Godoy. Ed. ITEDES, Londrina, 2006.
- Soares, F.S.; Medri, M.E. Alguns aspectos da colonização da bacia do rio Tibagi. In: MEDRI, M.E. et.al (orgs.) A Bacia do rio Tibagi. Londrina, 2002.
- Srbek - Araujo, A.C.; Chiarello, A.G. Is câmera - trapping na efficient method for surveying mammals in Neotropical forests? A case study in south - eastern Brazil. Journal of Tropical Ecology, vol. 21(1), p. 121 - 125, 2005.
- Tomas, W.M.; Miranda, G.H.B. Uso de armadilhas fotográficas em levantamentos populacionais. In: Cullen, Jr,L.; Rudran, R.; Valladeres - Padua, C.(orgs.) Métodos de Estudos em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre. Ed. da UFPR; Fundação O Boticário de Proteção à natureza. Curitiba, 2003.
- Torezan, J.M.D. Nota sobre a vegetação da bacia do rio Tibagi. In: Medri, M. E. et.al (orgs.) A Bacia do rio Tibagi. Londrina, 2002.
- Trolle, M.; Kéry, M. Camera - trap study of ocelot and other secretive mammals in the northern Pantanal. Mammalia, vol. 69(3 - 4), p. 405 - 412, 2005.