

## **Monitoramento da qualidade da água em tanques-rede de Tilápias do Nilo através da avaliação da comunidade bentônica**

Themis Sakaguti Graciano\*, Vanessa Graciele Tibúrcio<sup>1</sup>, Gisele da Silva Porto<sup>1</sup>, Aline Ribeiro<sup>1</sup>, Luiz Alexandre Filho<sup>2</sup>, <sup>3</sup>Mariana Silveira-Guerra, <sup>3</sup>Marcos Losekann, <sup>3</sup>Júlio Queiroz

\* Pós-graduação em Zootecnia (Doutorado); UEM – Universidade Estadual de Maringá; Av. Colombo, 5.790 – Jd. Universitário, Maringá – PR– CEP 87020-900; [the\\_graciano@yahoo.com.br](mailto:the_graciano@yahoo.com.br); <sup>1</sup>Universidade Paranaense – Paranavaí-PR; <sup>2</sup>Universidade Estadual de Maringá, Maringá-PR; <sup>3</sup>Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna-SP.

O biomonitoramento é um dos métodos mais eficazes para avaliação da qualidade da água e que possibilita avaliar possíveis impactos ambientais da produção em tanques-rede, através da avaliação da comunidade bentônica, uma vez que esses organismos refletem mudanças físico-químicas e biológicas do ambiente aquático. O presente estudo foi realizado em uma estação de produção de filé de tilápia, produzida em tanques-rede, situada no rio Coroa do Frade, afluente do Rio Paranapanema, no município de Terra Rica, Paraná. Foram confeccionados 45 coletores artificiais tipo MIX (padrão EMBRAPA: bucha vegetal, taboa, pedra britada e cascalho). Foram avaliados três pontos próximos e dois pontos distantes aos tanques-rede, sendo que em cada ponto foram colocados três coletores em triplicata, totalizando nove coletores/ponto. Os pontos próximos foram distribuídos em três linhas: tanques com tilápia em fase alevino (P/AV); tanques com peixes de 200 gramas (P/200) e peixes ao ponto de abate (P/A). Os pontos distantes foram distribuídos em duas linhas: à montante (P/M) e à jusante (P/J), com distância média de 300 metros do local de produção. Após o período de 15 dias, os coletores foram retirados do rio, transportados em sacos plásticos para o laboratório e, lavados em peneiras de aço de 500 micras em água corrente e os organismos conservados em recipientes com álcool 70%. Os organismos bentônicos foram identificados e quantificados com auxílio de estereomicroscópio e os dados avaliados pelo programa Past versão 2.01 e os resultados foram expressos através dos índices de diversidade. As avaliações das amostras dos pontos próximos aos tanques-redes, demonstraram a presença de 5658 indivíduos, distribuídos em 12 táxons, cuja dominância de espécies foi de 0,4441. Os índices de biodiversidade analisados foram índice de diversidade de Shannon, riqueza de Margalef e equitabilidade. Os resultados para esses índices nos pontos próximos foram de 0,9918; 1,273 e 0,3991, respectivamente. Foi possível verificar que a linha P/A apresentou a maior quantidade de táxons, e a maior densidade de indivíduos bentônicos colonizadores. A menor quantidade de táxons foi encontrada na linha P/200 e a menor densidade de organismos colonizadores encontraram-se na linha P/AV. Os índices de biodiversidade considerados sugerem que a linha P/AV apresentaram maior equilíbrio na comunidade bentônica local com relação aos outros pontos próximos aos tanques-rede. As análises dos pontos distantes indicaram a presença de 1024 indivíduos bentônicos, distribuídos em 12 táxons e com dominância de espécies de 0,5016. O índice de diversidade de Shannon foi de 1,187, a riqueza de Margalef foi de 1,587 e a equitabilidade foi 0,4776. Foi possível observar à jusante maior quantidade de táxons, seguido pela maior densidade de indivíduos colonizadores, menor equilíbrio na comunidade constituinte com relação ao ponto à montante. As análises comparativas dos pontos próximos aos tanques-rede e pontos distantes, indicaram que as quantidades de táxons não diferiram entre si, porém a diferença na densidade de organismos colonizadores foi muito acentuada entre os dois locais avaliados. Houve maior dominância de espécies nos pontos distantes ao sistema de produção, apesar de menor densidade de organismos. No entanto, a diversidade, a riqueza de espécies e a equitabilidade foram maiores nos pontos distantes.

Palavras-chaves: biomonitoramento, qualidade da água, macroinvertebrados bentônicos

Apoio: EMBRAPA, UEM, UNIPAR, APROPEIXE.