



8º Congresso Nacional de Educação de Poços de Caldas 28 e 29 de AGO | 2024

DESPERTANDO A CONSCIÊNCIA AMBIENTAL EM ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL DE UMA ESCOLA PÚBLICA DA CIDADE DE POÇOS DE CALDAS, MG: relato de vivência

Valquiria Mikaela Rabelo¹

Cléber Moterani Tavares²

Claudiomir dos Santos Silva³

Luiz Felipe Ramos Turci⁴

Ana Claudia Mendes de Seixas⁵

Fabricio Santos Ritá⁶

Educação Ambiental e Sustentabilidade

Resumo

Os resíduos descartados de forma incorreta pelo homem vêm gerando sérios impactos no meio ambiente. Neste aspecto, torna-se fundamental a promoção da conscientização ambiental desde a infância visando promover a formação de valores e hábitos que acompanharão estes indivíduos ao longo de suas vidas. Objetiva-se no presente trabalho apresentar atividades que promovem a educação e conscientização ambiental em alunos matriculados no 6º e 9º ano de uma escola pública da rede estadual de ensino, localizada na cidade de Poços de Caldas, Minas Gerais. Trata-se de uma pesquisa caracterizada como relato de experiência. As ações de educação ambiental foram desenvolvidas em uma escola pública da rede estadual de ensino, localizada na cidade de Poços de Caldas, Minas Gerais. As ações foram desenvolvidas em parceria com os projetos de extensão da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG). As aplicabilidades das ações ocorreram quinzenalmente durante as aulas de ciências com as turmas de 6º e 9º anos da instituição. As primeiras ações visaram avaliar o conhecimento dos alunos sobre educação ambiental e poluição por meio de jogos didáticos e documentários. Em seguida, os alunos passaram a identificar os resíduos da escola, separaram lixeiras e construíram uma composteira. Os discentes também participaram de uma gravimetria qualitativa e aprenderam sobre coleta seletiva e cooperativas locais. O projeto culminou com alunos do 9º ano ensinando sobre reaproveitamento e destinação de resíduos as demais turmas da instituição.

Palavras-chave: Compostagem. Coleta seletiva. Resíduos sólidos.

INTRODUÇÃO

O aumento populacional associado a más práticas ambientais, vem causando sérios impactos ao

¹Professora Mestradas redes pública e particular da cidade de Poços de Caldas. Mestre em Ciências Ambientais. profa.val.rabelo@gmail.com

²Doutorando do programa de Ciências Ambientais, pela Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL. moterani@gmail.com.

³ Prof. Dr. Do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais. IF Sul de Minas. claudiomirsilvasantos@gmail.com

⁴ Prof. Dr. Da Universidade Federal de Alfenas. UNIFAL. luiz.turci@unifal-mg.edu.br

⁵ Profa. Dra. Universidade Estadual de Maringá – UEM. acmseixas@gmail.com

⁶ Prof. Dr. Do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais. IF Sul de Minas. fabriciosantosrita@gmail.com

Realização

GSC
EVENTOS ESPECIAIS
a grife de sucesso em eventos



8º Congresso Nacional de Educação de Poços de Caldas

28 e 29 de AGO | 2024

meio ambiente, sendo um destes impactos o descarte incorreto de resíduos. O destino incorreto de resíduos provoca entupimento de bueiros que conseqüentemente causarão enchentes em cidades, poluição dos rios e oceanos e morte da fauna, contaminação de mananciais, dentre outros impactos (SUKMA; RAMADHAN; INDRIYANI, 2020; TAVARES et al. 2023).

Um dos resíduos mais descartados pelo homem é o plástico, esse material vem sendo amplamente utilizado devido à sua versatilidade e durabilidade, ademais esse material apresenta baixo custo de produção estando assim presente em diversos produtos do cotidiano da população. Entretanto, tal material é constituído de polímeros que sofrem degradação liberando microplásticos que são altamente prejudiciais à saúde humana. O bisfenol-A (BPA), utilizado no clareamento do plástico é altamente cancerígeno, porém no Brasil sua proibição limita-se apenas na fabricação de mamadeiras (ISSAC et al., 202; KYE et al. 2023; FAPESP, 2023).

Segundo Udayakumar et al. (2021) os microplásticos são quimicamente perigosos aos organismos aquáticos sendo esses acumulados na cadeia alimentar, chegando à mesa da população, atingindo o sistema digestório, corrente sanguínea e placenta de mulheres. Ademais, em pesquisa realizada pela Fapesp foram constatadas a presença de microplásticos no ar que respiramos (FAPESP, 2019).

Diante dos impactos da má destinação de resíduos sólidos, principalmente dos plásticos, é essencial que sejam desenvolvidas e implantadas ações de conscientização ambiental voltada para crianças e adolescentes nas instituições de ensino, uma vez que segundo Sukma; Ramadhan; Indriyani, (2020) a promoção da conscientização ambiental desde a infância promove a formação de valores e hábitos que acompanharão estes indivíduos ao longo de suas vidas.

Neste aspecto, ações de educação ambiental nos ambientes educacionais ajudam a desenvolver uma cultura de responsabilidade e cuidado com o meio ambiente, promovendo atitudes sustentáveis que podem reduzir significativamente a poluição e os danos ambientais causados pelo descarte inadequado de resíduos. Diante da relevância da temática, objetiva-se no presente trabalho apresentar atividades que promovem a educação e conscientização ambiental em alunos matriculados no 6º e 9º ano de uma escola pública da rede estadual de ensino, localizada na cidade de Poços de Caldas, Minas Gerais.

Realização

GSC
EVENTOS ESPECIAIS
a grife de sucesso em eventos



8º Congresso Nacional de Educação de Poços de Caldas

28 e 29 de AGO | 2024

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa caracterizada como relato de experiência. Segundo Breton et al. (2021), a experiência é vivida antes de ser compreendida pelo pensamento e apreendida pela reflexão, sendo assim, esta metodologia desperta o poder de conhecer, uma vez que o instrumento da pesquisa se faz protagonista da história. Já Capozzolo et al. (2013), destacam que é no domínio da experiência, que ocorrem as aprendizagens, embora esta não seja a única forma de aprender. Não se pode aprender pela experiência do outro, a menos que essa experiência seja revivida e tornada própria.

Seguindo o proposto metodológico, as ações de educação ambiental foram desenvolvidas em uma escola pública da rede estadual de ensino, localizada na cidade de Poços de Caldas, Minas Gerais. A escola está localizada na zona urbana da cidade e atende alunos do ensino fundamental I, II, ensino médio e ensino de jovens e adultos (EJA). As ações de educação ambiental foram desenvolvidas em parceria com os projetos de extensão da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG). As aplicabilidades das ações ocorreram quinzenalmente durante as aulas de ciências com as turmas de 6º e 9º anos da instituição. O período de execução ocorreu entre os meses de março a novembro de 2023.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Primeiramente os alunos foram apresentados a professores discentes da Universidade Federal de Alfenas que desenvolvem as ações de extensão nas escolas da cidade de Poços de Caldas. Posteriormente, deu-se início as atividades de extensão, onde a primeira ação desenvolvida com os alunos consistiu na realização de uma atividade que teve o objetivo de identificar o nível de conhecimento dos alunos sobre educação ambiental, poluição e destinação de resíduos. Essa ação foi realizada por meio de metodologias ativas, como jogos da memória, cara a cara e Kahoot. Os alunos também assistiram a documentários sobre a produção de plásticos.

A segunda ação consistiu em identificar os resíduos da instituição e separar as lixeiras em lixo orgânico e reciclável. A terceira ação envolveu os alunos no aproveitamento dos resíduos orgânicos da escola na construção de uma composteira (figura 1). Nessa etapa, os alunos aprenderam a cuidar de uma composteira, que é importante para transformar resíduos orgânicos em adubo, reduzindo a

Realização

GSC
EVENTOS ESPECIAIS
a grife de sucesso em eventos



8º Congresso Nacional de Educação de Poços de Caldas 28 e 29 de AGO | 2024

quantidade de lixo e contribuindo para a sustentabilidade.

Figura 1: Construção e manutenção da composteira



Fonte: os autores

A quarta ação foi uma gravimetria qualitativa promovida pelo projeto Vida sem Lixo, em que os alunos puderam identificar os materiais recicláveis, e a analisar os resíduos produzidos na escola (figuras 2). Nessa etapa, os alunos foram orientados sobre a importância da coleta seletiva na cidade e conheceram um pouco sobre as cooperativas locais.

Figura 2: Análise dos resíduos da instituição escolar



Fonte os autores

Eles também participaram de uma aula prática que abordou a poluição devido a destinação incorreta do óleo de cozinha e em seguida tiveram uma palestra com a coordenadora da cooperativa Copergore (figura 3) (coleta de óleo), uma vez que o óleo é um poluente significativo para o meio ambiente.

Realização

GSC 
EVENTOS ESPECIAIS
a grife de sucesso em eventos



8º Congresso Nacional de Educação de Poços de Caldas 28 e 29 de AGO | 2024

Figura 3: Aula prática contaminação do solo e água pelo óleo e palestra com a Coopergore



Fonte os autores

A culminância do projeto deu-se por meio de uma ação desenvolvida com os alunos da turma do 9º ano, onde estes propagaram o conhecimento adquirido ao longo do projeto para as demais turmas da escola por meio de aulas didáticas. Vale destacar que, além dos conhecimentos adquiridos, os alunos foram além, ensinando outras formas de reaproveitamento de resíduos. Em uma de suas aulas, os alunos reaproveitaram cascas de banana, que seriam descartadas, para fazer bolo e brigadeiro, que foram distribuídos aos discentes da instituição e corpo docente, proporcionando uma alimentação nutritiva e saudável. Além disso, os alunos ressignificaram resíduos descartáveis, transformando latas em porta-canetas e outros itens úteis.

Figura 4: Culminância do projeto



Fonte: os autores

Realização

GSC
EVENTOS ESPECIAIS
a grife de sucesso em eventos



8º Congresso Nacional de Educação de Poços de Caldas 28 e 29 de AGO | 2024

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio das ações desenvolvidas, pode-se concluir que os alunos desenvolveram uma compreensão profunda sobre a importância da gestão adequada de resíduos e o impacto ambiental que pode ser mitigado por meio de práticas sustentáveis. A iniciativa de compartilhar o conhecimento com outras turmas reforça o aprendizado e promove uma cultura de conscientização ambiental em toda a escola. Tais esforços são essenciais para a formação de cidadãos mais conscientes e responsáveis, que podem influenciar positivamente suas comunidades e contribuir para um futuro mais sustentável. O desenvolvimento dessas habilidades e atitudes nos alunos é um investimento significativo na preservação ambiental, pois eles estarão preparados para promover práticas sustentáveis em seu cotidiano.

REFERÊNCIAS

- BRETON, Hervé et al. NARRAÇÃO DA EXPERIÊNCIA VIVIDA FACE AO “PROBLEMA DIFÍCIL” DA EXPERIÊNCIA: entre memória passiva e historicidade. **Práxis Educacional**, [S.L.], v. 17, n. 44, p. 1-14, 1 fev. 2021. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/Edicoes UESB. <http://dx.doi.org/10.22481/praxisedu.v17i44.8013>.
- CAPOZZOLO, Angela Aparecida et al. Experiência, produção de conhecimento e formação em saúde. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, [S.L.], v. 17, n. 45, p. 357-370, jun. 2013. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1414-32832013000200009>.
- FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO. FAPESP. **A ameaça dos micropásticos**. 2019 [Internet]. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/a-ameaca-dos-microplasticos/>. Acesso em 25 de julho de 2024.
- FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO. FAPESP. **Micropásticos se espalham pela costa brasileira**. 2023 [Internet]. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/microplasticos-se-espalham-pela-costa-brasileira/>. Acesso em 25 de julho de 2024
- ISSAC, Merlin N et al. Effect of microplastics in water and aquatic systems. *Environmental Science And Pollution Research*, [S.L.], v. 28, n. 16, p. 19544-19562, 2 mar. 2021. **Springer Science and Business Media LLC**. <http://dx.doi.org/10.1007/s11356-021-13184-2>.
- KYE, Homin et al. Microplastics in water systems: a review of their impacts on the environment and their potential hazards. *Heliyon*, [S.L.], v. 9, n. 3, p. 1-31, mar. 2023. **Elsevier BV**. <http://dx.doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e14359>.
- SUKMA, E; RAMADHAN, S; INDRIYANI, V. Integration of environmental education in elementary schools. *Journal Of Physics: Conference Series*, [S.L.], v. 1481, n. 1, p. 1-7, 1 mar. 2020. IOP Publishing. <http://dx.doi.org/10.1088/1742-6596/1481/1/012136>.
- TAVARES, Cléber Moterani et al. ANÁLISE DA COLETA E RECUPERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM QUATRO MUNICÍPIOS DO SUL DE MINAS GERAIS E AVALIAÇÃO DA LOGÍSTICA REVERSA COMO FERRAMENTA PARA MELHORIA DOS INDICADORES. **Gestão Ambiental**, 2023. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Arthur-Santos-22/publication/376850969_Desempenho_do_Random_Forest_na_avaliacao_temporal_do_uso_da_terra_em_uma_area_do_bioma_Cerrado/links/658c26f06f6e450f19a8a9aa/Desempenho-do-Random-Forest-na-avaliacao-temporal-do-uso-da-terra-em-uma-area-do-bioma-Cerrado.pdf#page=135. Acesso em 15 de julho de 2024.
- UDAYAKUMAR, Kavitha Vellopollath; GORE, Prakash M.; KANDASUBRAMANIAN, Balasubramanian. Foamed

Realização

GSC
EVENTOS ESPECIAIS
a grife de sucesso em eventos



8º Congresso Nacional de Educação de Poços de Caldas 28 e 29 de AGO | 2024

materials for oil-water separation. Chemical Engineering Journal Advances, [S.L.], v. 5, p. 100076-100086, mar. 2021.
Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ceja.2020.100076>.

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO PUBLICAÇÃO DE TRABALHO CIENTÍFICO **EM E-BOOK OU ANAIS**

Eu, Valquiria Mikaela Rabelo, participante como Congressista do 8º Congresso Nacional de Educação, portador (a) do CPF **08131537609**, autor principal da obra AUTORIZO a Comissão técnica Científica do Congresso a publicar o trabalho científico **DESPERTANDO A CONSCIÊNCIA AMBIENTAL EM ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL DE UMA ESCOLA PÚBLICA DA CIDADE DE POÇOS DE CALDAS, MG: relato de experiência** - submetido no 8º Congresso Nacional de Educação de Poços de Caldas – no e-book ou anais que leva o nome do congresso. A presente autorização é concedida a título gratuito, abrangendo a publicação acima mencionada em todo território nacional e no exterior.

DECLARO, que:

1. O artigo é original, não foi publicado em outro periódico nacional ou internacional, quer seja em parte ou em sua totalidade;
2. As informações contidas no trabalho são de inteira responsabilidade de seus autores;
3. Os autores do trabalho estão cientes de que não receberão qualquer tipo de remuneração pela divulgação do referido trabalho;
4. Me responsabilizo por quaisquer problemas relacionados a questões de PLÁGIO e direitos autorais;
5. Ao publicar o trabalho no e-book exclusivo do congresso abro mão de ter meu trabalho publicado nos anais do evento.

Poços de Caldas, 26 de julho de 2024..

Realização

GSC 
EVENTOS ESPECIAIS
a grife de sucesso em eventos



8º Congresso Nacional de Educação de Poços de Caldas

28 e 29 de AGO | 2024

Assinatura do Cedente

Realização

GSC 
EVENTOS Especiais
a grife de sucesso em eventos