



GRUPOS FUNCIONAIS TRÓFICOS DE MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS EM AMBIENTES DE CORREDEIRAS DE MICRO BACIAS HIDROGRÁFICAS EM ÁREAS DE MANEJO FLORESTAL CERTIFICADO

Lima, Diego Viana Melo; Vieira, Lisandro Juno Soares

Universidade Federal do Acre, UFAC.

INTRODUÇÃO

O estudo de guildas fornece informações relevantes sobre o funcionamento do ecossistema. Macroinvertebrados bentônicos (MIB) apresentam uma variedade considerável de grupos funcionais, responsáveis tanto por disponibilizar a energia obtida pelos produtores para os demais organismos, como na redução de matéria orgânica particulada grossa em partículas finas disponíveis para outros organismos (CALLISTO, MORENO & BARBOSA, 2001). Essa atividade garante o fornecimento de energia ao longo dos demais níveis da cadeia alimentar no sistema aquático, principalmente em córregos de pequena ordem (VANNOTE *et al.*, 1980).

A diversidade de grupos funcionais tróficos (GFT) pode ser afetada pela disponibilidade de habitats presentes nos sistemas aquáticos (CALLISTO, MORENO & BARBOSA, *id.* *Ibid.*). Ecossistemas lóticos pertencentes à floresta amazônica dependem do aporte de nutrientes como fonte de energia, a qual é disponibilizada para filtradores e fragmentadores, e estes para o restante da cadeia alimentar, funcionando como variáveis determinantes na composição dos grupos funcionais tróficos (HEINO, 2005).

A dinâmica de influxo de matéria orgânica em sistemas aquáticos pode limitar a disponibilidade de alimentos que por sua vez afeta a diversidade funcional de MIB (CALLISTO, MORENO & BARBOSA, 2001). A análise de GFT fornece informações importantes para as ações de manutenção e conservação de recursos naturais.

OBJETIVO

O presente trabalho objetivou analisar a ocorrência e diversidade de grupos funcionais tróficos de macroinvertebrados bentônicos de igarapés em áreas de manejo florestal certificado no Estado do Acre.

MATERIAL E MÉTODOS

Local de Coleta

A Fazenda São Jorge está localizada na BR 364, km 102, sentido Rio Branco-Sena Madureira. A área desempenha atividade voltada à retirada de árvores para comercialização, utilizando-se de um programa de Manejo Florestal Certificado que tem o apoio do Governo do Estado do Acre.

Delineamento Experimental. Foram realizadas três coletas em ambientes de corredeira em quatro igarapés. Foram consideradas duas áreas florestadas no igarapé Espinheiro (trecho não explorado e trecho explorado) e uma no igarapé Estrada. Nos igarapés Gravatã e Frank foram consideradas áreas desmatadas.

Coleta de Macroinvertebrados Bentônicos

A coleta de MIB foi realizada com auxílio de um amostrador Surber (malha 0,2 mm; área 0,1m²). As larvas de MIB foram identificadas até o menor nível taxonômico possível. Os exemplares foram preservados em frascos PET (30ml) contendo álcool 70%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram coletados 357 indivíduos, distribuídos em 10 grupos funcionais os quais são: coletor, coletor/catador, coletor/detritívoro, coletor/filtrador, coletor/predador, filtrador, fragmentador, raspador, generalista e predador. O grupo mais abundante foi o predador com 104 exemplares (29,1%). Por outro lado, o menos abundante foi o grupo filtrador com 3 exemplares (0,8%). Predadores são caracterizados por se alimentarem de presas, principalmente de outras larvas de insetos; já os filtradores filtram partículas finas em suspensão. O GFT com maior diversidade taxonômica foi predador ($H' = 1,49$), seguido pelo coletor/filtrador ($H' = 1,48$).

O GFT mais rico foi o de predadores que apresentou nove táxons enquanto os que apresentaram menor riqueza foram coletor/detritívoro, generalista e raspador, todos representados por apenas 1 táxon. O igarapé Espinheiro no trecho não explorado apresentou seis táxons de predadores, dos quais três foram exclusivos, os quais são Belostomatidae (Hemiptera) e Perlidae (*Anacroneturia* e *Macrogynoplax*; Plecoptera). O segundo GFT mais rico foi coletor/filtrador, com seis táxons, sendo o igarapé Estrada o ambiente que apresentou a maior riqueza desse grupo com quatro táxons, dos quais dois gêneros de Tricoptera foram exclusivos para esse local (*Synoeotropsis* sp., Hydropsychidae; Polycentropodidae).

A maior riqueza funcional foi observada no igarapé Estrada (dez grupos funcionais), no entanto, o igarapé Frank apresentou a menor riqueza funcional (cinco grupos). O fato do igarapé Espinheiro no trecho não-explorado conter maior abundância e riqueza de predadores pode estar relacionado à disponibilidade de presas no ambiente aquático, conforme citado acima, o que possibilita maior disponibilidade de recursos e, assim, diminui a sobreposição alimentar que resulta em exclusão de táxons em locais de baixa disponibilidade. A baixa riqueza e abundâncias de GFT nos igarapés Gravatã e Frank possivelmente resulta da menor disponibilidade de recursos no ambiente.

Callisto, Moreno e Barbosa (2001) afirmam que a disponibilidade de habitats tem influência sobre a diversidade de GFT, o que pode levar a uma maior densidade de grupos funcionais por habitat em períodos chuvosos, ou a uma distribuição mais homogênea em períodos secos. Tundisi *et al.* (1998) propõem que essa manutenção e preservação da diversidade de habitat é um passo importante para a conservação da diversidade biológica, sem tirar a atenção para o cuidado com a vegetação ripícola que fornece materiais alóctones essenciais ao funcionamento de comunidades aquáticas em igarapés de pequena ordem.

A diversidade de coletores nos igarapés garante a permanência desses organismos num mesmo sistema, além de proporcionar uma variedade maior de presas disponíveis aos predadores. O igarapé Espinheiro nos trechos explorado e não-explorado apresentou exemplares de *Corydalus* (Corydalidae; Megaloptera) que foram os maiores predadores encontrados nas amostras. Esse grupo além de ser grande predador de macroinvertebrados bentônicos, é também indicador de boa qualidade de águas, pois exigem ambientes bem oxigenados. O manejo florestal propõe a retirada de árvores

comerciais de maneira sustentável, respeitando áreas de proteção permanente, como é o caso da mata ciliar.

CONCLUSÃO

Como podemos observar esse método exploração de recursos naturais não causou prejuízos à diversidade de GFT, fato que reforça a importância da preservação da mata ciliar como estrutura de manutenção da vida aquática.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Callisto, M., Moreno, P., Barbosa, F.A.R. Habitat diversity and benthic functional trophic groups at serra do cipó, Southeast Brazil. *Revista Brasileira de Biologia*, 61(2): 259-266, 2001
- Heino, J. Functional biodiversity of macroinvertebrate assemblages along major ecological gradients of boreal headwater streams. *Freshwater Biology*, 50: 1578-1587, 2005.
- Tundisi, J. G., Matsumura-Tundisi, T., Rocha, O., Espíndola, E. L., Rietzler, A. C., Ibanez, M. S., Costa-Neto, P., Calijuri, M. C. & Pompeu, M. Aquatic Biodiversity as a Consequence of Diversity of Habitats and Functional Mechanisms. *An. Acad. Brasil. Ci.*, 70(4): 767-773, 1998.
- Vannote, R. L., Minshall, G. W., Cummins, K. W., Sedell, J. R., And Cushing, C. E. The river continuum concept. *Can. J. Fish. Aquat. Sci.* 37:130-137, 1980.