

# **AVALIAÇÃO DE METAIS PESADOS EM ÁGUA E SÓLIDOS SUSPENSOS DE LAGOS DO MÉDIO RIO DOCE, MG.**

Nathielly Quaresma RIBEIRO (Unileste); Julia Lopes BRAGA (Unileste); Thaís Lany de Oliveira LEÃO (CEFET-MG); Leonardo Ramos Paes LIMA (Unileste)

**Introdução:** A contaminação de águas e solos por metais pesados é uma das formas de poluição do meio ambiente que tem despertado a preocupação e o interesse dos órgãos ambientais e governamentais. Isso porque, essas substâncias podem provocar efeitos adversos sobre o ecossistema, apresentando alta toxicidade para os organismos vivos e efeitos adversos sobre o ambiente, com repercussão na economia e na saúde pública. Pesquisadores têm estudado a quantificação de poluição por metais pesados em bacias hidrográficas. Para isso, verificam a taxa de concentração desses metais nos sistemas, a partir de análises sobre a qualidade de peixes, solos, água e vegetais. **Objetivo:** Avaliar a concentração de metais pesados presentes nas águas e nos sólidos suspensos, em diferentes lagos do médio Rio Doce, em Minas Gerais. **Correlacionando** a concentração destes metais e a presença de mata ciliar no entorno desses lagos. **Metodologia:** Para alcançar os objetivos estipulados, foram realizadas coletas e preservação das amostras de água e de sólidos suspensos. Em laboratório, a etapa de filtração das amostras foi realizada em membrana de ésteres de celulose de 0,45 µm. Os filtros foram levados a estufa, secos até massa constante e armazenou-os em tubos falcon. Em seguida, mediu-se 50 mL do filtrado e transferiu para frascos de polietileno, previamente lavado com ácido nítrico. Então, preservou-o com adição de 1,5 mL de HNO<sub>3</sub> concentrado e condicionou a amostra em uma câmara fria. Posteriormente, executou experimentos para desenvolver um método de abertura das membranas. **Resultados:** O procedimento, da armazenagem da água apresentado, foi escolhido por ser conveniente e oferecer o maior grau de estabilização da amostra, em um maior espaço de tempo. As vidrarias utilizadas em laboratório foram lavadas com ácido nítrico, para efetuar a descontaminação dos materiais por metais pesados. O grau de dissolução destes metais é relativamente baixo na água, quando comparado à quantidade presente nos sedimentos. Dessa maneira, faz-se necessário analisar os sólidos suspensos, pois, os metais dissolvidos têm a tendência de aderirem aos sólidos em suspensão. Dessa forma o resultado será mais amplo, fornecendo os dados necessários para realizar as comparações entre as lagoas. Como o projeto está em andamento e todo o trabalho feito até o momento visou a otimização dos procedimentos, os resultados quantitativos ainda não foram obtidos. Porém, as metodologias são executadas periodicamente e melhoradas a cada nova etapa. **Conclusão:** A realização deste projeto possibilitou o aprimoramento de questões práticas e teóricas, referentes a coletas, como preparo e armazenagem de amostras. Além disso, pode-se estudar e desenvolver um método de abertura eficiente das amostras de sólidos suspensos, para futura qualificação e quantificação dos metais pesados presentes nas mesmas.

**Palavras-chave:** Sólidos suspensos. Contaminação de água. Metais pesados.

**Agências de fomento:** FAPEMIG