



UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI
E DAS MISSÕES - CAMPUS DE ERECHIM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA

INFLUÊNCIA DA VEGETAÇÃO RIPÁRIA SOBRE A COMUNIDADE DE
INVERTEBRADOS BENTÔNICOS ASSOCIADOS À DECOMPOSIÇÃO DE DETRITO
VEGETAL EM RIACHOS SUBTROPICAIS

DISCENTE: FREDERICO MACHADO URBIM

ORIENTADORES: ROZANE MARIA RESTELLO. LUIZ UBIRATAN HEPP.

DATA DE DEFESA: 30/08/2012

A vegetação ripária é especialmente importante para a estabilização das margens dos cursos de água, proteção das nascentes, controle da erosão do solo, funcionando como filtro de sedimentos, substâncias químicas e nutrientes. Entretanto, essa vegetação sofre intensa degradação em decorrência principalmente da agricultura, pecuária e desmatamento. A perda de espécies desta vegetação pode implicar em alterações no funcionamento dos sistemas aquáticos, uma vez que riachos de baixa ordem sofrem oscilações com mais intensidade que em sistemas maiores. A produtividade primária é mantida principalmente pela entrada de detritos vegetais alóctones e sua decomposição é o processo chave para a ciclagem de nutrientes nesses ambientes. Em escala local, o processo de decomposição é regulado principalmente pela qualidade nutricional destes detritos, que podem influenciar na colonização dos fragmentadores. O objetivo deste estudo foi analisar os efeitos da vegetação ripária na decomposição foliar sobre a densidade, composição e grupos alimentares funcionais da fauna associada, com vistas a utilizar a resposta deste processo biológico, como ferramenta de avaliação da qualidade de água. O experimento foi realizado durante o mês de agosto de 2010 em quatro riachos localizados em duas bacias hidrográficas (rio Campo e rio Cravo). Em cada bacia, um riacho com a presença vegetação ripária e outro sem vegetação. Para a realização do experimento foram utilizadas folhas de *Campomanesia xanthocarpa* O.Berg (Myrtaceae). Esta espécie arbórea possui baixa concentração de nutrientes, é nativa e frequente na zona ripária da região. As folhas foram incubadas em *litter bags*, com dimensões de 15 x 20 cm e abertura de malha com 10 mm, com acondicionamento de $2,5 \pm 0,1$ g de folhas previamente secas. O material foi disposto em 4 blocos por riachos e 3 *litter bags* por bloco. Após 7, 14 e 21 dias de imersão das folhas, quatro *litter bags* em cada riacho foram retirados de forma aleatória. Em laboratório as folhas foram secas para determinação da perda de massa e os invertebrados bentônicos associados foram identificados até nível taxonômico família e posterior identificação dos grupos alimentares funcionais. Para avaliar a perda de massa durante o período de estudo o

coeficiente de decomposição (k) foi determinado ajustando os valores do peso seco remanescente ao modelo exponencial negativo $W_t = W_0 \cdot e^{-kt}$. Para verificar a diferença entre os dias amostrados e o efeito da vegetação sobre a taxa de decomposição foi utilizado uma análise de variância de dois fatores (*two-way* ANOVA). Após os 21 dias de imersão, a perda de massa apresentou diferenças para o tempo de imersão ($F_{3,56} = 20,6$ $p = < 0,0001$) e para a presença de vegetação ripária ($F_{1,56} = 13,7$ $p = < 0,0004$). Foram identificados 2.674 organismos pertencentes a 7 ordens e a 11 famílias, sendo Hidropsychidae (Trichoptera) a mais abundante. A composição dos macroinvertebrados associados ao detrito em relação ao efeito da vegetação, mostrou-se diferente significativamente ($F_{3,55} = 16,22$ $p < 0,0001$) bem como, entre o tempo de imersão ($F_{1,55} = 6,53$ $p = < 0,0007$). Foi verificada a presença de organismos com função trófica: Filtrador (18,8%), Coletor/Fragmentador (15,0%), Coletor/Raspador (4,1%), Raspador (62,0%) e Predador (0,1%). Os fragmentadores estiveram presentes em todos os pontos amostrais, sendo que no rio Campo com vegetação ripária obteve-se um maior número de indivíduos do que no trecho sem vegetação. A supressão da vegetação ripária das margens dos riachos permite a ocorrência do desequilíbrio das comunidades bióticas, além de alterar a velocidade dos processos de decomposição. Áreas de atividade agrícola são ambientes que revelam a dificuldade de ocorrência de organismos fragmentadores, responsáveis pelo refinamento da matéria orgânica.

Palavras-chave: Insetos aquáticos. *Campomanesia xanthocarpa*. Detritos. Grupos tróficos funcionais.