



HISTÓRIA DE VIDA DE *OLIGORYZOMYS NIGRIPES* OLFERS, 1818, EM UM AGROECOSSISTEMA NA SERRA DO OURO BRANCO (MINÁS GERAIS).

Braga, C.A.C.(1)

Pires, M.R.S.(2) ; Ribeiro, S.P.(3)

1;2;3 - Universidade Federal de Ouro Preto1 - carynebio@gmail.com

INTRODUÇÃO

A história de vida é a distribuição dos principais eventos ontogenéticos e fenológicos ao longo do tempo de vida dos indivíduos de uma dada espécie, sendo o tempo de crescimento, diferenciação e reprodução os principais eventos. As populações de vertebrados terrestres se compõem, em geral, de gerações simultâneas que se reproduzem por toda a vida depois de alcançada a maturidade sexual. Entretanto, as espécies apresentam diferentes estratégias reprodutivas em resposta às condições do habitat, à densidade populacional, à interferência humana e podem variar de um ano para outro (Pough, 2008). Assim sendo, é importante estudar as estratégias de cada grupo e sua interação com o ambiente.

Os roedores perfazem um grupo de mamíferos de particular interesse para o estudo da história de vida, pois o conhecimento desta pode auxiliar no manejo tanto para preservação das mesmas como para o controle de espécies praga para plantações e reservatórios de doenças de importância para o homem. A grande abundância de roedores em áreas agrícolas pode trazer à tona um problema de saúde pública, uma vez que algumas espécies são reservatórios de arnavírus e hantavírus, ambos com altas taxas de mortalidade e na maioria dos casos associados à agroecossistemas. Além disso, as espécies de roedores geralmente apresentam altas taxas de abundância e uma ampla classe de adaptações ecológicas, além serem importantes componentes de quase todos os ecossistemas terrestres existentes. Os roedores possuem importante função nas comunidades, atuando como predadores de sementes e de insetos, como dispersores de sementes (Leite *et al.*, 1994; Carvalho *et al.*, 1999), podendo ser também bons indicadores de mudanças locais do habitat e da paisagem (Pardini & Umetsu, 2006). Uma espécie interessante para o estudo da história de vida é *Oligoryzomys nigripes* Olfers, 1818, que apresenta uma ampla distribuição, ocorrendo no Paraguai, na Argentina, na costa do Brasil, de Pernambuco ao Rio Grande do Sul, em Minas Gerais, Goiás e Distrito Federal (Weksler & Bonvincino, 2005). Esta espécie está presente tanto em áreas antropizadas como em áreas bem preservadas, habitando formações florestais e formações vegetais abertas da Flo-

resta Amazônica, Mata Atlântica, Cerrado, Caatinga e Pantanal. Além da importância ecológica, ela possui grande importância como reservatório de parasitas, como o hantavírus, transmitido aos seres humanos através da inalação das fezes (Souza *et al.*, 2002).

OBJETIVOS

O presente trabalho aborda a história de vida de *O. nigripes*, através da distribuição temporal do indivíduos e do estudo de seu período reprodutivo, e avalia a influência de diferentes aspectos ambientais na história de vida da espécie.

MATERIAL E MÉTODOS

A região de estudo escolhida foi a Serra do Ouro Branco, situada no município de Ouro Branco, a 96 km de Belo Horizonte e a 20 km de Ouro Preto. Do ponto de vista geológico, a área de estudo está inserida no sul do Quadrilátero Ferrífero e da Serra do Espinhaço, sendo a Serra do Ouro Branco o setor mais meridional destas duas delimitações geográficas. Seus solos são rasos e arenosos, formados por rochas areníticas e quartzíticas. Sua altitude varia entre 1000 e 1568 metros (Paula, 2003).

A área de estudo constitui - se de um ecótono entre Cerrado e Mata Atlântica. Nos platôs da Serra do Ouro Branco existem áreas de campos rupestres bem delimitadas. As áreas de mata praticamente preenchem as cotas de altitudes inferiores a 1000 metros, porém podem ocorrer em cotas de até 1400 metros. A Mata Atlântica pode ocupar áreas transitórias entre os campos rupestres, onde o solo permite a ocupação por elementos arbóreos, sendo classificadas como Florestas Estacionais Semidecíduais (Veloso, 1991).

O clima predominante da região é mesotérmico (Cwb, segundo a classificação de Köppen, 1936). A temperatura média anual de 20,7^o e a precipitação média anual é de 1188,2 mm. As chuvas se distribuem principalmente entre os meses de novembro a fevereiro, com uma estação seca no inverno (Estação Meteorológica da Gerdau Açominas). A

área sofre influência antrópica através de mineração e agricultura de subsistência.

As coletas foram realizadas utilizando - se armadilhas de interceptação e queda (pitfall), sendo que estas foram instaladas em três áreas de um fragmento de mata pertencente a uma propriedade rural. A mata foi classificada como Floresta Estacional Semidecidual secundária. As três áreas se diferenciam principalmente pela sua localização no fragmento (interior ou borda) e características do seu entorno quando localizadas na borda. Elas foram denominadas Mata Alta (MA), Mata Baixa Sem Contato com Campo Rupestre (MBSCR) e Mata Baixa em Contato com Campo Rupestre (MBCCR). Outro fragmento selecionado para a instalação de armadilhas se localiza na vertente norte da Serra de Ouro Branco, pertencente à empresa Gerdau Açominas, onde foram selecionadas duas áreas no interior do mesmo fragmento, os quais foram denominados Mata Baixa 1 (MB - 1) e Mata Baixa 2 (MB - 2).

Em cada área de amostragem foram instaladas armadilhas de pitfall dispostas em um transecto linear de 40 m. Cada transecto é composto por dez baldes de 60 litros com uma distância de quatro metros entre eles. Assim, foram montados cinco transectos contendo armadilhas, totalizando 50 baldes. As coletas foram realizadas em um período mensal de quatro noites consecutivas, com todas as armadilhas abertas. Houve uma diferença no período de amostragem entre as linhas, sendo 23 meses nas áreas MA, MBCCR e MBSCR (dezembro de 2006 a outubro de 2008) o que gerou um esforço de 2760 armadilhas/noite; e 12 meses nas áreas MB - 1 e MB - 2 (maio de 2007 a abril de 2008), com um esforço de 960 armadilhas/noite.

Os animais coletados foram taxidermizados, os esqueletos foram limpos e posteriormente foram depositados na coleção de mastozoologia do Museu João Moojen de Oliveira da Universidade Federal de Viçosa-UFV.

O período Reprodutivo foi calculado através da abundância relativa de juvenis e de adultos entre as estações seca e chuvosa, com um teste de Kruskal Wallis. Foram considerados jovens os machos menores que o menor macho com escroto desenvolvido e as fêmeas menores que a menor fêmea com a vagina perfurada, os demais foram considerados adultos, assim como proposto por Bergallo (1995).

A distribuição temporal foi avaliada através da análise da variação da abundância relativa para as categorias: machos, fêmeas, adultos e juvenis, entre as estações seca e chuvosa, para tal foi realizado um teste de Kruskal Wallis utilizando o pacote estatístico Bioestat 5.0. Considerou - se a abundância relativa como o número de indivíduos referentes a cada classe etária por mês.

RESULTADOS

Ao se avaliar a abundância relativa dos indivíduos nas estações seca e chuvosa, não houve diferença para as trilhas (MBSCR: $\chi^2=0,805$, $p=0,370$; MA: $\chi^2=0,890$, $p=0,345$; MBCCR: $\chi^2=1,211$, $p=0,271$; MB - 1: $\chi^2=0,010$, $p=0,922$; MB - 2: $\chi^2=0,018$, $p=0,895$), entretanto a área MB - 1 apresentou coleta apenas em setembro e dezembro de 2007, e abril e maio de 2008, enquanto MB - 2 apresentou coletas em junho e novembro

de 2007 somente. O fato de só ter havido capturas de *O. nigripes* duas vezes ao ano nesses locais indica baixa abundância da espécie nestas áreas, não podendo ser reconhecido nenhum padrão de sazonalidade para as mesmas.

Não foi possível notar distribuição temporal diferenciada entre as estações seca e chuvosa para nenhuma das categorias analisadas (juvenil: $\chi^2=0,310$, $p=0,578$; adulto: $\chi^2=0,414$, $p=0,520$; macho: $\chi^2=0,329$, $p=0,566$; fêmeas: $\chi^2=0,029$, $p=0,864$), indicando que a espécie está presente durante o ano inteiro e se reproduz durante todo o ano.

Feliciano *et al.*, (2002) encontraram uma alta abundância para esta espécie no final da estação seca utilizando armadilhas de isca (Tomahawk e sherman), entretanto este pode ser um padrão enviesado, pois Umetsu *et al.*, (2007) ao comparar a eficiência de armadilhas de isca e pitfalls notou que durante a chuva as armadilhas de pitfall eram mais eficientes, além disso, durante o período chuvoso as iscas são lavadas, o que diminui ainda mais a eficiência de armadilhas Tomahawk. De acordo com Mares & Ernest (1995), as espécies de *Oligoryzomys* mostram flutuação da densidade populacional, com picos na estação chuvosa, em áreas de Cerrado.

Entre os indivíduos coletados, 38 eram juvenis e 66 adultos. Devido à presença de juvenis ao longo de todo o ano é evidente que a reprodução não está restrita a um período do ano. Foi encontrada uma fêmea grávida no mês de março 2007 e foram encontradas fêmeas lactantes em abril de 2007 (um indivíduo), em agosto de 2007 (um indivíduo), e em outubro de 2008 (dois indivíduos). Esses dados são condizentes com Fonseca & Kierulff (1988), que afirmam que para áreas ocidentais de Floresta Atlântica, a reprodução de *O. nigripes* ocorre ao longo de todo o ano, embora possa apresentar um aumento de frequência em determinados períodos, o que também é confirmado por Pereira *et al.*, (1993). No Paraguai, a estação reprodutiva estende - se desde o começo de junho até fins de agosto (Myers & Carleton, 1981), o que também foi encontrado no segundo ano de coleta deste trabalho.

CONCLUSÃO

A espécie está presente durante todo o ano em áreas de plantação, com altos valores de abundância, não havendo distribuição temporal diferenciada e sazonalidade reprodutiva clara. Aparentemente, próximo a áreas de plantações, ela se reproduz durante todo ano, com picos reprodutivos durante alguns meses. Em áreas sem interferência antrópica através de agricultura, a espécie apresentou baixa abundância, não sendo possível concluir sobre uma possível sazonalidade nesse tipo de ambiente.

Gostaria de agradecer a FAPEMIG pelo apoio financeiro e a UFOP por todo o apoio logístico, a Nádia Barbosa do Espírito Santo pelas correções e pelo auxílio na realização do trabalho e a William de Oliveira Sabino pelo auxílio nas Análises Estatísticas.

REFERÊNCIAS

- Bergallo HG. 1995. Comparative life - history characteristics of two species of rats, *Proechimys iheringi* and *Oryzomys intermedius*, in an Atlantic Forest of Brazil. *Mammalia* 59:51 - 64.
- Carvalho, F. M. V. de; Pinheiro, P. S.; Ferandez, A. dos S. & Nessimian, J. L. 1999. Diet of small mammals in Atlantic Forest fragments in southeastern Brazil. *Revista Brasileira de Zoociências* 1: 91 - 101. <p/ >
- Feliciano, B.R., Fernandez, F.A.S., Freitas, D. & Figueiredo, M.S.L. 2002. Population dynamics of small rodents in a grassland between fragments of Atlantic Forest in southeastern Brazil. *Mamm. Biol.* 67:304 - 314.
- Mares, M.A. & K.A. Ernest. 1995. Population and community ecology of small mammals in a gallery forest of central Brazil. *Journal of Mammalogy*, Provo, 76 (3): 750 - 768.
- Myers, P., And M. D. Carleton. 1981. The species of *Oryzomys* (*Oligoryzomys*) in Paraguay and the identity of Azara's "Rat sixieme ou Rat a Tarse Noir". *Misc. Publ. Mus. Zool. Univ. Mich.*, 161:1 - 41.
- Leite, Y. L. R.; Costa, L. P. & Stallings, J. R. 1996. Diet and vertical space use of three Simpatric opossums in a Brazilian Atlantic Forest Reserve. *Journal of Tropical Ecology* 12(3): 435 - 440.
- Pardini, R. & Umetsu, F. 2006. Pequenos mamíferos não - voadores da Reserva Florestal do Morro Grande-distribuição das espécies e da diversidade em uma área de Mata Atlântica. *Biota Neotropica* 6(2): 1 - 22.
- Paula, C. C. 2003. Flora fanerogâmica da Serra de Ouro Branco. In: 54^o Congresso Nacional de Botânica, 2003, Belém, PA. Livro de resumos. UFRA (FCAP)/MPEG/Embrapa Amazônia Oriental.
- Pereira, L. A., Chagas, W. A. & da COSTA, J. E. 1993. Ecologia de pequenos mamíferos silvestres da Mata Atlântica, Brasil. In: D'Andrea. P. S., Gentile, R., Maroja, L. S., *et al.*, 2006. *Brazilian Journal of Biology* 67(1): 179 - 186.
- Pough, F. H., Janis, C. M., Heiser, J. B. 2008. A vida dos Vertebrados. Editora Atheneus. São Paulo. 4ed.
- Souza, L. T. M. de; Suzuki, A; Pereira, L.E. 2002. Identificação das espécies de roedores reservatórios de hantavírus no sul e sudeste do Brasil. *Informativo Epidemiológico do Sus.* 4(11): 249 - 251.
- Umetsu, F. & Pardini, R. 2007. Small mammals in a mosaic of forest remnants and anthropogenic habitats — evaluating matrix quality in an Atlantic forest landscape. *Landscape Ecology* 22: 517 - 530.
- Veloso, H. P., Rangel - Filho, A. L. R. & Lima, J. C. A. 1991. Classificação da vegetação brasileira adaptada a um sistema universal. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).
- Weksler, M. & Bonvicino, C.R. 2005. Taxonomy of pigmy rice rats (genus *Oligoryzomys*, Rodentia: Sigmodontinae) of the Brazilian Cerrado, with the description of two new species. *Arquivos do Museu Nacional* 63(1): 113 - 130.