



ANÁLISES DE SENSIBILIDADE E ELASTICIDADE DO MARSUPIAL *DIDELPHIS AURITA* (DIDELPHIMORPHIA, DIDELPHIDAE) EM MATA ATLÂNTICA: COMPARAÇÃO ENTRE ÁREA FLORESTADA E RURAL

M. S. Ferreira¹, M. Kajin^{1,2}, M. V. Vieira¹, R. Cerqueira¹, P. S. D'Andrea³ e R. Gentile³

¹Laboratório de Vertebrados, Departamento de Ecologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil; ² Programa de Pós-graduação em Genética, Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil; ³ Laboratório de Biologia e Parasitologia de Mamíferos Silvestres Reservatórios, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil.

INTRODUÇÃO

O gambá-de-orelha-preta, *Didelphis aurita*, é um marsupial de pequeno porte, predominantemente terrestre e de hábitos noturnos, encontrado na faixa litoral, desde o Nordeste do Brasil até o Norte da Argentina (Cerqueira, 1985). É considerado generalista e foi sugerido como espécie-chave na estruturação de comunidades de pequenos mamíferos (Moura, 2004).

O conhecimento básico sobre a demografia de mamíferos na Mata Atlântica depende do estudo de espécies comuns e dominantes, como *D. aurita*. Nos estudos demográficos, as sensibilidades e elasticidades indicam a importância das transições entre as classes etárias sobre a taxa de crescimento populacional.

OBJETIVO

O objetivo deste estudo foi comparar os efeitos de variáveis bionômicas, como a sobrevivência e a fecundidade, sobre a taxa de crescimento populacional (λ) de duas populações de *Didelphis aurita*, uma em área de floresta e outra em área rural, através de duas medidas de análise de perturbação: sensibilidade e elasticidade. A elasticidade quantifica a relativa importância dos parâmetros populacionais em λ , e a sensibilidade as mudanças absolutas em λ .

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados dados de captura-marcação-recaptura (CMR) de duas áreas de Mata Atlântica no Estado do Rio de Janeiro. A primeira área, caracterizada como área de floresta, encontra-se na localidade do Garrafão (22° 28' S, 42° 59' W), Município de Guapimirim, dentro do Parque Nacional da Serra dos Órgãos onde está sendo realizado um estudo de populações de pequenos mamíferos desde 1997. Nesta localidade foram

estabelecidas 3 grades fixas, cada uma com 25 estações de captura de pequenos mamíferos vivos, analisadas de abril de 1998 a abril de 2006. A segunda área encontra-se na localidade do Vale do Pamparrão (22° 02' S, 42° 41' W), Município de Sumidouro, uma área originalmente de Mata Atlântica, que sofreu influências antrópicas tornando-se predominantemente rural. Nesta área, a amostragem foi feita em 7 transectos, com 85 estações de captura, analisados de julho de 1991 a julho de 1996. Em ambos a amostragem foi realizada bimestralmente, com cinco noites de CMR em cada amostragem.

Foram formadas coortes de fêmeas, incluindo apenas aquelas marcadas no marsúpio através do método do corte de falange distal (*toe clipping*). As fêmeas foram classificadas em cinco classes etárias através das características de desenvolvimento e padrão de erupção dentária, seguindo o modelo proposto por Gentile *et al.* (1995). A taxa de crescimento (λ), sensibilidades e elasticidades de cada componente do ciclo de vida foram estimadas através de um gráfico de ciclo de vida (Ebert, 1999).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As taxas de crescimento populacional variam de 0,53 a 1,16 no Garrafão e de 0.82 a 1.07 em Sumidouro. A média das taxas de crescimento foi 0,91 em Sumidouro e 1,00 no Garrafão.

As sensibilidades de λ às mudanças na sobrevivência no desmame foram sempre maiores para todas as coortes das duas localidades. As elasticidades foram maiores para a transição da quarta para a primeira classe etária na localidade de Garrafão, isto é, a classe de fêmeas adultas tem maior contribuição à classe de jovens desmamados. Resultado semelhante foi observado em Sumidouro, onde duas de três coortes analisadas tiveram maiores elasticidades para a transição de quinta a primeira classe etária.

Ficou evidente a importância do momento de desmame no ciclo de vida dos gambás. Neste momento, os animais são mais vulneráveis a predadores e ainda inexperientes, possível causa da maior influência da sobrevivência na taxa de crescimento populacional, em ambas as localidades de estudo. Outro resultado importante é a maior importância da fecundidade de fêmeas adultas e velhas sobre a taxa de crescimento, em relação à fecundidade de fêmeas jovens.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cerqueira, R. 1985.** The distribution of *Didelphis* in South America (Polyprodonia, Didelphidae). *Journal of Biogeography*, 12:135 -145.
- Ebert, T.A. 1999.** Plant and animal populations: Methods in demography. Academic Press, San Diego, California.
- Gentile, R.;** P. S. D'Andrea & R. Cerqueira. 1995. Age structure of two marsupial species in a Brazilian restinga. *Journal Tropical Ecology*, 11: 679-682.
- Moura, M.C. 2004.** O papel do gambá, *Didelphis aurita* (Didelphimorphia, Didelphidae) na estrutura de duas comunidades de pequenos mamíferos. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro, Curso de Pós Graduação em Ecologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- Stahl, J.T. & M.K. Oli. 2006.** Relative importance of avian life-history variables to population growth rate. *Ecological Modelling*, 198: 23-39.

Agradecimentos:

(Agradecemos à equipe do Laboratório de Vertebrados pela ajuda no campo e no laboratório, particularmente à ajuda administrativa e técnica de A. M. Marcondes e N. P. Barros. Este trabalho teve licença do IBAMA/MMA, e apoio financeiro do CNPq, FAPERJ, Instituto Oswaldo Cruz/FIOCRUZ, Papes/FIOCRUZ e bolsas PIBIC/CNPq, CNPq.)