



# USO DE TRAPACÂMERA NO MONITORAMENTO DE MAMÍFEROS DE MÉDIO E GRANDE PORTE NO CEAM DA ARCELORMITTAL BIOFLORESTAS, EM ÁREA DE CERRADO, MINAS GERAIS.

Márcia Viegas Greco de Andrade<sup>1</sup>

Marco Antonio de Andrade<sup>1</sup>; Roosevelt de Paula Almado<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Manejo Instituto de Pesquisa Ambiental, MG, marciagreco@terra.com.br»marciagreco@terra.com.br

<sup>2</sup>ArcelorMittal BioFlorestas, MG, roosevelt.almado@arcelormittal.com.br»roosevelt.almado@arcelormittal.com.br

## INTRODUÇÃO

O Cerrado, segundo maior bioma do Brasil, cobria originalmente 2.031.990 km<sup>2</sup>, constituindo a mais extensa região de savana da América do Sul. Apesar de sua extensão e relevância para a conservação da biodiversidade, o Cerrado é pouco representado no sistema brasileiro de áreas protegidas. Apenas 5,5% de sua extensão original estão em unidades de conservação (Mittermeier *et al.*, 005). É fundamental, portanto, estabelecer estratégias de conservação em grande escala. Para tanto, identificar áreas com alto valor de conservação que sejam significativas em um contexto global, continental ou regional é tão importante como a criação de reservas (Orme *et al.*, 005). No entanto, falta a informação sobre onde concentrar esforços de conservação (Loyola *et al.*, 2007) e, frequentemente áreas relevantes num contexto regional são propriedades privadas. Estratégias comumente adotadas para a seleção de prioridades utilizam espécies como objetos básicos de conservação (Langhammer *et al.*, 2007) e mamíferos de médio e grande porte são considerados bons indicadores em estudos destinados a conservação da biodiversidade. Por sua vez, armadilhas fotográficas são ferramentas eficientes na coleta de dados em campo durante monitoramentos de fauna silvestre especialmente, desse grupo faunístico. A metodologia permite documentar espécies crípticas durante suas atividades noturnas e diurnas em seus habitats naturais (Santos 2003).

## OBJETIVOS

Este estudo foi desenvolvido com o objetivo de inventariar, avaliar e documentar a riqueza de espécies de mamíferos de médio e grande porte no CEAM Bom Despacho.

## MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi conduzido no CEAM Centro de Educação Ambiental da empresa ArcelorMittal BioFlorestas localizado no município de Bom Despacho, MG. Trata-se de uma área de preservação com 100 hectares em mosaico, ocupada por vegetação nativa (cerrado e veredas) e reflorestamento manejado de eucalipto. Nesta área encontra-se um dos braços da nascente de um importante rio da região, o rio Picão, afluente do rio Pará, o qual deságua no rio São Francisco. Foram utilizadas 10 armadilhas fotográficas Trapacâmara com sensor infravermelho de detecção de presença e movimento. Os equipamentos foram individualmente posicionados a 20 cm do solo, distantes entre si cerca de 50 metros. A coleta de dados foi realizada entre 2006 e 2008 contemplando anualmente uma amostragem na estação seca e outra na estação chuvosa. As armadilhas permaneceram ligadas por 30 dias em cada amostragem. O esforço de captura foi definido pelo número de armadilhas fotográficas X número de dias de amostragem (24 horas), e o sucesso de amostragem expresso em porcentagem, pelo cálculo: (número de registros / esforço de captura) X 100.

## RESULTADOS

O esforço amostral total foi de 1.800 armadilhas/dia, com o qual se obteve um sucesso de captura de 9,17%. Resultado semelhante ao obtido por Srbek - Araujo e Chiarello (2005) que demonstraram a eficiência das armadilhas fotográficas no inventário de mamíferos de médio e grande porte, com resultados satisfatórios em longo prazo. Ainda comparando métodos de amostragem, um estudo realizado por Silveira *et al.*, (2003), no Cerrado do Parque Estadual das Emas, constatou que a partir de 30 dias todos os métodos utilizados convergiram para uma estimativa de riqueza de espécies similar. Em três anos de monitoramento foram obtidos 165 registros fotográficos que possibilitaram a documentação de 10 espécies de mamíferos silvestres de médio e grande porte e duas espécies de mamíferos domésticos. Em 2006 foram registradas oito espécies silvestres (*Chrysocyon brachyurus*, *Procyon cancrivorus*, *Nasua nasua*, *Cerdocyon thous*, *Myrmecophaga tridactyla*, *Dasyus novemcinctus*, *Cabassous unicinctus* e *Mazama americana*) e uma doméstica (*Canis lupus familiaris*), em 2007 duas espécies silvestres (*Didelphis albiventris* e *C. thous*) e uma doméstica (*C. l. familiaris*), em 2008 quatro espécies silvestres (*D. albiventris*, *Leopardus pardalis*, *M. tridactyla* e *D. novemcinctus*) e duas domésticas (*C. l. familiaris* e *Felis catus*). Dentre os mamíferos silvestres registrados, três espécies estão incluídas na lista da fauna brasileira ameaçada de extinção (Drumond *et al.*, 008): *M. tridactyla*, com três registros em 2006 e dois em 2008; *C. brachyurus*, com dois registros em 2006 e *L. pardalis*, com quatro registros em 2008. Tanto em 2006 como em 2008, *M. tridactyla* foi registrada com um filhote nas costas. Algumas espécies de mamíferos em risco de extinção são endêmicas ou encontradas em altas densidades no Cerrado. Entre essas, encontram - se grandes mamíferos como *M. tridactyla* e *C. brachyurus* (Costa *et al.*, 005). Na região de estudo o uso e ocupação do solo abrange predominantemente atividades de agricultura, pecuária e silvicultura. O ambiente natural encontra - se altamente fragmentado, o que pode afetar a distribuição local de espécies de mamíferos nativos, sugerindo uma explicação para a diferença observada na riqueza de espécies. Segundo Ewers e Didham (2007) alguns fatores podem causar confusão na interpretação da riqueza de espécies em ambientes fragmentados, tais como o grau de isolamento do habitat no tempo e no espaço; e o nível trófico, habilidade de dispersão e grau de especialização das espécies. Em geral, ambientes que mantêm uma comunidade completa de mamíferos de médio e grande porte provavelmente são ecologicamente mais funcionais do que aqueles em que faltam uma ou mais espécies de grandes mamíferos (Morrison *et al.*, 2007). Segundo estes autores, a perda temporária de alguns taxa muitas vezes tem pouca importância para a re-

cuperação de um sistema ecológico. Sendo assim, a escala temporal pode ter forte influência no resultado do estudo, de modo que monitoramentos de longo prazo tendem a oferecer respostas adequadas a tomada de decisões voltadas à conservação do ambiente e da fauna a ele associada.

## CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo mostraram que a reserva do CEAM - Bom Despacho, apesar de pequena, abriga uma riqueza considerável de mamíferos silvestres de médio e grande porte, incluindo espécies ameaçadas de extinção. Esta reserva funciona como área de refúgio, alimentação e dessedentação em uma região fragmentada e sob influência antrópica. Dada sua importância, os registros fotográficos das espécies compuseram apresentações para visitantes do CEAM, objetivando ampliar o conhecimento sobre a fauna local e divulgar sua importância. As informações levantadas no presente estudo poderão subsidiar futuros planos de manejo e conservação da mastofauna local e, ou da área em questão. No entanto, destaca - se que, um melhor entendimento dos padrões de utilização da área de estudo pela mastofauna de médio e grande porte, seu *status* de conservação e a necessidade de promover adequações no manejo florestal para favorecer a manutenção da fauna local dependem da continuidade do monitoramento. (Agradecemos a empresa ArcelorMittal BioFlorestas pelo apoio a este estudo).

## REFERÊNCIAS

- COSTA, L.P.; LEITE, Y.L.R.; MENDES, S.L.; DITCHFIELD, A.D. 2005. Conservação de Mamíferos no Brasil. Megadiversidade 1(1): 103 - 112.
- DRUMOND, G.M.; MARTINS, C.S.; MACHADO, A.B.M.; SEBAIO, F.A.; ANTONINI (orgs.), Y. 2008. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. Vols. 1 e 2. Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte.
- EWERS, R.M.; DIDHAM, R.K. 2006. Confounding factors in the detection of species responses to habitat fragmentation. Biological Reviews 81(1): 117 - 142.
- LANGHAMMER, P.F.; BAKARR, M.I.; BENNUN, L.A.; BROOKS, T.M.; CLAY, R.P.; DARWALL, W.; DE SILVA, N.; EDGAR, G.J.; EKEN, G., FISHPOOL, L.D.C., FONSECA, G.A.B.; FOSTER, M.N.; KNOX, D.H.; MATIKU, P.; RADFORD, E.A.; RODRIGUES, A.S.L.; SALAMAN, P.; SECHREST, W.; TORDOFF, A.W.. 2007. Identification and Gap Analysis of Key Biodiversity Areas: Targets for Comprehensive Protected Area Systems, Gland.
- LOYOLA, R.D., KUBOTA, U. e LEWINSOHN, T.M.

2007. Endemic vertebrates are the most effective surrogates for identifying conservation priorities among Brazilian ecoregions. *Diversity and Distributions* 13: 389 - 396.
- MITTERMEIER, R.A.; GIL, P.R.; HOFFMANN, M.; PILGRIM, J.; BROOKS, T.; MITTERMEIER, C.G.; LAMOUREUX, J. e FONSECA, G.A.B. 2005. Hotspots Revisited. *Earth's Biologically Richest and Most Endangered Terrestrial Ecoregions*. CEMEX, 392p.
- MORRISON, J.C.; SECHREST, W.; DINERSTEIN, E.; WILCOVE, D.S.; LAMOUREUX, J.F. 2007. Persistence of large mammal faunas as indicators of global human impacts. *Journal of Mammalogy* 88(6): 1363 - 1380.
- ORME, C.D.L.; DAVIES, R.G.; BURGESS, M.; EIGENBROD, F.; PICKUP, N.; OLSON, V.A.; WEBSTER, A.J.; DING, T.S.; RASMUSSEN, P.C.; RIDGELY, R.S.; STATTFIELD, A.J.; BENNETT, P.M.; BLACKBURN, T.M.; GASTON, K.J.; OWENS, I.P.F. 2005. Global hotspots of species richness are not congruent with endemism or threat. *Nature* 436: 1016 - 1019.
- SANTOS, A.J. 2003. Estimativas de riqueza em espécies. In: *Métodos de estudos em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre*. Cullen JR.; Rudran, R.; Valladares - Padua, C. (Orgs.). Editora da Universidade Federal do Paraná, p. 19 - 41.
- SILVEIRA, L.; JÁCOMO, A.T. A.; DINIZ - FILHO, J. A. F. 2003. Camera trap, line transect census and track surveys: a comparative evaluation. *Biological Conservation* 114(3): 351 - 355.
- 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 (1): 121 - 125.