

# FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO SUSTENTÁVEL: INTEGRANDO OS ODS NA PRÁTICA EDUCACIONAL

## RELATO DE EXPERIÊNCIA: DIA MUNDIAL DA ÁGUA

Mônica Costa da Silva<sup>1</sup>, Renan Morato de Lima<sup>2</sup>, Guilherme Lopes Bizerra<sup>3</sup>, Mércia Rúbia Soares Rodrigues<sup>2</sup>, Evaldo de Lira Azevêdo<sup>3</sup>

### Resumo

A água é um solvente universal essencial para todas as formas de vida, desempenhando um papel crucial em diversos aspectos, desde o funcionamento do corpo dos seres vivos até a sustentabilidade do planeta. Promover a sensibilização sobre sua importância é fundamental para a sustentabilidade ambiental. Nessa perspectiva, cabe ao professor, como mediador do processo de ensino-aprendizagem, buscar estratégias que abordem essa temática em sala de aula, incentivando a participação ativa dos estudantes. Assim, a experimentação, enquanto metodologia ativa, surge como uma ferramenta importante para conectar teoria e prática. Este trabalho tem como objetivo relatar uma experiência de aula de Ciências sobre o Dia Mundial da Água, realizada na Escola de Ensino Fundamental Carlos Alberto Medeiros Duarte Sobreira (Princesa Isabel, Paraíba), com 25 estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental. Com isso, foi desenvolvida uma ação em dois momentos. O primeiro consistiu em uma exposição dialogada sobre o Dia Mundial da Água, a preservação de geleiras e sua relação com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). O segundo momento foi prático, com os estudantes respondendo a perguntas contidas dentro de balões e realizando quatro experimentos. Evidenciou-se a participação e envolvimento dos estudantes durante a ação. A aula não só contribuiu na assimilação de um novo conteúdo, mas também favoreceu no desenvolvimento de habilidades científicas, alinhando-se às metas da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) sobre a temática da água.

**Palavras-chave:** Meio Ambiente; Agenda 2030; experimentação.

<sup>1</sup> Licenciando. Instituto Federal da Paraíba-IFPB. monica.costa@academico.ifpb.edu.br

<sup>2</sup> Licenciando. Instituto Federal da Paraíba-IFPB. renan.morato@academico.ifpb.edu.br

<sup>3</sup> Licenciando. Instituto Federal da Paraíba-IFPB. guilherme.bizerra@academico.ifpb.edu.br

<sup>4</sup> Especializado em Metodologia de Ensino Superior (Ciências-Biologia). Escola Municipal de Ensino Fundamental Carlos Alberto Medeiros Duarte Sobreira. merciarubia@gmail.com

<sup>5</sup> Doutor em Etnobiologia e Conservação da Natureza. Instituto Federal da Paraíba-IFPB. evaldo.azevedo@ifpb.edu.br



# FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO SUSTENTÁVEL: INTEGRANDO OS ODS NA PRÁTICA EDUCACIONAL

## 1 Introdução

A água é essencial para todas as formas de vida. Cerca de 70% do corpo humano é composto por água, que é fundamental para o metabolismo, regulação da temperatura e transporte de substâncias (Pilori, 2022). No entanto, esse recurso é finito e a sua distribuição não é uniforme globalmente. Do total de água do planeta, 97,5% é salgada, restando apenas 2,5% de água doce (Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA, 2022). Essa escassez de água potável ressalta a importância do uso sustentável para a preservação ambiental.

O Dia Mundial da Água, comemorado em 22 de março, foi criado pela Organização das Nações Unidas(ONU), para conscientizar sobre a necessidade de proteger esse recurso. O professor de ciências, ao abordar a temática em sala de aula, especialmente no 9º ano, pode relacioná-la às propriedades gerais da matéria, conforme previsto na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), promovendo o letramento científico e a conscientização dos alunos. A experimentação é uma ferramenta importante para conectar a teoria à prática, despertando o interesse e facilitando a compreensão de conceitos. Conforme Silva (2024), a união entre teoria e prática é fundamental, pois a teoria oferece a base para os conceitos, e a prática permite a sua aplicação em situações reais. Assim, este trabalho relata uma experiência de aula sobre o Dia Mundial da Água, realizada na Escola de Ensino Fundamental Carlos Alberto Medeiros Duarte Sobreira (Princesa Isabel, Paraíba).

## 2 Metodologia

Este trabalho foi conduzido na Escola Carlos Alberto Medeiros Duarte Sobreira, em Princesa Isabel, Paraíba, que atende turmas do 6º ao 9º ano. A aula, parte das ações do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência), foi ministrada para 25 alunos do 9º ano, com duração de 90 minutos. A atividade foi dividida em dois momentos. O primeiro consistiu em uma exposição dialogada sobre o Dia Mundial da Água e a preservação das geleiras, relacionando os temas com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 6 (água potável e saneamento) e 15 (Vida terrestre). (Figura 1).

Figura 1- Aula expositiva.



Fonte Autoria própria (2025).

O segundo momento foi dedicado à parte prática, onde os estudantes resolveram questões (disponibilizadas em balões) oralmente sobre a temática e participaram da aplicação de quatro experimentos, os quais foram: demonstração de como os ventos surgem, filtro de garrafa PET, experiência sobre tensão superficial da água e capilaridade. (Figura 2).



## FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO SUSTENTÁVEL: INTEGRANDO OS ODS NA PRÁTICA EDUCACIONAL

Figura 2- Experimentos. a) Formação dos ventos, b) Filtro de garrafa PET, c) Tensão superficial da água e capilaridade.



Fonte: Autoria própria (2025).

### 3 Resultados e discussão

A aula prática sobre o Dia Mundial da Água demonstrou ser efetiva, especialmente no que diz respeito ao engajamento e participação dos estudantes durante a intervenção. Durante a exposição dialogada, foi observado a participação dos estudantes nas discussões sobre a importância da preservação da água e das geleiras, assim como na compreensão das metas da Agenda 2030, especificamente nos ODS 6 e 15. A etapa prática da aula, com a resolução de questões orais, foi essencial para fixar o conteúdo e promover a interação entre os alunos. Isso reforçou o papel do professor como mediador, estimulando a participação dos discentes. Os experimentos, em particular, foram o ponto alto, despertando a curiosidade científica dos estudantes.

A manipulação de materiais e a observação direta dos fenômenos estimularam o pensamento crítico e o interesse pelo tema. Muitos relataram nunca ter realizado uma atividade experimental semelhante, o que reforça a importância da utilização de práticas experimentais no ensino de Ciências. Segundo Carvalho (2013), o ensino baseado na experimentação contribui para tornar o estudante protagonista do próprio aprendizado, estimulando-o a observar, levantar hipóteses, testar e refletir sobre os resultados. Esse efeito pôde ser observado neste trabalho, na medida em que os estudantes se mostraram motivados, atentos e interessados em compreender os processos e conceitos envolvidos nas atividades. A experiência relatada evidencia o que aponta Libâneo (2013), ao destacar que metodologias ativas, como a experimentação, tornam a aprendizagem mais significativa, pois aproximam o conteúdo escolar da realidade do aluno. A associação entre teoria e prática, nesse caso, não apenas facilitou a compreensão dos conceitos científicos, mas também reforçou a importância da preservação ambiental e do uso consciente da água.

### 4 Considerações Finais

A aula permitiu que os estudantes compreendessem de forma mais ampla a relevância do Dia Mundial da Água, destacando não apenas a importância do recurso para a sobrevivência humana, mas também sua relação com os atuais desafios ambientais globais. Durante as



## FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO SUSTENTÁVEL: INTEGRANDO OS ODS NA PRÁTICA EDUCACIONAL

discussões, os alunos conseguiram estabelecer conexões entre os conceitos científicos trabalhados em sala como ciclo da água, mudanças climáticas e equilíbrio ecológico e problemas ambientais concretos, a exemplo do derretimento das geleiras compreendido em decorrência dos experimentos aplicados em aula. Essa temática despertou reflexões sobre como o aumento das temperaturas acelera o processo de descongelamento, ocasionando a elevação do nível do mar, a perda de habitats naturais e consequências diretas para populações humanas que vivem em áreas costeiras. Além disso, foi discutido como essas mudanças impactam a disponibilidade de água potável, a agricultura e a biodiversidade, evidenciando a interdependência entre ciência, sociedade e meio ambiente. Assim, o momento mostrou-se relevante para aproximar os conteúdos científicos da realidade vivenciada pelos estudantes, favorecendo uma aprendizagem crítica e contextualizada.

A combinação entre exposição teórica e atividades práticas favoreceu o aprendizado, despertou o interesse dos estudantes e estimulou o pensamento científico. Tornou evidente que a experimentação, quando utilizada como estratégia didática, proporciona um ambiente mais dinâmico e interativo, contribuindo para a formação crítica e reflexiva dos estudantes, conforme orienta a BNCC 2018. Além disso, a atividade reforçou a importância da educação científica para a sensibilização ambiental, mostrando que práticas pedagógicas baseadas na experimentação podem ser eficazes não apenas na compreensão de conteúdos, mas também na formação de cidadãos responsáveis e comprometidos com a sustentabilidade.

### Agradecimentos

Os autores agradecem a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior Brasil (Capes) pelo apoio concedido por meio do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID).

### Referências

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO. **Água no mundo**. Brasília, DF, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/cooperacao-internacional/agua-no-mundo>. Acesso em: 29 jul. 2025.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (Org.). **Ensino de Ciências por investigação**: condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2013. Disponível em: [https://residenciapedagogica.ufpa.br/images/Ebooks/ENSINO\\_DE\\_Ciencias\\_POR\\_INVESTIGAO\\_-cap\\_1\\_pg\\_compressed.pdf](https://residenciapedagogica.ufpa.br/images/Ebooks/ENSINO_DE_Ciencias_POR_INVESTIGAO_-cap_1_pg_compressed.pdf). Acesso em: 22 jul. 2025.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2013. Disponível em: [https://muraldeaulas.files.wordpress.com/2017/05/texto\\_didc3a1tica\\_libc3a2neo.pdf](https://muraldeaulas.files.wordpress.com/2017/05/texto_didc3a1tica_libc3a2neo.pdf). Acesso em: 22 jul. 2025.

PIROLI, E. L. **Água e bacias hidrográficas**: planejamento, gestão e manejo para

SILVA, M. M.; SOARES, P. S.; SANTOS, E. L. *et al.* **A importância da integração entre teoria e prática no ensino de ciências**: relato de experiência. [S. l.]: CONEDU, 2024.

