

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE: CONSCIENTIZAÇÃO E PRÁTICAS PARA UM FUTURO SUSTENTÁVEL

Lays Sousa Fernandes <sup>1</sup>

Carine Emanuely de Araújo Farias <sup>2</sup>

Camila Cavalcante Albuquerque <sup>3</sup>

## INTRODUÇÃO

De uma perspectiva sociocultural, os problemas que afetam nosso planeta, atualmente, podem estrar estreitamente relacionados com o elevado nível de exclusão social de grande parte da nossa população, já que são muitas as pessoas que não possuem acesso aos direitos constitucionais básicos, sejam eles de saúde, de educação, de segurança e até mesmo de acesso à informação sobre assuntos ligados ao meio em que vivem.

Portanto, esse projeto tem o objetivo de promover a conscientização e o desenvolvimento de práticas sustentáveis na sociedade, incentivando o conhecimento e a adoção de atitudes ecologicamente responsáveis, que contribuam para a preservação do meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida das gerações presentes e futuras.

Além disso, a educação ambiental visa desenvolver habilidades e atitudes que promovam a sustentabilidade, como o consumo consciente, a redução do desperdício e a prática da reciclagem. Ela também tem o propósito de fomentar o pensamento crítico e a participação cidadã, capacitando os indivíduos a se envolverem em ações coletivas para a preservação do meio ambiente.

Estratégias didáticas voltadas para o ensino fundamental as quais podem despertar no educando o interesse e a participação nas aulas são palavras-chave para a incorporação dessas novas atitudes no cotidiano dos alunos. Para Silva (2008, p. 14), os jogos didáticos possuem uma função importante no processo educacional. Os ensinamentos transmitidos ludicamente são absorvidos e assimilados pelos alunos com maior facilidade. Portanto, cabe, ao professor, (re) significar sua prática docente para, com a qual, contribuir para a profissionalização do seu trabalho docente (Pereira, 2010, p. 26).





























<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Especialista do Curso de Metodologias para o Ensino de Ciências e Biologia da Faculdade Anhanguera, layssousa17.ls@gmail.com;

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Mestranda do Curso de Ensino de Ciências e Matemática (PPGECEM) da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, carine\_emanuely@outlook.com;

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Especialista do Curso de Docência e Prática de Ensino de Ciências da Faculdade Descomplica, cavalcante.camila88@gmail.com;



Esse projeto foi feito juntamente com alunos da disciplina Eletiva, do ensino fundamental, de uma escola pública do município de Galante de forma contextualizada com sua realidade. Esse recurso didático, pretende auxiliar o educador no despertar o interesse dos educandos sobre o tema, e incentivá-lo a perceberem que também fazem parte do meio em que vivem e que qualquer alteração provocada pode trazer sérios danos para a sobrevivência dos diferentes seres vivos que habitam o planeta Terra.

#### **METODOLOGIA**

O projeto foi desenvolvido no componente curricular Eletiva, com turmas dos anos finais do Ensino Fundamental, abordando Educação Ambiental e Sustentabilidade. Adotou-se uma abordagem qualitativa e participativa, integrando aulas teóricas, atividades experimentais e lúdicas. As etapas metodológicas incluíram: aulas teóricas, atividades práticas, produção de jogo educativo e culminância.

Foram utilizados como instrumentos de coleta de dados: observação direta, registros fotográficos e digitais, produção de materiais pedagógicos e anotações de campo. O uso de imagens respeitou a legislação vigente, com autorização dos responsáveis. A metodologia fundamentou-se na aprendizagem ativa, estimulando interação, reflexão e construção do conhecimento, promovendo pensamento crítico e responsabilidade socioambiental, conforme habilidades da BNCC.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esse projeto foi desenvolvido no componente curricular eletiva, com turmas do ensino fundamental dos anos finais. No primeiro momento foi feito a introdução do conteúdo teórico de Educação Ambiental e Sustentabilidade, onde foi discutido o tema com os alunos e sanado todas as dúvidas.

Nas aulas, foram discutidas questões sobre água, a importância desse recurso para a nossa sobrevivência e como é o processo de transformação e circulação da água na natureza. Também foi abordado o tema de como a erupção vulcânica pode provocar caos global, como um desastre natural, e como um vulcão entra em erupção. Logo após, foi desenvolvido o conteúdo sobre reciclagem, onde foi abordado a redução do consumo exagerado e do desperdício, como a reciclagem pode diminuir o aquecimento global e o descarte correto do lixo. Após as aulas teóricas, foi dado início a confecção dos materiais



























para a culminância das eletivas. E, por fim, foi desenvolvido pela turma um jogo de trilha, com materiais recicláveis e a utilização de plataformas digitais, onde foi feita uma revisão de todos os temas propostos na eleita, como forma de fixar os assuntos.

Segundo Barbosa e Moura (2013), a aprendizagem ativa ocorre por meio da interação do aluno com o assunto estudado, ouvindo, falando, perguntando, discutindo, fazendo e ensinando, sendo estimulado a construir o conhecimento ao invés de recebê-lo passivamente. Aplicar os aprendizados em contextos diferentes daqueles em que foram obtidos exigirá mais do que simples decoração ou solução mecânica de exercícios. Ao realizar tais reflexões, o aluno terá uma maior clareza sobre o conteúdo. Futuramente, esse conhecimento construído não precisará ser retomado, apenas relembrado (Zabala, 2001).

Para Taha et al (2016), as atividades experimentais por meio da investigação são práticas que se baseiam em fornecer aos alunos problemas encontrados no seu dia a dia e em sociedade, e por meio deles instigar aos alunos a construção dos seus conhecimentos. A aplicação de atividades experimentais para os anos finais do Ensino Fundamental se encaixa perfeitamente com a investigação científica, pois é nessa fase que o aluno começa a desenvolver seu pensamento crítico e suas tomadas de decisões perante a vida. Para Souza; Borges (2013), o ensino por meio de situações propicia ao aluno, tomadas de decisão e novas atitudes diante sua vida escolar, de modo que seu pensamento esteja voltado "à reflexão, a formulação de hipóteses, a manipulação e ao controle de variáveis experimentais, as observações correlatas, as abstrações e a validação de argumentos".

Durante as aulas houve a produção da maquete sobre o ciclo da água, onde os alunos fizeram as etapas da circulação da água na natureza. Colocando assim, em prática, a habilidade EF05CI03 da BNCC.

Foram utilizados materiais recicláveis, como uma garrafa pet de 200ml, para fazer o interior do vulcão e papeis usados para fazer o exterior. Após a confecção da maquete do vulcão, os estudantes fizeram o experimento do vulcão (apresentado na culminância das eletivas), onde colocaram em pratica o que aprenderam, componentes essenciais da habilidade EF07CI14 da BNCC.

Logo depois, foram produzidos brinquedos recicláveis, onde foram utilizadas garrafas pet de 21 e 1,51, papeis utilizados e cordão. Foram reaproveitados materiais que iam ser descartados, ajudando na redução do lixo.

Atualmente são produzidos milhões de toneladas de lixo contendo vários materiais recicláveis, como vidro, papeis, latas, dentre outros. Segundo dados do IBGE –

























Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, só no Brasil são produzidas cerca de 250 mil toneladas de lixo por dia (IBGE, 2013). De acordo com o IBGE (2013), 76% dos resíduos sólidos residenciais, em cidades brasileiras, não tem recebido tratamento adequado, o que pode ser facilmente observados em acúmulos nas ruas, terrenos baldios, leitos de rios, valas, encosta de morros e outros locais impróprios, prejudicando a população local, os moradores da cidade em geral e o próprio espaço habitado.

Estrategias didáticas voltadas para o ensino fundamental as quais podem despertar no educando o interesse e a participação nas aulas são os pontos-chaves para a incorporação dessas novas atitudes no cotidiano dos alunos. Com isso, materiais didáticos pedagógicos que auxiliem o educador a trabalhar os temas de Educação Ambiental de maneira lúdica são fundamentais dentro do ambiente escolar. Para Silva (2008, p.14), os jogos didáticos possuem uma função importante no processo educacional. Os ensinamentos transmitidos ludicamente são absorvidos e assimilados pelos alunos com maior facilidade. Portanto, cabe, ao professor, (re) significar sua prática docente para, com a qual, contribuir para a profissionalização do seu trabalho docente (Pereira, 2010, p. 26).

Considerando isso, os alunos produziram um jogo de trilha para fazer a revisão dos assuntos que foram discutidos na eletiva, fazendo com que os temas fixassem na mente. O jogo é do tipo tabuleiro, é composto por um dado de seis faces, 20 espaços enumerados, dois espaços, uma com partida e outra com chegada, e quatro espaços com pegadinhas e situações ecológicas, onde cada jogador que cair nessas pegadinhas vai ter uma prenda ou benefício dentro do jogo.

Loreiro (2004) defende que a Educação Ambiental deve ser realizada pela articulação dos espaços formais e não formais de educação; pela aproximação da escola com a comunidade em que a insere e atende; pelo planejamento integrado de atividades curriculares e extracurriculares; pela construção coletiva e democrática do projeto político-pedagógico e pela vinculação das atividades de cunho cognitivo com as mudanças das condições objetivas de vida.

Pela forma como os alunos participaram das atividades e debateram sobre as questões ambientais, percebemos que a proposta conseguiu atingir o seu objetivo principal, que é levar a Educação Ambiental de forma mais lúdica para que os educados

























percebessem que todos possuem responsabilidade com as questões relacionadas ao meio ambiente.

E por fim, ao final da eletiva, aconteceu a culminância das eletivas, onde os alunos apresentaram todos os trabalhos feitos durante o semestre para o corpo acadêmico da Escola Cidadã Integral Monsenhor Salles.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aquisição de novos conhecimentos estimula o desenvolvimento de uma nova visão do mundo que nos cerca. A escola configura-se como espaço privilegiado para a construção de hábitos conscientes, desenvolve o senso crítico e oportuniza a elaboração de novas práticas pedagógicas.

As disciplinas eletivas oferecem ao educador a chance de explorar uma variedade de tópicos normalmente não aprofundados nas matérias convencionais, muitas vezes de maneira transdisciplinar. Introduzir a EA como um tema integral no currículo do Ensino Fundamental desempenha um papel importante na moldagem de cidadãos conscientes e engajados com o meio ambiente. Isso permite uma abordagem ampla que trabalha não apenas aspectos naturais, mas também questões sociais, econômicas e culturais.

Paulo Freire apresentou uma abordagem educacional libertadora que outorga autonomia ao despertar a consciência sobre a opressão na realidade, fomentando o diálogo e a análise crítica da própria situação para instigar um processo de mudança e libertação (Freire, 1967). Ele expressou a ideia de que é essencial reconhecer o direito e o dever de escolher, decidir, se engajar e participar politicamente para a própria existência (Freire, 1995). Para que isso seja possível, o conhecimento deve ser disseminado, e a EA oferece um alicerce fundamental para alcançar essa conscientização e engajamento. Através da EA, as pessoas podem compreender a interconexão entre suas ações e o meio ambiente, adquirindo as ferramentas necessárias para tomar decisões informadas e contribuir para a construção de um mundo mais sustentável e justo, através da reflexão crítica sobre as questões ambientais, considerando tanto a realidade local quanto a global.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Sustentabilidade, Conscientização, Práticas, Futuro Sustentável.

### REFERÊNCIAS



























BARBOSA, E. F., & MOURA, D. G. (2013) **Metodologias ativas de aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica**. Boletim Técnico do Senac, 39(2), 48-67.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisas especiais. Disponível em: <a href="http://www.ibge.gov.br/home/xml/suplemento\_pnad.shtm">http://www.ibge.gov.br/home/xml/suplemento\_pnad.shtm</a>. Acesso em: 10 abri 2024.

LOUREIRO, B. F. C. **Educação, ambiente e sociedade**. Problematizando conceitos em Educação Ambiental. Serra: Companhia Siderúrgica de Tubarão. 2004.

FREIRE, P. Educação como Prática da Liberdade. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

PEREIRA, M. G. **Pelas ondas do saber**: Conhecer, agir e transformar o ambiente. Ciências: ensino fundamental, Antônio Carlos Pavão. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. v.18, 2010. 212 p

SILVA, R M. L. **Ciência Lúdica**: Brincando e aprendendo com jogos sobre ciências. Salvador: Edufbar, 2008.

SOUZA, Isis Lidiane Norato. BORGES, Francielle da Silva. A experimentação investigativa no ensino de química: Reflexões de práticas experimentais a partir do PIBID. XI **Congresso Nacional de Educação** (XI EDUCERE), Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba, set. 2013.

TAHA, Marli Spat; LOPES, Cátia Silene Carrazoni; SOARES, Emerson de Lima; FORMER, Vanderlei. Experimentação como ferramenta pedagógica para o ensino de ciências. **Experiências em Ensino de Ciências** V.11, No. 1. Uruguaiana, 2016.





















