



# DINÂMICA ESPACIAL DE *ENHYDRUS SULCATUS* (WIDEMANN, 1821) (COLEOPTERA: GYRINIDAE) EM RIACHOS DE CABECEIRA

Thiago Marinho Alvarenga

Trayce Kelly Carvalho Alvim; Marconi Souza Silva

Centro Universitário de Lavras (UNILAVRAS) Fundação Educacional de Lavras, Rua Padre José Poggel, 506 Centenário.  
marinho.bio@gmail.com

## INTRODUÇÃO

O conhecimento sobre a dinâmica e estrutura de populações e formas de dispersão da fauna em ambientes aquáticos são elementos importantes para entender a estrutura de comunidades e para a utilização de espécies em monitoramentos de qualidade ambiental, uma vez que espécies bioindicadoras podem responder de forma distinta aos diversos níveis de alterações ambientais (Silveira, 2004).

Coleópteros aquáticos são importantes componentes da fauna de ambientes lênticos e lóticos. Podem ser relativamente abundantes em determinados ambientes aquáticos e desempenham importantes funções ecológicas (ciclagem, predação, bioindicação, etc). Para sua preservação, como para muitos insetos aquáticos, é necessária manutenção da qualidade da água (Froehlich, 1999).

*Enhydrus sulcatus* é um coleóptero aquático da família Gyrinidae, endêmico restringindo-se a alguns estados do sul do Brasil em riachos de cabeceira com águas limpas e vegetação da margem bem preservada (Hatch, 1926; Costa Lima, 1950; Mankô, 1998).

A fragilidade de nascentes e ribeirões da cabeceira associado ao alto grau de ameaça antrópica fazem destes locais áreas prioritárias para estudos que favoreçam sua conservação.

## OBJETIVOS

O presente estudo teve como objetivo geral avaliar a dinâmica espacial de *Enhydrus sulcatus* em 2 dois riachos de cabeceira no extremo sul de Minas Gerais.

## MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no período de Janeiro de 2008 a abril de 2009 em riachos de altitude da reserva biológica UNILAVRAS - BOQUEIRÃO (21°20'47" S e 44°59'27" W). A reserva de propriedade do Centro Universitário de Lavras (UNILAVRAS) localiza-se no município de Ingaí-MG. Dois

riachos de cabeceira foram selecionados depois de confirmada a presença de indivíduos de *Enhydrus sulcatus*. Os riachos foram percorridos com o intuito de registrar locais (rápidos ou remansos) habitados por *Enhydrus sulcatus*. Após avistar os locais povoados todos os indivíduos eram contados e o local caracterizado de acordo com a sua profundidade e velocidade de correnteza. Os locais eram etiquetados com numeração distinta para posterior recontagem dos indivíduos de *Enhydrus sulcatus*.

Foram realizadas 4 contagens de agregações de indivíduos nos riachos (junho e julho de 2008, outubro de 2008 e abril de 2009). Para avaliar possíveis relações entre a abundância de *Enhydrus sulcatus* com a profundidade e correnteza utilizamos a regressão linear (Zar, 1996).

## RESULTADOS

Indivíduos de *Enhydrus sulcatus* foram encontrados somente em locais do riacho sombreados por mata de galeria. Estes locais foram caracterizados como habitats com vegetação natural e bem preservados (Callisto *et al.*, 2002).

No riacho 1, que apresenta 75m de mata de galeria, encontramos somente 1 agregação com média de 8 indivíduos de *Enhydrus sulcatus* durante as quatro contagens. Esta agregação acontece em uma poça sombreada, rasa (10cm de profundidade) e com correnteza muito lenta (0,05cm/s). Na estação seca os indivíduos abandonam a poça e novos indivíduos a colonizam na estação chuvosa.

No riacho 2 foram avaliadas 15 agregações de *Enhydrus sulcatus* distribuídas em mais de 200m de riacho. Estas poças apresentavam profundidade e velocidade de correnteza variada (profundidade de 12 cm a 90 cm e velocidade de correnteza de 5 cm/s a 11cm/s). Na primeira coleta, neste riacho no mês de junho de 2008 (estação seca) foi encontrado um total de 22 indivíduos em 10 poças. Neste mês, a média em cada poça foi de 2 indivíduos (dp= 1,48). Em julho de 2008 foram coletados 26 indivíduos, em 12 poças, com média de 2,1 indivíduos por poça (dp=1,46). No mês

de outubro 2008 (início da estação chuvosa) foram coletados 16 indivíduos em quantas 4 poças com média de 4 indivíduos por poça ( $dp=2,94$ ). Em abril de 2009, quando foram registradas intensas chuvas e aumento expressivo da vazão do riacho, foram coletados 7 indivíduos em quantas 2 poças, com média de 3,5 indivíduos por poça ( $dp=2,94$ ). Estes estavam distribuídos em duas poças. Não foram observadas relações significativas entre a abundância de *Enhydrus sulcatus* e a profundidade e velocidade de correnteza nos riachos.

Na estação seca, a reduzida profundidade e velocidade de correnteza no riacho promove agregações maiores de *Enhydrus sulcatus*, como observado por Svensson (1985). Segundo este autor as taxas de extinção e colonização *Gyrinus substriatus* (Gyrinidae) estão relacionadas com as características do ambiente que segundo Briers & Warren (2000), a extinção local pode estar associada à redução na profundidade das poças.

## CONCLUSÃO

Existe uma intensa dinâmica de mudança local de poças ocupadas por *Enhydrus sulcatus* nos riachos de cabeceira avaliados. Além disto, a extensão de mata de galeria presente determina a área ocupada por agregações de *Enhydrus sulcatus* na reserva UNILAVRAS - BOQUEIRÃO.

## REFERÊNCIAS

- Briers, R. A. & P. H. Warren. 2000. Population turnover and habitat dynamics in *Notonecta* (Hemiptera: Notonectidae) metapopulations *Oecologia* 123:216–222
- Calisto, M.; Ferreira W. R.; Moreno. P.; Goulart, M. & M. Petrucio. 2002. Aplicação de um protocolo de avaliação rápida da diversidade de habitats em atividades de ensino e pesquisa (MG - RJ) *Acta Limnol. Bras.* 14 (1): 91 - 98.
- Costa - Lima, A. M. 1952. Insetos do Brasil, Escola Nacional de Agronomia, Série Didática N<sup>o</sup> 9, tomo 07.
- Hatch, M. 1926. Notes on Coleoptera from southeastern Oklahoma with a few records from adjacent portions of Texas and Arkansas, including a new species. *Proceedings of the Oklahoma Academy of Science* 6: 142 - 148.
- Manko, C. A. 1997. Bionomia y habitat de *Enhydrus sulcatus* (coleoptera: gyrinidae). *Revista de la Sociedad Entomologica Argentina.* 56: 59 - 61.
- Niirnberger, B. 1996. Local dynamics and dispersal in a structured population of the whirligig beetle *Dineutus assimilis*. *Oecologia* 106:325 - 336
- Silveira, M. P. 2004. Aplicação do biomonitoramento para a avaliação da qualidade da água em rios. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente.
- Svensson, W. 1985. Local Extinction and Re - Immigration of Whirligig Beetles (Coleoptera, Gyrinidae). *Ecology*, Vol. 66, No. 6, pp. 1837 - 1848