



TAMANHO POPULACIONAL DO MARSUPIAL *MARMOSOPS INCANUS* (DIDELPHIMORPHIA, DIDELPHIDAE): COMPARAÇÃO DE ESTIMATIVAS ATRAVÉS DE CAPTURA- RECAPTURA E NINHOS ARTIFICIAIS.

Santana, M. P.; Loretto, D.; Kajin, M.; Vieira, M.V. e Cerqueira, R

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Biologia, Departamento de Ecologia. CP 68020, Rio de Janeiro - RJ, CEP 21941-590.

INTRODUÇÃO

A captura-marcação-recaptura (CMR) permite o uso de estimadores de tamanho populacional e é o método mais utilizado em ecologia de populações de pequenos mamíferos. Um dos estimadores de tamanho populacional mais usados é o MNKA (*número mínimo de animais sabidamente vivos*) (Krebs, 1966), mas já existem estimadores mais sofisticados. Normalmente são utilizadas armadilhas para captura de animais vivos, mas o uso de ninhos artificiais para pequenos mamíferos vem se mostrando eficiente no registro de espécies menos capturadas pelas armadilhas. Um estudo feito há três anos com ninhos artificiais no Parque Nacional da Serra dos Órgãos registrou indivíduos de *Marmosops incanus* que não foram capturados pelas armadilhas (Loretto, 2006).

OBJETIVOS

Comparar o MNKA com o estimador mais apropriado selecionado com o programa MARK (White & Burnham, 1999) e testar a acurácia dos métodos com a adição de registros dos ninhos artificiais, usando populações de *M. incanus* como modelo de estudo.

MATERIAL E MÉTODOS

As estimativas MNKA e MARK foram comparadas ao número de indivíduos total conhecido, que soma os registros em ninhos artificiais ao MNKA. O estimador selecionado no programa MARK foi M_0 , onde as probabilidades de captura e recaptura são constantes no tempo e entre indivíduos. Este estimador foi escolhido por apresentar o menor valor de AIC (Critério de informação de Akaike). Analisamos dados de 10 anos de CMR (abril de 1997 a abril de 2007) e de três anos de registros de *M. incanus* em ninhos artificiais (abril de 2004 a abril de 2007) na localidade do Garrafão, no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, RJ. As amostragens

de CMR foram realizadas bimestralmente e as dos ninhos, mensalmente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esperava-se que as estimativas feitas com o MARK fossem superiores ao MNKA, pois o programa estima o tamanho populacional juntamente com a análise de outras variáveis, como probabilidade de captura e recaptura, e o MNKA se trata apenas da contagem do número de indivíduos a partir dos registros obtidos. Mas os resultados mostraram que, em apenas 29,4% das estimativas, o tamanho populacional estimado pelo MARK foi maior em relação ao MNKA. Em 45,1% das estimativas o MNKA foi maior e estava fora do erro padrão da estimativa do MARK. Em 25,5% dos casos os dois estimadores mostraram tamanhos populacionais iguais. Os registros exclusivos dos ninhos artificiais quando somados ao MNKA, representam um acréscimo de cerca de 20% no tamanho populacional, mostrando um poder de estimativa do MARK ainda mais baixo

CONCLUSÃO

O MNKA subestimou o tamanho da população estudada. A adição dos registros em ninhos artificiais ao número de indivíduos total conhecido permite uma estimativa mais acurada do tamanho populacional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- White, G. C., and K. P. Burnham, 1999. Program MARK: survival estimation from populations of marked animals. *Bird study* **46**: 120 - 138
- Krebs. C. J, 1996. Demographic changes in fluctuating populations of *Microtus californicus*. *Ecol. Monogr.* **36**: 239 - 273.
- Loretto, D., 2006. Seleção de habitat e demografia de marsupiais arborícolas neotropicais com o uso

de ninhos artificiais. *Dissertação de mestrado em Ciências Biológicas (Ecologia), Universidade Federal do Rio de Janeiro.*

(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 foi financiado por auxílios e bolsas do CNPq, FAPERJ, PDA/MNA e PIBIC/CNPq.).