

## EXPERIMENTO SUSTENTÁVEL: A PRÁTICA DA FILTRAGEM DE ÁGUA COMO FERRAMENTA DE ENSINO AMBIENTAL

Jaynne Marcia Silva Vieira – IFPI -Campus Floriano

Alice dos Santos Rocha – IFPI -Campus Floriano

Keila Lima Teixeira – IFPI -Campus Floriano

Brunna Laryelle Silva Bomfim – IFPI -Campus Floriano

### RESUMO:

O presente trabalho descreve uma atividade experimental desenvolvida na disciplina de Biologia, realizada com os alunos do 3º ano do Ensino Médio do Instituto Federal do Piauí – Campus Floriano. A ação fez parte de uma proposta interdisciplinar e colaborativa do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), subprojeto Biologia, também vinculado ao Instituto Federal do Piauí – Campus Floriano, em alusão ao Dia Mundial do Meio Ambiente. A atividade teve como objetivo promover a conscientização ambiental e a prática da sustentabilidade, por meio da confecção de filtros caseiros utilizando materiais recicláveis, como garrafas PET, algodão, carvão ativado, areia, brita e tecido. A proposta teve início com uma apresentação introdutória em slides ministrada pelos bolsistas do PIBID, abordando conceitos sobre meio ambiente, poluição da água e sustentabilidade. Em seguida, os alunos foram orientados a montar filtros de tratamento de água de maneira artesanal, aplicando os conhecimentos discutidos na teoria. Todo o material necessário foi disponibilizado pelos próprios bolsistas do programa, o que permitiu à turma colocar a "mão na massa" com autonomia e criatividade. Durante a confecção dos filtros, os estudantes demonstraram grande interesse e engajamento, sendo incentivados a realizar observações e levantar hipóteses sobre o funcionamento dos materiais utilizados na filtragem. Ao final da atividade, foi realizada uma demonstração prática de filtragem da água, onde os alunos puderam visualizar os efeitos da passagem da água turva pelos diferentes elementos do filtro. Essa vivência possibilitou, além da experimentação científica, um momento de reflexão sobre a importância da preservação dos recursos hídricos e do cuidado com o meio ambiente. De acordo com Loureiro (2004), a educação ambiental deve ser pautada pela criticidade e pela vivência, favorecendo a construção de valores e práticas sustentáveis no cotidiano escolar. Nesse contexto, atividades práticas permitem não apenas a compreensão teórica, mas também o envolvimento emocional e social dos alunos com as temáticas ambientais. Além disso, como defendem Carvalho e Gil-Pérez (2001), o uso de experimentos no ensino de ciências “possibilita que os alunos participem ativamente do processo de construção do conhecimento, promovendo uma aprendizagem significativa e contextualizada”. Ao realizar a montagem do filtro, os estudantes deixaram de ser apenas receptores de informação e passaram a atuar como protagonistas da sua aprendizagem. O PIBID também tem papel essencial nessa proposta, pois segundo Freitas e Oliveira (2017), o programa “possibilita a vivência da prática docente de forma articulada com a realidade escolar, contribuindo para a formação crítica e reflexiva dos futuros professores”. A atividade destacou-se por favorecer a aprendizagem significativa, integrando teoria e prática de forma contextualizada. Além disso, proporcionou aos estudantes uma experiência de protagonismo, permitindo-lhes atuar como sujeitos ativos na construção do conhecimento científico e ambiental. Conclui-se que atividades como essa são fundamentais no processo de ensino-aprendizagem, pois

envolvem o estudante de forma participativa, despertam o senso crítico e demonstram que a ciência pode ser acessível, prática e presente no cotidiano. O PIBID, nesse contexto, cumpre seu papel essencial de aproximar a formação docente da realidade escolar e estimular práticas pedagógicas inovadoras e conscientes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação Ambiental; Atividade Experimental; PIBID; Ensino de Biologia; Sustentabilidade.

#### REFERÊNCIAS:

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. Formação de professores de ciências: tendências e inovações. São Paulo: Cortez, 2001.

FREITAS, D. B.; OLIVEIRA, R. B. de. O PIBID como espaço formativo: contribuições para o desenvolvimento profissional docente. *Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas*, v. 18, n. 1, p. 76–88, 2017.

LOUREIRO, C. F. B. Cidadania planetária e educação ambiental. *Revista Educação & Sociedade*, v. 25, n. 87, p. 451–468, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-73302004000200011>.