



OCORRÊNCIA DE *Phylloicus* (TRICHOPTERA: CALAMOCERATIDAE) EM BANCOS DE FOLHAS DE RIACHOS SUBTROPICAIS

Gabriela Tonello – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – Campus de Erechim.

Departamento de Ciências Biológicas. Erechim, RS. E-mail: gabi_tonello15@hotmail.com ;

Priscila Krause – URI – Campus de Erechim ; Rafael Chaves Loureiro – URI – Campus de Erechim ; Rocheli Maria Ongaratto – URI – Campus de Erechim ; Gabrielle Molossi – URI- Campus de Erechim ; Tcheily Miriele Iapp – URI- Campus de Erechim ; Luiz Ubiratan Hepp – URI – Campus de Erechim ; Rozane Maria Restello – URI- Campus de Erechim

INTRODUÇÃO

Riachos de baixa ordem com vegetação ripária bem desenvolvida são considerados heterotróficos e dependem do material alóctone como base da energia primária (VANNOTE *et al.*, 1980). Consequentemente, os detritos que entram no riacho são fundamentais para a manutenção das comunidades biológicas que habitam esses ecossistemas (GONÇALVES *et al.*, 2006). Invertebrados fragmentadores são considerados organismos chave para a produção secundária em ecossistemas aquáticos de pequena ordem, pois contribuem com a transformação da matéria orgânica particulada grossa (MOPG) em matéria orgânica particulada fina (MOPF) (GRAÇA, 2001). No entanto, alguns estudos nas zonas tropicais observaram baixas densidades de fragmentadores (por ex. *Phylloicus* spp.) se comparadas às zonas temperadas. A baixa qualidade nutricional das plantas nativas dos trópicos e a adaptação desses organismos a regiões frias são algumas justificativas para essa escassez (GONÇALVES *et al.*, 2006; LI e DUDGEON, 2008). Apesar disso, alguns taxa de fragmentadores têm sido encontrados (CAMACHO *et al.*, 2009), sugerindo que a escassez de fragmentadores nas regiões quentes não é um padrão geral de distribuição e que pode estar relacionado a características específicas de cada riacho (YULE *et al.*, 2009).

OBJETIVOS

Avaliar a dinâmica temporal da densidade de larvas de *Phylloicus* spp. em bancos de folhas de riachos subtropicais.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido em quatro riachos de primeira ordem: Cravo (coordenadas centrais: (27°43'12"S e 52°17'12,5"W); Suzana (27°36'7,5"S e 52°14'1"W); Dourado (27°36'7,5"S e 52°16'12,6"W) e Horto (27°43'1,7"S e 52°18'30"W), localizados no norte do Rio Grande do Sul. Entre abril de 2012 e março de 2013, foram coletados cinco bancos de folhas em cada riacho, totalizando 20 amostras mensais. As amostras de folhigo foram coletadas com um amostrador Surber com área de 0,09 m² e malha de 250 µm. As amostras foram lavadas e os invertebrados foram removidos e fixados em álcool. Posteriormente foram separadas e identificadas as larvas de *Phylloicus* spp. A diferença de densidade de larvas entre os meses e os riachos foi analisada a partir de ANOVA - *two way*. A influência do regime pluviométrico mensal e da biomassa de folhas sobre a densidade de larvas foi analisada a partir de Regressão Linear Simples.

RESULTADOS

Apenas os riachos Cravo e Horto diferiram entre si quanto à densidade de larvas ($F(3;43) = 5,27$ $p = 0,0034$). A densidade de *Phylloicus* spp. variou durante os meses para os riachos Suzana ($F(11;48) = 10,07$ $p = 0,001$), Dourado ($F(11;48) = 4,015$ $p = 0,003$) e Horto ($F(11;48) = 3,983$ $p = 0,003$). As maiores densidades foram observadas nos meses mais quentes, à exceção do riacho Horto, que apresentou maior densidade no mês de julho. No riacho Cravo foram coletadas larvas apenas nos meses de novembro e dezembro. Para os riachos Suzana e Horto, a maior densidade observada foi no mês de janeiro ($2,31 \pm 0,95$ ind g⁻¹ e $2,29 \pm 0,90$ ind g⁻¹, respectivamente). Para o riacho Dourado, a maior densidade foi observada em abril, com $0,936 \pm 0,44$ ind g⁻¹, seguida de janeiro ($0,5 \pm 0,47$ ind g⁻¹). Não houve relação do regime hídrico e da quantidade de folhas estocadas com a densidade de larvas de *Phylloicus* spp. ($p < 0,05$).

DISCUSSÃO

A variação temporal na densidade de larvas de *Phylloicus* spp. nos riachos Suzana, Dourado e Horto pode ser explicada por fatores climáticos, como aumento da temperatura, uma vez que o regime hídrico e a quantidade de folhas não influenciaram na densidade. Isso mostra que os fragmentadores típicos das regiões subtropicais tendem a se comportar de maneira diferente em relação à aqueles de clima frio, os quais são adaptados a estações frias. Ainda, é possível observar que, mesmo com oscilações na densidade, *Phylloicus* spp. foi encontrado o ano todo, ao contrário do que ocorre nas regiões temperadas, onde a ocorrência desses organismos se concentra na estação de maior aporte de folhas no riacho (GRUBBS e CUMMINS, 1996). Isso reforça o fato de que a presença de *Phylloicus* sp. é influenciada por fatores espaciais e também por fatores ambientais relacionados à características físicas de cada riacho (YULE *et al.*, 2009).

CONCLUSÃO

Conclui-se que a densidade de *Phylloicus* spp. variou ao longo do ano. A maior densidade é observada nos meses mais quentes do ano na maioria dos riachos. O regime pluviométrico e a quantidade de biomassa de folhas não foram fatores que influenciam a ocorrência de *Phylloicus* spp. As diferenças observadas na dinâmica populacional das larvas nos diferentes riachos reforça a ideia de que exista influência de fatores espaciais e de características intrínsecas de cada local.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CAMACHO, R.; BOYERO, L.; CORNEJO, A.; IBÁÑEZ, A.; PEARSON, L.G. Local variation in shredder distribution can explain their oversight in tropical streams. *Biotropica*. v. 41, p. 625–632, 2009.
- GRAÇA, M.A.S. The role of invertebrates on leaf decomposition in streams: a review. *International Review of Hydrobiology*. v. 86, p. 383-393, 2001.
- GRUBBS, S.A., CUMMINS, K.W. Linkages between riparian forest composition and shredder voltinism. *Archiv für Hydrobiologie*. v. 137, p.39–58, 1996.
- GONÇALVES, J.F; GRAÇA, M.A.S.; CALLISTO, M. Leaf-litter breakdown in 3 streams in temperate, Mediterranean, and tropical Cerrado climates. *Journal of the North American Benthological Society*. v. 25, n.2 p-344-355, 2006.
- LI, A.O.Y.; DUDGEON, D. Food resources of shredders and other benthic macroinvertebrates in relation to shading conditions in tropical Hong Kong streams. *Freshwater Biology*. v. 53, p. 2011–2025, 2008.
- VANNOTE, R.L.; MINSHALL, G.W.; CUMMINS, K.W.; SEDELL, J.R.; CUSHING, C.E. The river continuum

concept. Canadian Journal of Fisheries Aquatic Science, n.37, p.130-137, 1980.

YULE, C.M., LEONG, M.Y.; RATNARAJAH, L.; SCHMIDT, K.; WONG, H.M.; PEARSON, R.G.; BOYERO, L. Shredders in Malaysia: abundance and richness are greater in cool highland tropical streams. Journal of the North American Benthological Society. v. 28, p. 404–415, 2009.