



COMPOSIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DOS EPHEMEROPTERA, PLECOPTERA E TRICHOPTERA DO PARQUE ESTADUAL DE VILA VELHA, PARANÁ, BRASIL

Vânia Eloiza Cerutti

Simone Satsuki Takeuchi; Edinalva Oliveira

Universidade Positivo: Rua Pedro Viriato Parigot de Souza, 5300. Campo Comprido. CEP: 81.280 - 330, Curitiba, Paraná.
Contato: van_cerutti@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Todo corpo de água doce quer seja demasiadamente pequeno, grande, frio, quente, enlameado, com baixo teor de oxigênio, com fluxo rápido de correnteza d'água ou com alto nível de poluição, é colonizado por algum grupo de inseto aquático (MERRITT & CUMMINS, 1996). Em áreas restritas, tais como redes de drenagem a estrutura da comunidade derivada destes organismos é limitada por fatores físicos e químicos do ambiente (GULLAN & CRANSTON, 2007). Os Ephemeroptera, Plecoptera e Trichoptera compreendem uma rica assembleia de insetos aquáticos, que ocupa papel preponderante na dinâmica dos ecossistemas límnicos. Altamente sensíveis às perturbações ambientais, ocorrem em maiores abundâncias nos ambientes de águas prístinas e bem oxigenadas. Consequentemente, são considerados bons indicadores da qualidade da água (ROSEMBERG & RESH, 1993). Raros são os estudos ecológicos sobre estes organismos (OLIVEIRA & FROEHLICH, 1997; BISPO & OLIVEIRA, 1998). A altitude, a classificação hidrológica (ordem do rio) e a cobertura vegetal são fatores relevantes que afetam a composição e distribuição destes organismos (BISPO *et al.*, 2006). O Parque Estadual de Vila Velha (PEVV) exibe uma alta variedade de ecossistemas aquáticos (lênticos e lóticos), com elevados níveis de riqueza e abundância de macroinvertebrados. A rede de drenagem é composta pelas sub bacias dos rios Quebra Perna e Barrozinho que formam na confluência o rio Guabi-roba (IAP, 2004).

OBJETIVOS

O presente estudo descreve a composição e distribuição dos Ephemeroptera, Plecoptera e Trichoptera no Parque Estadual de Vila Velha.

MATERIAL E MÉTODOS

No final da estação de verão, março/2011 quinze pontos amostrais foram delimitados no PEVV, seis destes predominantemente lênticos e nove lóticos, distribuídos nas sub bacias dos rios Quebra Perna, Guabi-roba e Barrozinho. Em cada ponto cinco réplicas foram extraídas, totalizando 75 amostras, num esforço de 15 minutos CPUE (Capturas Por Unidade de Esforço), cada uma. Para amostragens foram utilizadas peneiras com diâmetro de 25 cm e abertura da malha 0,2 mm e amostrador do tipo Surber com área amostral de 30 x 30 cm e malha de 0,5mm de abertura, aplicado nos ambientes lóticos, disposto contra a correnteza durante 15 minutos de CPUE. Os indivíduos capturados foram fixados no campo em formol 10% com água do ambiente, acondicionados em sacos plásticos devidamente identificados e conduzidos ao laboratório. Após uma semana foram transferidos para álcool 70% e identificados ao nível de gênero, sob microscópio estereoscópico com base em Merritt & Cummins (1996), Domínguez *et al.* (1994), Pes *et al.*, (2005) e Pérez (1988).

RESULTADOS

Ao total foram registrados 254 organismos, destes 195 Ephemeroptera (76,8%), 19 Plecoptera (7,5%) e 40 Trichoptera (15,7%). Os Ephemeroptera são representados por 4 famílias e 9 gêneros, os Plecoptera 2 famílias e 3 gêneros, enquanto que os Trichoptera por 4 famílias e 7 gêneros. Entre os pontos amostrados os locais de maior abundância foram Canal do Barrozinho (S 25°15' W 50°00'), 33,9% e Lagoa Seca (S 25°13' W 50°02'), 12,2% para ambientes lênticos e rio Guabirola Ponto 1 (S 25°15' W 50°01'), 11,8% para lóticos. Na Lagoa Tarumã (S 25°14' W 50°01') e Ponto 1 do rio Barrozinho (S 25°15' W 49°59'), lêntico e lótico respectivamente, nenhum indivíduo foi registrado. Entre os Ephemeroptera, apenas um gênero (*Caenis* Stephens, 1835) ocorreu em ambos os ecossistemas, e um gênero foi exclusivo para lêntico (*Siphonurus* Eaton, 1868). Para Trichoptera, apenas o gênero *Oecetis* (McLachlan, 1877) foi comum, ocorrendo com maior frequência no ambiente lêntico (Charcos do Bambuzal - S 25°14' W 50°02' n=8 e Canal do Barrozinho n=7). Além disso, este gênero foi o único registrado para ecossistemas lênticos. Plecoptera foi encontrado somente no ambiente lótico, ocorrendo apenas no rio Quebra Perna. De acordo com o índice BMWP' (*Biological Monitoring Working Party System*) algumas famílias registradas na rede de drenagem do PEVV apresentam altas pontuações, sendo indicadores de águas limpas: Siphonuridae, Leptophlebiidae, Perlidae, Leptoceridae e Odontoceridae (10 pontos cada uma), Hydroptilidae e Grypopterygidae (7 pontos cada uma). Neste contexto, estes EPT são bons indicadores da qualidade da água, podendo ser aplicados em análises de biomonitoramento dos ambientes límnicos. Além disso, o registro destes organismos agrega novos componentes da macrofauna associados aos apresentados por Teitge *et al.*, ., (2009).

CONCLUSÃO

A rede de drenagem do PEVV apresenta boas condições ambientais, permitindo o estabelecimento de organismos bioindicadores de águas não poluídas, enfatizando dessa forma a relevância da Unidade de Conservação na manutenção da biodiversidade.

REFERÊNCIAS

- BISPO, P. C. & OLIVEIRA, L. G., 1998, Distribuição espacial de insetos aquáticos (Ephemeroptera, Plecoptera e Trichoptera) em córregos de cerrado do Parque Ecológico de Goiânia, Estado de Goiás. *In*: NESSIMIAN, J. L. & CARVALHO, A. L. (eds.), Ecologia de Insetos Aquáticos. Oecologia Brasiliensis, 5. PPGE - UFRJ, Rio de Janeiro, p. 175 - 189.
- BISPO, P. C.; OLIVEIRA, L. G.; BINI, L. M.; & SOUSA, K. G. 2006. Ephemeroptera, Plecoptera and Trichoptera assemblages from riffles in mountain streams of Central Brazil: Environmental factors influencing the distribution and abundance of immature. *Brazilian Journal of Biology*, 66 (2B): 611 - 622.
- DOMÍNGUEZ, E.; HUBBARD M. D. & PESCADOR, M.L. 1994. Los Ephemeroptera en Argentina. *Fauna de Agua Dulce de la República Argentina* (33) Fasc. 1. 142 p.
- GULLAN, P. J & CRANSTON, P. S. Os insetos: um resumo de entomologia. 3 ed. São Paulo : Roca, 2007. 440 p.
- INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ. 2004. Plano de Manejo Parque Estadual de Vila Velha. Paraná. Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos. Encarte 3a. 30p.
- MERRITT, R. W. & CUMMINS, K. W. 1996. An introduction to the aquatic insects of North America. 3 ed. Iowa, Kendall/Hunt. 862p.
- OLIVEIRA, L. G. & FROEHLICH, C. G. 1997. Diversity and community structure of aquatic insects (Ephemeroptera, Plecoptera and Trichoptera) in a mountain stream in Southeastern Brazil. *Acta Limnol. Brasil*, 9:139 - 148.
- PÉREZ, G. R. 1988. Guía para el estudio de los macroinvertebrados acuáticos del Departamento de Antioquia. Fondo Fen Colombia/ Colciencias, Bogotá, Colômbia. 217 p.
- PES, A. M. O.; HAMADA, N.; NESSIMIAN, J. L. 2005. Chaves de Identificação para famílias e gêneros de Trichoptera (Insecta) da Amazônia Central, Brasil. *Revista Brasileira de Entomologia*, 49 (2): 181 - 204.
- ROSENBERG, D. M. & RESH, V. H., 1993, Freshwater Biomonitoring and Benthic Macroinvertebrates. Chapman & Hall, London, 488p.
- TEITGE, G. R.; OLIVEIRA, E.; MEYER, A. A. N. Composição da taxocenose dos macroinvertebrados do Parque Estadual de Vila Velha em ambientes límnicos, Paraná, Brasil. *Anais do IX Congresso de Ecologia do Brasil*, 13 a 17 de setembro de 2009, São Lourenço MG.