

**AValiação DA QUALIDADE DA ÁGUA DA Bacia Hidrográfica DO RIO DOS SINOS
UTILIZANDO A ANÁLISE HISTOPATOLÓGICA DE BRânQUIAS**

Leonardo Airton Ressel Simões^{1,2}, Thaís Dalzochio³, Luciano Basso da Silva^{3,4} e Günther Gehlen⁴ (orient.)

¹Universidade Feevale; ²Acadêmico do Curso de Ciências Biológicas; ³Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental; ⁴Grupo de Pesquisa Indicadores de Qualidade Ambiental; leo_taq@hotmail.com; guntherg@feevale.br

A atual contaminação de recursos hídricos, como consequência de descargas antropogênicas, é um problema relevante em grandes centros urbanos e também em áreas com baixa densidade populacional onde ocorrem atividades agrícolas. A Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos (BHRS) é um exemplo de local altamente impactado, tendo em vista as modificações que ocorrem ao longo do rio. Portanto, o objetivo desse estudo foi avaliar a qualidade da água da BHRS através do uso da análise histopatológica de brânquias de *Astyanax jacubensis*. Para tanto, foram coletadas amostras de água em três pontos da BHRS, cada ponto correspondendo a um trecho do rio: Rolante (trecho superior), Parobé (trecho médio) e Nova Santa Rita (trecho inferior). As amostras foram transportadas ao laboratório, onde animais da espécie *A. jacubensis*, adquiridos num piscicultor local, foram expostos por 72 horas. Um grupo controle foi mantido em água da torneira declorificada (n=10 por grupo). Após o período de exposição, os animais foram sacrificados para a obtenção das brânquias. As amostras foram fixadas, incluídas em parafina, seccionadas, coradas com hematoxilina e eosina e analisadas em microscópio óptico. Foram analisados 10 campos por animal, contendo uma lamela primária, onde foram registradas a frequências de cada lesão, bem como a frequência de lamelas normais e alteradas. A análise estatística foi realizada através da ANOVA de uma via seguida do teste de Tukey quando $p < 0,05$. Foi observado um aumento significativo de hiperplasia epitelial nos peixes expostos à água de Nova Santa Rita ($p < 0,001$) quando comparado aos demais grupos. Um aumento de hipertrofia de células epiteliais foi verificado nos grupos Parobé ($p < 0,001$) e Nova Santa Rita ($p < 0,05$) quando comparado aos animais controle, enquanto que um aumento significativo de descolamento epitelial foi verificado apenas no grupo Parobé ($p < 0,05$). Comparando as frequências de lamelas normais e alteradas entre os grupos, foi verificada uma diminuição significativa de lamelas normais e conseqüentemente um aumento de lamelas alteradas, em todos os grupos quando comparados aos animais controle ($p < 0,0001$). Neste cenário, esses achados corroboram os dados existentes na literatura, que sugerem uma relação entre o aumento de lesões braquiais em peixes e a contaminação ambiental, demonstrando que o uso da análise histopatológica de brânquias é um bom biomarcador para a avaliação da qualidade ambiental.

(Apoio: Universidade Feevale/ FAPERGS/ CNPq)