

## INTERAÇÃO UNIVERSIDADE-COMUNIDADE: UMA AÇÃO EXTENSIONISTA SOBRE QUALIDADE DA ÁGUA<sup>1</sup>

Jones Baroni Ferreira de Menezes<sup>2</sup>

### INTRODUÇÃO

A Extensão Universitária é um dos três pilares fundamentais das Instituições de Ensino Superior (IES) no Brasil, ao lado do ensino e da pesquisa, conforme previsto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n.º 9.394/1996) e no Plano Nacional de Educação (PNE). Ela desempenha um papel essencial ao estabelecer um canal de diálogo entre a universidade e a comunidade, possibilitando a circulação e construção conjunta de conhecimento para além dos limites institucionais (SILVA; MONTEIRO, 2020).

Nesse contexto, a extensão reforça o compromisso das IES com a transformação social por meio de ações que promovem a cidadania, a arte e a cultura, além de fortalecer a defesa de políticas democráticas e estimular a articulação com movimentos sociais (GÓES; CORRÊA, 2019).

Com base nas diretrizes do Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Instituições Públicas de Educação Superior Brasileiras (FORPROEX), essas atividades são entendidas como um caminho para a democratização do conhecimento e para a integração entre saberes acadêmicos e saberes populares (ALMEIDA *et al.*, 2018). Assim, a extensão universitária não apenas contribui para a formação cidadã dos estudantes, mas também se configura como um espaço de mobilização social e promoção da inclusão.

Nessa perspectiva, foi proposto o projeto de extensão BioEaD.com.vc, vinculado ao curso de Ciências Biológicas a distância da Universidade Estadual do Ceará (BioEaD/UECE). Iniciado em 2023, o projeto tem como objetivo disseminar e compartilhar o conhecimento científico de forma crítica e reflexiva, por meio de ações presenciais e virtuais em espaços educativos e na comunidade. Sua principal ênfase é a

---

<sup>1</sup> O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001. Bem como, está vinculado à produção científica do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, modalidade a distância, da Universidade Estadual do Ceará em parceria com a Universidade Aberta do Brasil – UECE/UAB.

<sup>2</sup> Doutor em Educação pela Universidade Estadual do Ceará - UECE. Docente do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Ceará, jones.baroni@uece.br

formação de professores para atuação na Educação Básica, além de incentivar a formação de cidadãos cientistas e multiplicadores do conhecimento científico, promovendo uma cultura de popularização da ciência e maior integração entre universidade e sociedade.

Assim, o presente estudo teve como objetivo relatar uma das ações de extensão realizadas no âmbito do projeto, voltada para o uso adequado, consciente e a preservação da água. A iniciativa buscou sensibilizar crianças e adolescentes do município de Beberibe, no Ceará, promovendo uma educação ambiental que incentiva práticas sustentáveis e a reflexão crítica sobre a importância dos recursos hídricos.

### **DESENVOLVIMENTO DA AÇÃO EXTENSIONISTA**

O presente trabalho tem caráter descritivo qualitativo, de acordo com Moreira (2003), cabe ao pesquisador um amplo aprofundamento das investigações onde pode-se considerá-la como uma pesquisa interpretativa, na qual o pesquisador interpreta os resultados da sua investigação.

A ação aqui relatada ocorreu durante a I Semana Intermunicipal de Ciência, Tecnologia e Inovação do Litoral Leste, sendo uma realização do Governo do Ceará por meio da SECITECE, com correalização da Prefeitura Municipal de Beberibe e apoio do Nutec, Instituto Centec, Centro Vocacional Tecnológico – CVT de Beberibe, Arduíno Ceará, União Cearense de Gamers – UCEG, Unifametro, Universidade Estadual do Ceará, Universidade Aberta do Brasil, Instituto Federal do Ceará, CNPq – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI.

Um dos principais objetivos da Semana foi gerar e difundir o conhecimento científico e tecnológico nos estados e municípios, além de aproximar a sociedade e o setor produtivo do que é produzido nos laboratórios e salas de aula.

A programação incluiu palestras, oficinas, mesas-redondas e exposições. Para esta edição, foi planejada a realização de uma atividade no laboratório de Biologia do polo. A atividade teve início com uma apresentação dialogada sobre os benefícios da água, os cuidados necessários para sua preservação e os problemas decorrentes da poluição desse recurso essencial. (Figura 1).

Figura 1. Exposição dialogada sobre água realizadas pelo BioEaD.com.vc na I Semana Intermunicipal de Ciência, Tecnologia e Inovação do Litoral Leste



Fonte: Acervo do projeto (2023).

Em seguida, foi realizada uma atividade prática envolvendo a cultura de protozoários para observação microscópica, proporcionando uma experiência educativa e interativa. Essa prática teve como objetivo aproximar os participantes dos conceitos biológicos, evidenciando a presença de organismos microscópicos na água e a importância da preservação dos recursos hídricos para a manutenção dos ecossistemas.

Inicialmente, os protozoários foram cultivados em meio líquido utilizando água não potável, coletada de fontes naturais ou artificiais próximas, como poças, rios ou tanques, e enriquecida com matéria orgânica para favorecer o crescimento desses microrganismos. Durante a atividade, os participantes foram orientados a manipular o material com segurança, utilizando equipamentos como pipetas e lâminas de vidro para a preparação das amostras.

Após o preparo, as amostras foram analisadas pelo microscópio óptico, permitindo a visualização de protozoários como paramécios, euglenas e amebas. Cada espécie observada foi contextualizada em relação ao seu papel ecológico, como bioindicadores da qualidade da água, e discutiu-se a relação entre poluição e o aumento ou declínio de certos organismos.

Por meio dessa prática, as crianças e adolescentes puderam compreender como as ações humanas impactam a biodiversidade aquática e, ao mesmo tempo, desenvolver habilidades técnicas, como o uso de equipamentos laboratoriais. A atividade reforçou, de forma lúdica e pedagógica, a importância de práticas sustentáveis para a preservação dos ecossistemas aquáticos (Figura 2).

Figura 2. Atividade prática de visualização de cultura de protozoários no microscópio.



Fonte: Acervo do projeto (2023).

Ao final, também foi distribuído um panfleto de orientação ao final (Figura 3), produzido no *software* Canva. O folder intitulado “Eu, o Mundo e a Água” tem como objetivo sensibilizar sobre os problemas da poluição da água, suas consequências e formas de evitá-la. Ele está dividido em seções que abordam a poluição dos recursos hídricos de maneira didática e visual, facilitando o entendimento do público-alvo, especialmente crianças e adolescentes.

Figura 3. Folder de divulgação da sensibilização contra a poluição da água.



Fonte: Acervo do projeto (2023).

Todas as ações desenvolvidas foram direcionadas aos estudantes do Ensino Fundamental de escolas do município de Beberibe e de cidades vizinhas. A divulgação científica é considerada essencial para tornar acessíveis ao público geral as descobertas, pesquisas e avanços no campo científico, promovendo uma comunicação clara e compreensível dos conhecimentos gerados na academia (GUIMARÃES, 2014; MASSARANI; MOREIRA, 2020).

Projetos de extensão desempenham um papel fundamental ao estabelecer um elo entre a formação teórica e a prática docente, criando oportunidades para a práxis pedagógica — uma articulação reflexiva e transformadora entre teoria e prática (FREIRE, 1996). A participação em atividades extensionistas permite que os estudantes vivenciem experiências que não apenas contribuem para sua formação acadêmica, mas também os preparam para o exercício profissional. Essas iniciativas promovem, assim, uma integração entre saberes acadêmicos e sociais, enriquecendo a formação cidadã e ampliando o compromisso social da universidade (SILVA; MONTEIRO, 2020).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ações extensionistas do projeto foram voltadas para a divulgação científica de forma reflexiva e crítica, desempenhando um papel essencial na aproximação entre a universidade e a sociedade, permitindo uma troca de saberes e fortalecendo o vínculo entre ambos os ambientes.

A temática abordada foi cuidadosamente planejada para dialogar com as realidades sociais locais, alinhando-se às necessidades da comunidade e aos desafios enfrentados na formação de professores. Essas atividades contribuem não apenas para a qualificação da prática docente, mas também para a ampliação do conhecimento de todos os envolvidos. Assim, o projeto reforça o papel da extensão universitária como instrumento de transformação social e formação crítica, promovendo uma educação integrada e contextualizada.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. S.; SANTOS, R. A.; MELO, V. A. **Extensão Universitária e Responsabilidade Social: Desafios e Perspectivas**. São Paulo: Editora da Universidade, 2018.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GÓES, L. A.; CORRÊA, T. C. “A Extensão Universitária como Instrumento de Transformação Social.” **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v. 10, n. 2, p. 123-135, 2019.

GUIMARÃES, V. P. “Divulgação Científica: Contribuições para a Educação e Popularização da Ciência.” **Educação e Pesquisa**, v. 40, n. 3, p. 603-621, 2014.

MASSARANI, L.; MOREIRA, I. C. “Ciência e Público: Caminhos da Divulgação Científica no Brasil.” **Revista Brasileira de Educação**, v. 25, p. 1-20, 2020.

SILVA, M. J.; MONTEIRO, C. A. “Extensão Universitária e Movimentos Sociais: Um Encontro Possível.” **Educação em Revista**, v. 36, p. 1-20, 2020.