



## **A INFLUÊNCIA DA FASE LUNAR SOBRE A MOVIMENTAÇÃO DE *Akodon montensis* THOMAS, 1913 EM UMA FLORESTA SUBTROPICAL NO SUL DO BRASIL**

Renan Maestri – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), PPG Ecologia, Erechim, RS // Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Departamento de Genética, Porto Alegre, RS.

Jorge Reppold Marinho - Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), Departamento de Ciências Biológicas, Erechim, RS. jreppold@uricer.edu.br.;

Martin Augusto Maurer – Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ), Curso de Ciências Biológicas, Chapecó, SC.

### **INTRODUÇÃO**

Roedor de hábito generalista, *Akodon montensis* Thomas, 1913 possui ocorrência nos biomas da Mata Atlântica, Cerrado e Pampa. Distribui-se ao longo da costa Atlântica brasileira, do estado da Bahia até o Rio Grande do Sul, sendo encontrado também na Argentina, Paraguai e Uruguai (Miranda *et al.*, 2009). É comumente encontrado em formações florestais no sul do Brasil, geralmente com alta frequência de captura (Miranda *et al.*, 2009). Características de sua biologia e dinâmica populacional vêm sendo estudadas visando compreender como sua demografia populacional varia em resposta a fatores intrínsecos e extrínsecos (Jordão *et al.*, 2010). No caso de espécies predominantemente noturnas, tal como *Akodon montensis*, alguns fatores extrínsecos independentes da densidade são indicados como responsáveis por flutuações na abundância ou na taxa de movimentação das espécies. A diferença entre fases da lua é um destes fatores. Sugere-se que a baixa luminosidade causada por noites de céu encoberto e/ou lua minguante seja responsável por uma maior taxa de movimentação dos indivíduos, já que nestas noites eles estariam mais protegidos da predação do que nas noites mais claras, de lua cheia (Stokes *et al.*, 2001; Mohammadi, 2010).

### **OBJETIVOS**

O objetivo do presente estudo foi avaliar a diferença na taxa de captura de indivíduos da espécie *Akodon montensis* entre noites de lua cheia (céu claro) e lua minguante (céu escuro). Como hipótese inicial, era esperada uma taxa de captura maior em noites de lua minguante.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

A coleta de dados foi realizada em um fragmento de Floresta Estacional Decidual de aproximadamente 250 hectares, localizado próximo do município de Chapecó, oeste de Santa Catarina, sul do Brasil. No local, foram selecionados cinco pontos de coleta distantes pelo menos 400 metros entre si, onde foram instaladas armadilhas de

interceptação e queda (pitfalls). Em cada ponto de coleta dez baldes foram enterrados no solo, com distância de dez metros entre cada balde, formando um Y. Uma cerca-guia de tela plástica com aproximadamente 50 cm ligava um balde a outro, passando sobre a superfície de cada um. Os baldes foram abertos mensalmente durante dez dias consecutivos em agosto/2011, e entre outubro/2011 e setembro/2012, quando foram revisados diariamente. Ao todo, os 50 baldes ficaram abertos 130 dias durante 13 meses, totalizando um esforço amostral de 6.500 armadilhas-noite. Para testar a influência da lua sobre a movimentação da espécie foi feito um Teste t com os indivíduos capturados em lua cheia contra os indivíduos capturados em lua minguante (último quarto crescente). Como a maior parte da coleta de dados aconteceu na mesma época do mês, as duas fases da lua utilizadas foram as que mais se repetiram. Excluindo os dias com chuva e com fases da lua que não interessavam, foi obtida uma amostra com 47 dias de lua UQC e 35 com LC.

## RESULTADOS

Foi registrada diferença significativa entre os indivíduos capturados em noites de lua cheia e minguante ( $t = -2,23$ ;  $df = 60,52$ ;  $p = 0,02$ ), com uma média de  $1,17 \pm 1,31$  indivíduos capturados em noites de lua cheia contra  $0,59 \pm 0,92$  indivíduos capturados em noites de lua minguante.

## DISCUSSÃO

A baixa luminosidade em dias de chuva, bem como em noites sem presença de lua cheia, foi sugerida como responsável pelo aumento na mobilidade de algumas espécies em algumas regiões, já que o risco de predação nessas noites deveria ser menor (Bowers & Dooley, 1993; Kelt *et al.*, 2004). Neste estudo foi encontrado o resultado oposto, onde a maior taxa de captura ocorreu nos dias de lua cheia, refletindo uma maior movimentação da espécie em noites de céu claro. Resultados semelhantes já foram encontrados. Prugh & Brashares (2010), estudando um roedor da família Heteromyidae, sugeriram que o aumento na luminosidade pudesse auxiliar tanto os predadores quanto os roedores na detecção precoce de seus predadores, resultando assim em nenhuma mudança líquida no risco de predação. Além disso, hipotetizaram que sua maior taxa de captura em noites de lua cheia pudesse estar relacionada com a maior facilidade na visualização das armadilhas iscadas. Em nosso estudo, a presença de iscas não pode ser invocada como um fator responsável pela relação entre o brilho da lua e o aumento na captura, já que se trata de armadilhas de queda. Neste caso, pode-se sugerir alguns outros fatores que expliquem esse padrão. Talvez as noites mais claras sejam benéficas para a espécie na detecção de seu próprio alimento na natureza, facilitem a visualização precoce de predadores, ou ajudem na visualização de parceiros em potencial, aumentando a taxa de encontro e consequentemente a de reprodução. Não obstante, os efeitos da luz lunar sobre espécies de roedores são muito variáveis, e podem ser influenciados pela biologia das espécies em questão, pela variação sazonal e interanual e competição com outras espécies (Prugh & Brashares, 2010).

## CONCLUSÃO

Rejeita-se a hipótese inicial, de que a taxa de movimentação de *Akodon montensis* aumenta em noites de céu escuro, com presença de lua minguante. Os resultados sugerem que haja uma maior taxa de movimentação em noites de céu claro, onde a espécie possivelmente se beneficia devido ao aumento da capacidade visual.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOWERS, M. A.; DOOLEY, J. L. Predation hazard and seed removal by small mammals: microhabitat versus patch scale effects. *Oecologia*, 94: 247-254, 1993.

JORDÃO, J. C.; RAMOS, F. N.; SILVA, V. X. Demographic parameters of *Akodon montensis* (Mammalia:Rodentia) in an Atlantic Forest remnant of Southeastern Brazil. *Mammalia*, 74: 395-400, 2010.

KELT, D. A.; MESERVE, P. L.; NABORS, L. K.; FORISTER, M. L.; GUTIERREZ, J. R. Foraging ecology of small mammals in semiarid Chile: the interplay of biotic and abiotic effects. *Ecology*, 85: 383-397, 2004.

MIRANDA, J. M. D.; MORO-RIOS, R. F.; SILVA-PEREIRA, J. E.; PASSOS, F. C. Guia ilustrado mamíferos da Serra de São Luiz do Purunã, Paraná, Brasil. Editora USEB, Pelotas. 200p, 2009.

MOHAMMADI, S. Microhabitat selection by small mammals. *Advances in Biological Research*, 4(5): 283-287, 2010.

STOKES, M. K.; SLADE, N. A.; BLAIR, S. M. Influences of weather and moonlight on activity patterns of small mammals: a biogeographical perspective. *Canadian Journal of Zoology*, 79:966-972, 2001. PRUGH, L.;

BRASHARES, J. Basking in the moonlight? Effect of illumination on capture success of the endangered giant kangaroo rat. *Journal of Mammalogy*, 91(5): 1205-1212, 2010.

## **Agradecimento**

(a CAPES pela bolsa de mestrado; a AURORA ALIMENTOS por disponibilizar a área de estudo)