



EDUCAÇÃO PARA A GOVERNANÇA DA ÁGUA: UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA INVESTIGATIVA SOBRE A QUALIDADE DE RECURSOS HÍDRICOS

Rayssa Soares Nunes¹, Isabela da Silva Costa², Marcos Callisto³

¹ Universidade Federal de Minas Gerais, Departamento de Genética, Ecologia e Evolução, Laboratório de Ecologia de Bentos, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

² Universidade Federal de Minas Gerais, Departamento de Genética, Ecologia e Evolução, Laboratório de Ecologia de Bentos, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

³ Universidade Federal de Minas Gerais, Departamento de Genética, Ecologia e Evolução, Laboratório de Ecologia de Bentos, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

E-mail: rayssanunes.bio@gmail.com

A degradação de ecossistemas aquáticos continentais, intensificada pela urbanização, pelo lançamento de efluentes e pela ausência de saneamento básico, evidencia a necessidade de estratégias educativas que articulem ciência, políticas públicas e participação social para a gestão sustentável dos recursos hídricos. Desenvolvemos uma sequência didática investigativa voltada à educação básica, que integra conhecimentos ecológicos, a análise da qualidade da água e a discussão sobre a legislação ambiental e a governança hídrica. A sequência foi estruturada em seis aulas, envolvendo abordagem teórica dialogada, estudo de impactos socioambientais, atividade de campo em curso d'água local, análise de parâmetros físicos e químicos e de bioindicadores de qualidade da água, cálculo de índice biológico adaptado e socialização dos resultados na escola. Como metodologia, os estudantes foram organizados em grupos e estimulados a propor hipóteses, a observar o ambiente, a coletar dados em campo e a analisá-los. Durante a visita ao curso d'água, realizamos a aplicação de um roteiro estruturado, a coleta de água para análises físicas e químicas com Ekokits e a amostragem de macroinvertebrados bentônicos, seguida de triagem, identificação e contagem dos organismos. Em sala de aula, os dados obtidos foram utilizados para o cálculo de um índice biológico simplificado, bem como para a comparação dos parâmetros físicos e químicos com os padrões estabelecidos pela legislação ambiental vigente. Esta sequência favorece o desenvolvimento do pensamento crítico, a compreensão integrada entre ciência, sociedade e ambiente, e o reconhecimento dos estudantes como agentes ativos nas



questões ambientais. A proposta também busca promover a alfabetização científica e o engajamento em temas como saneamento, enquadramento de corpos d'água e responsabilidade socioambiental, contribuindo para a formação cidadã. Discute-se o potencial da educação científica, ancorada na abordagem CTSA e no ensino por investigação, como ferramenta para fortalecer a sensibilização e participação social na governança da água, especialmente em contextos locais.

Palavras-chave: *Educação ambiental; Qualidade da água; Ensino por investigação; Bioindicadores; Monitoramento ambiental*