

**APLICAÇÃO DO ESTUDO DE FAUNA DE MACROINVERTEBRADOS PARA  
BIOINDICAÇÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL DE UM ARROIO**

**PINTO, E. J. [1]; GARCIA, V. C. G. [2]; KADES, L. P. [3]; LEANDRINI, J. A. [4];  
MONKOLSKI, A. [5]**

A grande demanda de água na atualidade, tem reservado aos ecossistemas de arroios, o status chave para a conservação e preservação de microbacias, que alimentam rios destinados ao abastecimento humano. Por essa razão, o foco do trabalho de pesquisa foi realizar um levantamento da fauna macroinvertebrados aquáticos de um tributário do rio Leão, associando a composição da comunidade com qualidade ambiental do ecossistema. A pesquisa foi realizada entre fevereiro a julho de 2021, no Arroio do Bigode, manancial que compõe a microbacia do Rio Leão, em Laranjeiras do Sul – PR, cujo leito atravessa o campus da Universidade Federal da Fronteira Sul. A captura dos macroinvertebrados foi efetuada pelo uso de substratos artificiais com brita, confeccionados a partir de garrafas pet de 2 L, em 3 pontos de amostragem (montante, intermediária e jusante) com 3 réplicas, totalizando 9 amostras. Os substratos ficaram submersos por um período de 60 dias, para um tempo hábil de colonização. Simultaneamente foram realizadas medidas de variáveis físicas e químicas da água, usando uma sonda multiparâmetro e o Alfakit. Os invertebrados foram identificados ao menor nível taxonômico possível, e os dados serviram para estabelecimento de padrões de qualidade ambiental a partir do uso do índice BMWP (Biological Monitoring Water Parts) e ASPT (Average Score Per Táxon) Foram capturados um total de 538 indivíduos distribuídos em 29 grupos taxonômicos, constituídos por nematoides, moluscos, anelídeos, crustáceos, insetos e ácaros. Os trechos montante e intermediário mostraram um maior número de táxons, atingindo valores de BMWP e ASPT maiores. Contudo, no trecho a jusante observou-se alteração da comunidade, com aumento significativo de grupos resistentes como Oligochaeta e Chironomidae, refletindo nos índices uma menor pontuação. As variáveis físicas e químicas não demonstraram essas alterações, pois todos os valores, a exceção da maior concentração de amônia na região intermediária e jusante, obtiveram valores considerados normais para ecossistemas de água doce. Os macroinvertebrados aquáticos foram capazes de refletir as mudanças no entorno, pois a região a jusante apresenta uma zona de amortecimento de charco, com estreita faixa de vegetação, sob influência de descargas difusas de atividades agropecuárias. O aumento da qualidade ambiental na região a montante, está provavelmente relacionada a existência de maior faixa de preservação da vegetação.

**Palavras-chave:** Riachos; Bioindicadores; Qualidade ambiental; Macroinvertebrados aquáticos; Serviços ecossistêmicos.

**Área do Conhecimento:** Ecologia Aplicada/Saúde e Meio Ambiente.

**Origem:** Pesquisa.

**Instituição Financiadora/Agradecimentos:** Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)/ Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável (Mestrado) (PPGADR).

---

[1] Estefani de Jesus Pinto. Prefeitura Municipal de Cafelândia - Departamento de Saúde e Vigilância Sanitária. [estefani.jesus@yahoo.com.br](mailto:estefani.jesus@yahoo.com.br)

[2] Valéria Cristina Gomes Garcia. Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável (Mestrado) (PPGADR) - Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – campus Laranjeiras do Sul (PR). [valeriacruzina@hotmai.com](mailto:valeriacruzina@hotmai.com)

[3] Letícia Maria Polli Kades. Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos (Mestrado) (PPGCTAL). Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – campus Laranjeiras do Sul (PR). [lepollkades20@gmail.com](mailto:lepollkades20@gmail.com)

[4] Josimeire Aparecida Leandrini. Coordenação de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável (Mestrado) (PPGADR) - Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – campus Laranjeiras do Sul (PR). [jaleandrini@uffs.edu.br](mailto:jaleandrini@uffs.edu.br)

[5] Alexandre Monkolski. Docente de Engenharia de Aquicultura e Ciências Biológicas - Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – campus Laranjeiras do Sul (PR). [alexandre.monkolski@uffs.edu.br](mailto:alexandre.monkolski@uffs.edu.br)