



DESLOCAMENTO E UTILIZAÇÃO VERTICAL DO ESPAÇO POR *MARMOSOPS INCANUS* (DIDELPHIMORPHIA, DIDELPHIDAE) EM FRAGMENTOS INTERLIGADOS POR UM CORREDOR DE VEGETAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DO AMPARO, MG.

Fialho, M.Y.G.

Rocha, M.F.; Passamani, M.

Universidade Federal de Lavras, Departamento de Biologia, Setor de Ecologia. Cidade Universitária, 37200 - 000, Minas Gerais, Brasil. E - mail: mari.yankous@gmail.com

INTRODUÇÃO

As florestas tropicais abrigam mais da metade das espécies biológicas do planeta em apenas 7% da superfície terrestre, sendo um dos mais importantes biomas mundiais (Myers, 1997). Dentre essas florestas, a Mata Atlântica é a formação vegetal mais sujeita aos efeitos da destruição, com menos de 5% da região ainda coberta por mata (Fonseca, 1985), e provavelmente menos de 1% de sua área totalmente conservada (Mittermeier *et al.*, 1982). Atualmente restam apenas manchas disjuntas da floresta, particularmente em locais de topografia muito acidentada, devido à dificuldade de se promover atividades agrícolas, o que provoca o isolamento da fauna (Leitão, 1987).

Os marsupiais didelfídeos são um importante componente da fauna de mamíferos neotropicais, ocorrendo no Brasil 47 espécies (Cáceres e Monteiro - Filho, 2006), cerca de 9% da diversidade de mamíferos continentais (Fonseca *et al.*, 1996). Estes animais são considerados poligâmicos e as fêmeas tendem a ter uma área de vida mais estável que os machos, resultando em diferenças no uso do espaço entre os sexos (Loretto e Vieira, 2005). No entanto, a maior parte dos estudos acerca da família foi realizada para *Didelphis*, havendo poucas informações sobre outras espécies, como *Marmosops incanus*.

A espécie *M. incanus* possui uma ampla distribuição geográfica na Mata Atlântica, ocorrendo dos estados da Bahia ao Paraná, incluindo o interior de Minas Gerais e São Paulo, sendo encontrada em florestas úmidas de planície e semidecíduais (Costa e Patton 2006). São onívoros, mas alimentam-se predominantemente de frutos e artrópodes (Astúa de Moraes *et al.*, 2003). Não possuem marsúpio e seus hábitos são escansoriais, uma vez que se movem mais pelo chão da mata, embora utilizem o sub-bosque com frequência (Passamani, 2003).

OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho foi determinar o deslocamento e a utilização vertical do habitat pela espécie *Marmosops incanus* em um sistema de fragmentos conectados por corredores de vegetação no sudoeste de Minas Gerais, verificando se existe diferença nesses parâmetros em relação ao sexo.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no município de Santo Antônio do Amparo, MG, em uma propriedade particular pertencente a NKG Fazendas Brasileiras (20°53'57,1" S e 44°50'11,5" W e 20°56'39,9" S e 44°52'29,9" W), a uma altitude média de 1.054m e uma temperatura média anual de 19,9°C e precipitação média anual de 1.597mm. A área compreende um sistema de fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual conectados por corredores de vegetação (Castro, 2008), criados a partir da formação de valos para divisa de propriedade. O corredor possui aproximadamente 4m de largura, 1,5m de profundidade e 3.200m de extensão, e interliga dois fragmentos florestais com aproximadamente 26ha e 48ha, inseridos em uma matriz homogênea de café.

Foram realizadas 5 campanhas com duração de 10 dias cada, durante os meses de janeiro a maio de 2009, sendo as amostragens conduzidas em dois fragmentos florestais e em cinco áreas dentro do corredor de vegetação. Para captura dos indivíduos foram estabelecidos em cada fragmento, 2 transectos paralelos distantes 100m, cada um com 6 pontos de captura, distantes 25m um do outro. Em cada ponto foram colocadas 2 armadilhas de arame galvanizado e sherman, uma no solo e outra no estrato médio da vegetação (entre 1m e 2m de altura). No corredor foram demarcados 5 transectos distantes 100m um do outro, sendo que a

disposição das armadilhas foi a mesma utilizada nos fragmentos.

Os indivíduos de *Marmosops incanus* capturados foram marcados com brinco metálicos numerados em uma das orelhas, mensurados (peso, comprimento da cauda, comprimento cabeça - corpo) e liberados no mesmo local de captura. No dorso dos animais foi fixado um carretel de linha de 175m, sem nenhum pino interior, envolvido com camadas de PVC e fita crepe e colado com cola Super - bonder, seguindo a metodologia proposta por Vieira e Loretto (2004). Informações sobre local e estrato de captura, tipo de armadilha, sexo, condição reprodutiva e padrão de erupção dos dentes também foram coletadas.

O começo da linha foi preso a um tronco próximo ao local onde o animal foi capturado, de modo que conforme se deslocasse, seu caminho fosse marcado pela linha. O deslocamento de cada indivíduo foi mapeado com uma bússola e sua distância medida com uma trena. As medidas foram tomadas alinhando - se a bússola ao próximo ponto onde houvesse uma grande mudança de direção no caminho marcado pela linha e medindo - se a distância linear entre os pontos com a trena. Também foi avaliada a utilização vertical do habitat e as peculiaridades do trajeto foram anotadas. A linha foi recolhida à medida que o caminho foi sendo mapeado.

Para verificar se houve diferença significativa entre os deslocamentos de machos e fêmeas, foi empregado o teste t. Foram comparados os deslocamentos máximos encontrados para cada sexo, os deslocamentos totais no sub - bosque e no solo e a relação entre a utilização de ambos os estratos por machos e fêmeas.

RESULTADOS

No total foram analisados os deslocamentos de 42 indivíduos adultos de *Marmosops incanus*, sendo 26 fêmeas e 16 machos. Os indivíduos avaliados no corredor de vegetação não utilizaram as áreas de café adjacentes. O deslocamento total médio foi de 94,21m, sendo em geral 18,02% menor para as fêmeas (84,88m) que para os machos (103,54m). No entanto essa diferença não se mostrou significativa (valor $t=0,9832$, $p=0,1657$). Este resultado se mostrou semelhante ao encontrado por Loretto e Vieira (2008) na Serra dos Órgãos, RJ, no qual foi encontrada uma média de deslocamento de 96,6m para a espécie, e a ausência de diferença significativa entre machos e fêmeas.

A análise da utilização vertical do espaço mostrou que 50% dos indivíduos (8 machos e 13 fêmeas) utilizaram de alguma forma o sub - bosque, resultando em uma média de 12,34% na utilização do sub - bosque e de 87,66% do solo. Tanto para as fêmeas, quanto para os machos, houve diferença entre o uso dos estratos, sendo a utilização do solo mais intensa para ambos os sexos. Este resultado é semelhante ao encontrado por Loretto e Vieira (2008), no qual esses animais moveram - se mais no solo (67,38%) que no sub - bosque (32,62%). Não foi verificada a utilização das copas das árvores por nenhum dos indivíduos estudados, semelhante ao verificado por Passamani (1995) no Espírito Santo. Devido ao dimorfismo sexual no tamanho corporal, era de se esperar que os machos, mais pesados, deslocassem distâncias

maiores que as fêmeas, como ocorre em outras espécies de marsupiais neotropicais, como *Didelphis aurita* (Cunha e Vieira, 2002). Entretanto este resultado não foi verificado neste estudo, provavelmente pelas características da área de estudo, composta principalmente por corredores estreitos de vegetação (cerca de 3m), com altas densidades de árvores (Castro, 2008) e emaranhados de cipós próximos ao solo, o que pode oferecer recursos necessários para a espécie (abrigo e alimentação) no nível do solo. Loretto e Vieira (2005) têm demonstrado preferência desta espécie por estratos mais baixos da floresta para construir seus ninhos e refúgios temporários, o que pode determinar uma maior utilização do solo do que do sub - bosque por esses animais.

CONCLUSÃO

A espécie *M. incanus*, utilizou preferencialmente o solo para seu deslocamento (87,66%) e ocasionalmente o sub - bosque (12,34%), mas nunca as copas das árvores. Embora haja dimorfismo sexual evidente e fosse esperado que os machos deslocassem maiores distâncias, não houve diferenças significativas quanto ao deslocamento total e a estratificação vertical. O maior uso do solo por esta espécie neste estudo pode ter uma relação com características da vegetação, que oferece mais abrigos e alimentos no nível do solo. Como os indivíduos avaliados no corredor de vegetação não utilizaram as áreas de café adjacentes, isso sugere que os deslocamentos são exclusivos das áreas florestais características dos corredores, não ocorrendo em áreas abertas.

Obrigada a NKG fazendas brasileiras pelo apoio logístico ao projeto.

REFERÊNCIAS

- Astúa de Moraes, D., Santori, R.T., Finotti, R.; Cerqueira, R. 2003. **Nutritional and fibercontents of laboratory established diet of neotropical opossums (Didelphid)**. In: Jones, M., Dickman, C. & Archer, M., (eds.). *Predators with pouches: the biology of carnivorous marsupials*. Collingwood, CSIRO, p. 229 - 237.
- Cáceres, N. C. & Monteiro - Filho, E. M. A. 2006. **Os marsupiais do Brasil : biologia, ecologia e evolução** Campo Grande, Editora UFMS.
- Castro, G. C. de 2008. **Ecologia da vegetação de corredores ecológicos naturais originários devalos de divisa em Minas Gerais**. Tese de doutorado, Universidade Federal de Lavras, MG.
- Costa, L.P. & Patton, J.L. 2006. **Diversidade e limites geográficos e sistemática de marsupiais brasileiros**. In: Cáceres, N.C. & Monteiro - Filho, E.L.A., (eds.) *Os marsupiais do Brasil: biologia, ecologia e evolução*. Campo Grande, Editora UFMS, p. 321 - 341.
- Cunha, A.A. & Vieira, M.V. 2002. **Support diameter, incline, and vertical movements of fourdidelphid marsupials in the Atlantic forest of Brazil**. *J. Zool.*, Londres, 258:419 - 426.
- Fonseca, G.A.B. 1985. **The vanishing Brazilian Atlantic Forest**. *Biol. Conserv.* 34(1):17 - 34.

- Fonseca, G.A.B.; Herrmann, G; Leite, Y.L.R.; Mittermeier, R.A.; Rylands, A.B.; Patton, J.L. 1996. **Lista anotada dos mamíferos do Brasil**. Occasional Paper in Conservation Biology 4: 1 - 38.
- Leitão, H.F. 1987. **Considerações sobre a florística de florestas tropicais e sub - tropicais do Brasil**. IPEF, n.35, p.41 - 46, abr.1987
- Loretto, D. & Vieira, M.V. 2005. **The effects of reproductive and climatic seasons on movements in the black - eared opossum (*Didelphis aurita* Wied - Neuwied, 1826)**. Journal of Mammalogy, 86: 287 - 293.
- Loretto, D. & Vieira, M.V. 2008. **Use of space by the marsupial *Marmosops incanus* (Didelphimorphia, Didelphidae) in the Atlantic Forest, Brazil**. Mammalian Biology, 73: 255 - 261.
- Mittermeier, R.A.; Coimbra - Filho, A.E.; Constable, I.D.; Rylands, A.B. & Valle, C. 1982. **Conservation of primates in the Atlantic Forest region of eastern Brazil**. International Zoo Yearbook 22: 2 - 17.
- Myers, N. 1997. **Florestas tropicais e suas espécies - sumindo, sumindo...?** In: Wilson, E.O (ed.) Biodiversidade. Nova Fronteira, Rio de Janeiro, RJ.
- Passamani, M. 2003. **O Efeito da Fragmentação da Mata Atlântica Serrana sobre a Comunidade de Pequenos Mamíferos de Santa Teresa, Espírito Santo**. Tese de doutorado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ.
- Passamani, M. 1995. **Vertical stratification of small mammals in Atlantic Hill forest**. Mammalia 59(2): 276 - 279
- Vieira, M.V. & Loretto, D. 2004. **Protocolo para estudo de movimentos animais com carretel de rastreamento** Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia v.41, n. 41, p. 2 - 3.