



COLONIZAÇÃO POR INVERTEBRADOS BENTÔNICOS DAS RAÍZES SUBMERSAS EM UM RIACHO DE CABECEIRA

Rodolfo Hebert Resende Marques

Thiago Marinho Alvarenga ; Marconi Souza Silva

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

INTRODUÇÃO

A distribuição dos organismos aquáticos é o resultado da interação entre os hábitos, condições físicas que caracterizam o hábitat, e a disponibilidade alimentar (Merritt & Cummins, 1984).

Os recursos alimentares para invertebrados em riachos são oriundos da vegetação da margem e são usualmente categorizados de acordo com o tamanho das partículas em grandes (com tamanho $> 1\text{mm}$), partículas finas (com tamanho de 1mm a $5\ \mu\text{m}$) e partículas finíssimas de matéria orgânica dissolvida (com tamanho $< 5\ \mu\text{m}$) (Allan, 1995).

A qualidade do hábitat é um dos fatores mais importantes no sucesso de colonização e estabelecimento das comunidades biológicas em ambientes lênticos ou lóticos. A flora e a fauna presentes em um sistema aquático são também influenciadas pelas características físicas do corpo d'água (geomorfologia, velocidade de corrente, vazão, tipo de substrato, tempo de retenção) (Marques *et al.*, 1999).

As matas de galeria que acompanham os pequenos rios e córregos no cerrado são comunidades ricas e densas (Santiago *et al.*, 2005). Muitas vezes, raízes de árvores que constituem as matas invadem riachos criando microhabitats para colonização por diversos grupos de invertebrados aquáticos. O estudo da diversidade da fauna nestes habitats oferece a oportunidade para avaliar os grupos de animais colonizadores relacionado à qualidade do hábitat oferecido (biomassa das raízes, velocidade da correnteza, sedimentos, profundidade, área, etc).

OBJETIVOS

Descrever a fauna de invertebrados associada a raízes submersas em um riacho de cabeceira.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no período de fevereiro de 2008 até novembro de 2008 em um riacho de altitude da Reserva Biológica Unilavras Boqueirão (RBUB), uma reserva particular, destinada a estudos ambientais de propriedade do Centro Universitário de Lavras (UNILAVRAS), localizada no município de Ingai-MG. A área conta com aproximadamente 160 hectares, situada a $21^{\circ}20'47''$ de latitude Sul e $44^{\circ}59'27''$ de longitude Oeste, a uma altitude média de 1.100 metros. O riacho apresenta vegetação de galeria preservada. Raízes vegetais que atingem o sedimento do riacho foram identificadas e marcadas com etiquetas. Estas raízes inicialmente foram seccionadas rente ao fundo inseridas em sacos plásticos, etiquetadas e levadas ao laboratório. Posteriormente (24h) as raízes foram acondicionadas em bandejas de fundo branco e sob luz fluorescente para coleta visual de macroinvertebrados ainda vivos, com o auxílio de pinças, pincéis e lupas. Todos os macroinvertebrados foram postos em álcool 70%, identificados até um nível taxonômico acessível e agrupados em morfoespécies.

Para avaliar possíveis relações existentes entre as variáveis bióticas (abundância, riqueza e diversidade) e abióticas (profundidade e velocidade de correnteza) foi usada a regressão linear simples (Zar, 1984). A similaridade quantitativa da fauna entre as raízes foi obtida através do índice de Jaccard (Magurran, 2004). A diversidade foi conseguida através do índice de Shannon - Weaver (Magurran, 2004).

RESULTADOS

Foram coletados um total de 772 indivíduos distribuídos em 38 morfoespécies de invertebrados em 15 pontos de raízes submersas no riacho. A riqueza se distribuiu respectivamente nos taxons Coleoptera (11 spp.), Diptera (7 spp.), Heteroptera (6 spp.), Trichoptera (5 spp.), Odonata (3 spp.), Acari (1 spp.), Amphipoda (1 spp.), Lepidoptera (1 spp.), Megaloptera (1 spp.), Platyhelminthes (1 sp.) e Plecoptera (1 sp.). Os taxons mais abundantes foram respecti-

vamente Coleoptera (334 ind.), Trichoptera (171 ind.), Lepidoptera (104 ind.), Diptera (56 ind.), Ephemeroptera (47 ind.), Odonata (35 ind.), Plecoptera (10 ind.), Amphipoda (7 ind.), Acari (5 ind.), Platyhelminthes (2 ind.), Heteroptera (1 ind.) e Megaloptera (1 ind.). As famílias identificadas foram Psephenidae, Elmidae, Dryopidae, Ptilodactylidae, Hydrophilidae e Dytiscidae (Coleoptera), Tipulidae, Chironomidae, Dixidae e Ceratopogonidae (Diptera), Veliidae (Heteroptera), Corydalidae (Megaloptera), Coenagrionidae e Gomphidae (Odonata), Dugesidae (Platyhelminthes), Perlidae e Gripopterygidae (Plecoptera), Leptoceridae, e Helicopsychidae (Trichoptera), Baetidae, Leptophlebiidae (Ephemeroptera).

A similaridade entre a fauna das raízes foi inferior a 50%. Não foram observadas relações significativas entre as variáveis bióticas (abundância, riqueza e diversidade) e abióticas (profundidade e velocidade de correnteza).

A presença de muitas ordens, principalmente insetos, é esperado neste estudo pelo fato destas ordens apresentarem uma distribuição ampla.

As raízes submersas podem oferecer uma grande diversidade de recursos alimentares e também microhabitats para invertebrados (Jasinska *et al.*, , 1996). A simples presença das raízes altera o fluxo de água e permite maior estabilidade do sedimento, aumenta a captura de nutrientes da coluna d'água, aumenta a porosidade do sedimento e, assim, possibilita uma melhor aeração deste permitindo acesso irrestrito da fauna (Palmer *et al.*, , 2000).

CONCLUSÃO

As raízes submersas, que afloram no fundo de riacho, são usadas como habitat e auxiliam na manutenção da riqueza de invertebrados no riacho estudado.

REFERÊNCIAS

- Allan, J.D. 1995. Stream ecology: Structure and function of running waters. Alden Press, Oxford, 377 p.
- Jasinska, E.J. & Knott, B. & McComb, A.J. 1996. Root mats in groundwater: a fauna - rich cave habitat. *Journal of North American Benthological Society* 15(4):508 - 519.
- Lamberti, G.A. & Resh, V.H. 1985. Comparability of introduced riles and natural substrates for sampling lotic, algal and macroinvertebrates. *Freshwater Biology*, Oxford, cap.15, p. 21 - 30.
- Magurran, A.E. 2004. Measurement Biological Diversity. *Blackwell Science Ltda.* , Oxford, UK. 256pp.
- Marques, M.G.S.M. & Ferreira, R.L. & Barbosa, F.A.R. 1999. A comunidade de Macroinvertebrados Aquáticos e Características Limnológicas das Lagoas Carioca e da Barra, Parque Estadual do Rio Doce, MG. *Revista Brasileira de Biologia*, Vol. 59 (2): 203 - 210.
- Merritt, R.W. & Cummins, K.W. 1984. An introduction to the aquatic insects of North America. Dubuque, Kendall & Hunt, 2^o ed., 722p.
- Palmer, M.A. & Covich, C.P. & Lake, S. & Biro, P. & Brooks, J.J. & Cole, J. & Dahm, C. & Gibert, J. & Goedkoop, W. & Martens, K. & Verhoeven, J. & Bund, W.J.V. 2000. Linkages between aquatic sediment biota and life above sediments as potential drivers of biodiversity and ecological processes. *BioScience* 50 (12):1062 - 1075.
- Santiago, J. & Silva - Júnior, M.C. & Carvalho, L.L. 2005. Fitossociologia da Regeneração Arbórea na Mata de Galeria do Pitoco (IBGE - DF), seis anos após fogo acidental. *SCIENTIA FORESTALIS* n. 67, p.64 - 77.