



TIPOS DE ENERGIA: uma experiência didática interativa no Ensino Fundamental durante as ações do PIBID

Maria I. S. dos SANTOS¹; Larissa V. DOMINGUES²; Duillio A. CAIXETA³

RESUMO

O uso de recursos lúdicos e metodologias ativas constitui uma estratégia pedagógica essencial para promover a aprendizagem significativa, especialmente no ensino de conceitos abstratos. Este artigo apresenta uma proposta de atividade prática baseada em um jogo criado pelos pibidianos em uma escola pública da cidade de Machado - MG, voltada para alunos do Ensino Fundamental II, com o objetivo de facilitar a compreensão de diferentes tipos de energia. Os resultados evidenciam que a ludicidade, aliada à participação ativa dos estudantes, potencializa a retenção do conteúdo, desperta o interesse pela ciência e favorece o desenvolvimento do pensamento crítico, integrando a prática e teoria por meio de metodologias ativas tornando o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico, eficaz e inclusivo.

Palavras-chave: Metodologias ativas; Ensino de Ciências; Tipos de energia.

1. INTRODUÇÃO

A compreensão dos diferentes tipos de energia é essencial para os estudantes do Ensino Fundamental, especialmente no 8º ano, pois contribui para o entendimento de fenômenos físicos do cotidiano. Nesse processo, a utilização de estratégias que integrem teoria e prática torna-se fundamental, atividades práticas como experimentações, manipulação de materiais e aulas de campo, segundo Andrade e Massabni (2011), são eficazes para estimular o envolvimento dos alunos e favorecer a aprendizagem significativa.

Da Silva (2019) destaca que unir explicações teóricas com atividades práticas permite aos alunos transformar o conhecimento em algo aplicável, reforçando sua compreensão. Nesse sentido, metodologias ativas e lúdicas ganham destaque por colocarem o estudante como protagonista do processo de aprendizagem. Como aponta Cardoso (2013), essas práticas contribuem para apresentar, reforçar e consolidar conteúdos de maneira mais eficaz.

Além de facilitar a assimilação dos conceitos, essas metodologias promovem o trabalho em equipe, a socialização do conhecimento e o desenvolvimento do pensamento crítico. Também despertam maior interesse e motivação, elementos essenciais para manter o engajamento dos alunos no processo educativo.

¹Bolsista PIBID, Discente da Licenciatura em Ciências Biológicas, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: maria.sabino@alunos.ifsuldeminas.edu.br.

²Bolsista PIBID, Discente da Licenciatura em Ciências Biológicas, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: larissa.vieira@alunos.ifsuldeminas.edu.br.

³Bolsista Supervisor do PIBID, Professor da EE Rubens Garcia. E-mail: duillioaixeta@gmail.com

Dessa forma, este trabalho tem como objetivo relatar uma experiência pedagógica desenvolvida com estudantes do Ensino Fundamental II, em uma escola pública do município de Machado-MG, durante as ações do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), com foco na aprendizagem dos tipos de energia por meio de uma atividade lúdica e interativa.

2. MATERIAL E MÉTODOS

A atividade foi desenvolvida com estudantes do 8º ano do Ensino Fundamental II de uma escola pública localizada no município de Machado-MG. A ação foi elaborada pelos bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFSULDEMINAS – Campus Machado.

Para a confecção do material didático, foram utilizados papel kraft, barbantes e imagens ilustrativas representando os diferentes tipos de energia, acompanhadas de seus respectivos conceitos. O objetivo foi criar um painel interativo que proporciona uma aprendizagem lúdica e participativa.

O painel foi previamente montado pelos bolsistas, como uma estratégia pedagógica contendo os nomes dos tipos de energia: cinética, potencial, térmica, elétrica, entre outras, cada um acompanhado por um barbante colorido. Os conceitos correspondentes estavam dispostos separadamente no painel.

Durante a atividade, os alunos foram desafiados a associar corretamente cada tipo de energia à sua definição, utilizando os barbantes como ferramenta de conexão visual entre os termos e seus conceitos (Figura 1). A proposta buscou promover a fixação dos conteúdos por meio de uma metodologia ativa, estimulando a participação, o raciocínio e o trabalho colaborativo.



Figura 1: Aplicação da atividade sobre Tipos de Energia na sala do 8º ano.

3. RELATO DE EXPERIÊNCIA

A aplicação do jogo sobre os tipos de energia como estratégia interativa no ensino gerou

resultados bastante positivos. Percebeu-se um aumento no interesse e na participação dos alunos durante a atividade, evidenciando o potencial das metodologias ativas na promoção de aprendizagens significativas, como apontam Da Silva (2019) e Andrade e Massabni (2011). A vivência prática permitiu que os estudantes associassem os conteúdos teóricos discutidos previamente em sala com situações concretas e dinâmicas, o que reforçou a construção do conhecimento de maneira contextualizada.

O jogo didático, foi elaborado com materiais simples e acessíveis como papel kraft, barbantes coloridos e imagens ilustrativas, compondo um material visualmente atrativo despertando o interesse imediato dos estudantes. Ao entrarem na sala, os discentes se depararam com um painel atrativo, no qual estavam dispostos os nomes dos tipos de energia: cinética, potencial, elétrica, térmica, sonora, ondomotriz, marítima, entre outras. Os conceitos correspondentes estavam posicionados aleatoriamente, exigindo que os grupos realizassem as conexões corretas entre os nomes e suas definições, utilizando os barbantes como elementos visuais de ligação.

Essa proposta metodológica contribuiu para a criação de um ambiente de colaboração, diálogo e construção coletiva do conhecimento, conforme destaca Cardoso (2013), ao defender que atividades práticas reforçam ou introduzem conteúdos de forma mais significativa. Os alunos demonstraram raciocínio lógico, memória ativa e protagonismo ao justificar suas escolhas e discutir com os colegas as possíveis respostas.

Durante a execução da atividade, observou-se um maior engajamento da turma, na qual os alunos que, nas aulas teóricas expositivas mantinham-se desinteressados, passaram a interagir ativamente com o jogo proposto. Essa mudança comportamental confirma o que Andrade e Massabni (2011) apontam sobre a eficácia de atividades práticas sendo essenciais no processo de ensino-aprendizagem de Ciências.

O caráter lúdico da proposta também foi essencial para tornar o ambiente mais leve e acolhedor, sem comprometer a base do conteúdo. Ao final da atividade, realizou-se uma discussão coletiva, mediada pelo professor regente, em que os alunos revisaram os conceitos, relataram suas experiências e relacionaram os tipos de energia com situações do cotidiano, como o funcionamento de eletrodomésticos, meios de transporte, fontes renováveis e não renováveis, entre outros. Essa etapa reforçou a importância da sistematização do conteúdo após a prática, promovendo a consolidação da aprendizagem.

5. CONCLUSÃO

A utilização de atividades lúdicas e práticas no ensino de Ciências demonstrou-se uma estratégia eficaz para promover uma aprendizagem mais significativa e engajadora. A experiência relatada evidenciou que o uso de metodologias ativas no estudo dos tipos de energia estimula a

participação dos alunos, favorece o trabalho em equipe e contribui para o desenvolvimento do pensamento crítico.

A atividade proposta, baseada em um painel interativo, permitiu que os estudantes assimilaram os conteúdos de maneira leve e divertida, ao mesmo tempo em que desenvolveram habilidades socioemocionais, como a escuta ativa, o diálogo e a cooperação. O alto grau de envolvimento dos alunos durante a atividade reforça o potencial das práticas interativas no processo de ensino-aprendizagem.

Ao final da experiência, a correção coletiva mediada pelo professor regente possibilitou o esclarecimento de dúvidas e a sistematização dos conceitos, promovendo uma melhor fixação do conteúdo. Assim, conclui-se que estratégias baseadas na ludicidade e na participação ativa dos alunos devem ser incentivadas no ensino de Ciências, pois contribuem para uma educação mais dinâmica, significativa e conectada à realidade dos estudantes.

AGRADECIMENTOS

Ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e à Escola Estadual Rubens Garcia.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Marcelo Leandro Feitosa; MASSABNI, Vânia Galindo. O desenvolvimento de atividades práticas na escola: Um desafio para professores de Ciências. **Ciência & Educação**, v.17, n.4, p. 835-854, 2011.

CARDOSO, Fabíola de Souza. **O uso de atividades práticas no ensino de Ciências: na busca de melhores resultados no processo ensino aprendizagem**. 2013. 56 p. Monografia (Graduação em Ciências Biológicas) - Centro Universitário UNIVATES, Universidade do Vale do Taquari, Lajeado – RS: 2013.

DA SILVA, Julieta Bezerra. **Ensino de Ciências e metodologias ativas: um caminho para a aprendizagem significativa**. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – CONEDU, 2019, João Pessoa. Anais [...]. João Pessoa: Realize Editora, 2019. Disponível em: [https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2019/TRABALHO_EV127_MD1_SA16_ID5851_13082019222636.pdf](https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2019/TRABALHO\EV127_MD1_SA16_ID5851_13082019222636.pdf). Acesso em: 26 jun. 2025.