

Uma abordagem experimental da salinidade em ambientes costeiros da Região dos Lagos (RJ)

Artur Pereira Guinancio¹, Gabriel Nogueira da Silva Santos¹, Iracilda Menezes da Motta¹,
Kathleen da Rocha Soares¹, Caio Rafael da Silva¹, Michelle Passos Araújo²

¹Discente do curso de Ciências Ambientais, UERJ, Cabo Frio/RJ.

²Professora Adjunta do Departamento de Ciências Ambientais, UERJ, Cabo Frio/RJ

A salinidade constitui um dos principais parâmetros físico-químicos responsáveis por regular a dinâmica dos ecossistemas aquáticos, incluindo ambientes dulcícolas, estuarinos e marinhos, exercendo influência direta sobre processos ecológicos, biogeoquímicos e sobre a distribuição das espécies. Na Região dos Lagos (RJ), sua variabilidade assume papel central devido à interação entre sistemas dulcícolas, lagunares, estuarinos e marinhos, associada a fatores como elevadas taxas de evaporação, baixa renovação hídrica e aportes irregulares de água doce. Esses processos controlam as características hidrológicas locais, estabelecendo gradientes ambientais que variam de águas doces a salinas, influenciando a biodiversidade, a produtividade biológica e a provisão de serviços ecossistêmicos. Nesse contexto, o presente trabalho propõe uma abordagem prática e didático-científica para a análise da salinidade por meio da estação expositiva “De onde sou?”, com o objetivo de promover a educação ambiental e ampliar a compreensão acerca da diversidade hidrológica e salina, dos processos físico-químicos e da conectividade entre diferentes sistemas aquáticos. A proposta enfatiza a distinção entre águas doces, salobras e salinas, relacionando essas características ao balanço hídrico regional e às dinâmicas ambientais que definem cada ecossistema. Além disso, destaca-se o papel da salinidade no desenvolvimento de organismos aquáticos, especialmente em seus estágios iniciais de vida, bem como na regulação de comunidades microbianas. A metodologia fundamenta-se em uma atividade experimental interativa utilizando um refratômetro óptico manual, instrumento que permite determinar a salinidade a partir do índice de refração da luz. Inicialmente, os mediadores realizam uma demonstração técnica sobre o funcionamento do equipamento e o procedimento de calibração com água destilada. Em seguida, os participantes realizam medições em amostras de água coletadas em diferentes pontos da Região dos Lagos, abrangendo ambientes de água doce, salobra e marinha, sem identificação prévia das amostras, estimulando a análise comparativa e o raciocínio investigativo. Durante a atividade, os participantes são orientados quanto à correta aplicação das amostras no prisma do equipamento, à leitura da escala e à interpretação dos resultados. Essa abordagem favorece a compreensão de conceitos fundamentais, como os limites de classificação da salinidade e sua relação com as características ambientais dos diferentes corpos hídricos, além de estimular habilidades científicas básicas, como observação, comparação e interpretação de dados. Os resultados indicam que a atividade contribui para a compreensão da variabilidade hidrológica regional, permitindo aos participantes reconhecer as diferenças entre ambientes aquáticos e sua relevância ecológica. Dessa forma, conclui-se que metodologias experimentais e interativas constituem estratégias eficazes para a educação ambiental, fortalecendo a articulação entre conhecimento científico e percepção ambiental.

Palavras-chave: salinidade; refratometria; ecossistemas aquáticos.