

ECOLOGIA II / MUTIDISCIPLINAR

Biomonitoramento com macroinvertebrados bentônicos utilizando coletores de substrato artificial em piscicultura do interior paulista

Mariana S. G. Moura e Silva, Marcos E. Losekann, Kathia C. Sonoda, Katiucia Boher, Marisa Nascimento, Ana Lúcia Marigo & Gino Zambon

Embrapa Meio Ambiente, PUC Campinas.

E-mail: mariana.silveira@embrapa.br

Frente à crescente expansão da aquicultura no Brasil, aumenta também a preocupação com a sustentabilidade da atividade. Produtores de tilápia habitualmente monitoram a qualidade da água por meio da mensuração de variáveis físicas e químicas. No entanto, tal prática é com frequência negligenciada por ser relativamente onerosa. O uso de macroinvertebrados bentônicos como ferramenta de biomonitoramento já é empregado no monitoramento da qualidade das águas de corpos hídricos naturais e também em represas, porém na aquicultura esta ferramenta ainda é bem pouco utilizada. Neste estudo foi empregado o uso de Coletores com Substrato Artificial (CSA) para a amostragem da fauna bentônica que habita os viveiros escavados com produção de tilápia. O objetivo foi avaliar a resposta destes organismos em diferentes condições ambientais, e relacioná-la com as respostas dadas pela avaliação clássica das variáveis físicas e químicas de qualidade de água. Durante três meses (fevereiro a maio de 2016), quatro pisciculturas do interior de São Paulo foram monitoradas convencionalmente com sonda multiparâmetros e kits colorimétricos e, em paralelo com o uso dos coletores. Três coletores foram posicionados na entrada, meio e saída de água dos viveiros, totalizando nove amostras por viveiro, e permaneceram na água por 15 dias. Depois foram retirados, fixados em etanol a 80% e trazidos para o laboratório. Para uma das pisciculturas avaliadas, o oxigênio dissolvido (OD) esteve abaixo de 5 mg/L, (recomendado pela Resolução CONAMA 357/05) em fevereiro (média de 4,37 mg/L), porém em março apresentou uma boa elevação (média de 6,32 mg/L); as demais variáveis ficaram próximas do recomendado pela lei para criação de organismos aquáticos. Considerando-se as regiões dos viveiros, apenas o OD apresentou diferenças entre as regiões, apresentando concentração mais baixa na região do meio dos viveiros. Para bentônicos, foram coletados em apenas uma das pisciculturas 12.554 indivíduos, distribuídos em 9 Unidades Taxonômicas Operacionais (UTOs). Ao se analisar as regiões dos viveiros separadamente, foi registrado um maior número de macroinvertebrados na região do meio dos viveiros (5.168 indivíduos), com predominância da família Chironomidae em todas as regiões (91% na região da entrada da água). O segundo grupo mais abundante foi Oligochaeta, porém em muito menor número (11% na região de saída da água). O índice de diversidade de Shannon foi mais elevado na região de saída do viveiro, enquanto que a riqueza de Margalef foi maior na região do meio. Até o momento os dados sugerem uma baixa equitabilidade da comunidade bentônica e predominância de organismos tolerantes, o que pode ser explicado pela seletividade do material empregado nos coletores, bem como pela homogeneidade do leito dos viveiros (terra compactada e sem vegetação aquática). Porém, é preciso obter mais evidências que indiquem o uso de CSAs como ferramenta útil ao produtor de tilápia. Além dos dados físico-químicos e biológicos, as informações obtidas no estudo serão organizadas em um banco de dados a ser disponibilizado ao produtor, para facilitar o uso pelo público alvo e demais interessados.

Palavras-chave: aquicultura, bentônicos, tilápia, monitoramento, qualidade de água.

Financiamento: EMBRAPA.