

Intervenções no ambiente escolar utilizando a Educação Ambiental como ferramenta para a melhoria do ensino

Vanessa Candito¹
Michele de Souza Fanfa²

Resumo: Esse estudo analisa uma experiência desenvolvida na escola, envolvendo a Educação Ambiental nas aulas de ciências, mediadas por práticas educacionais voltadas para a compreensão da realidade, contribuindo para a preservação do meio ambiente, proporcionando oportunidades, conhecimentos, valores, atitudes acerca essa temática. As atividades foram organizadas e ministradas pela docente da disciplina de ciências, em uma escola municipal de Frederico Westphalen/RS, com 73 estudantes dos 6^o aos 8^o anos do Ensino Fundamental. Durante todas as etapas das atividades, a docente indagou as problemáticas identificadas de forma crítica e contextualizada, ressaltando a importância da participação dos estudantes em atividades pedagógicas, que se traduzem no envolvimento de discussões sobre as questões ambientais detectadas. Foi possível observar que após a realização das atividades, houve mudanças comportamentais nos estudantes, e que os educandos se sentiram responsáveis por tais mudanças, sobretudo o incentivo à sustentabilidade.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Escola, Preservação Ambiental.

-
- 1 Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – RS, vanecandito@gmail.com
 - 2 Mestra pelo Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – RS, fanfami@gmail.com

Introdução

A Educação Ambiental (EA) é um processo contínuo pelo qual se constrói o conhecimento acerca das questões ambientais e de como as ações do homem podem interferir nas questões ambientais relacionadas a degradação e preservação do meio em que vive. Para Menezes (2012), as crianças podem se tornar agentes multiplicadores, quando passam a se reconhecer como parte do meio ambiente e suas atitudes mudam e a necessidade de cuidar aflora.

As instituições de ensino têm incorporado essa temática nos currículos escolares, pois a escola desponta como local para construção de subsídios para que a aprendizagem de conhecimentos científicos seja contextualizada com a comunidade dos estudantes, propondo atividades de ensino que utilizem temáticas ambientais e discutam os aspectos políticos, econômicos, culturais e sociais que fazem parte destas temáticas (BARBOSA; ROBAINA; SOARES, 2020).

Segundo Fanfa, Guerra e Teixeira (2019) é preciso dar continuidade para atividades desenvolvidas nas escolas, com ações que acompanhem os estudantes durante todo o ano letivo, como forma de incentivo a participar, refletir, questionar. Desse modo, esse estudo tematiza a educação ambiental inserida no âmbito escolar. Assim, as questões aqui apresentadas alicerçaram o desenvolvimento dessa experiência, construída através de um viés educativo e pedagógico, e de grande relevância, sobretudo por refletir questões que versam sobre a conscientização e a educação ambiental, na qual se tratam de temas extremamente necessários a sociedade atual. Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo, analisar uma experiência realizada através da inserção da temática Educação Ambiental no âmbito escolar, visando uma transformação comportamental para preparar cidadãos conscientes frente às questões ambientais, contribuindo para a preservação do meio ambiente.

Fundamentação Teórica

A escola é um lugar de transformação, pois nela ocorrem interações sociais, troca de experiências que podem culminar na emancipação dos sujeitos que dela fazem parte. Medeiros et al (2011) ressalta a importância de tratar a questão ambiental na escola, assim como Silva e Terán (2018), que destacam a EA como um meio relevante para o desenvolvimento dos estudantes perante a problemática ambiental. Carvalho (2008) cita que a

EA visa uma prática de conscientização capaz de chamar a atenção para a finitude e a má distribuição no acesso aos recursos naturais e envolver os cidadãos em ações sociais ambientalmente apropriadas. Além de ser uma proposta educativa que dialoga com o campo educacional, com suas tradições, teorias e saberes, e leva à reflexão da complexidade ambiental em questionar as interações econômicas e políticas que determinam o sistema de produção. Dessa forma, a EA apresenta um viés, chamado de Educação Ambiental Crítica, na qual possui os pressupostos que podem amenizar os impactos da crise ambiental através “[...] do fazer educativo, implicando mudanças individuais e coletivas, locais e globais, estruturais e conjunturais, econômicas e culturais” (LOUREIRO, 2004, p. 89).

Os documentos educacionais afirmam que é obrigatória uma abordagem da EA em todos os níveis e modalidades de ensino. Segundo a Lei nº 9.795, “A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal”. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), também cita que as escolas, em suas respectivas esferas de autonomia e competência, devem incorporar os currículos e às propostas pedagógicas a abordagem de temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global, preferencialmente de forma transversal e integradora como a EA (BRASIL, 2017).

Dessa forma, as instituições de ensino precisam trabalhar a problemática ambiental e incorporá-la como tema transversal nos currículos escolares, permeando toda prática educacional (MEDEIROS et al., 2011). Pois ao inserir a EA como prática educativa, a mesma terá o objetivo de formar estudantes críticos e reflexivos para atuar perante os problemas sociais, ambientais e culturais presentes na sociedade (REIGOTA, 2014). Deste modo, a EA no espaço escolar deve ser acompanhada de ações que possibilitem ao estudante uma visão abrangente das questões ambientais existente na sociedade, contextualizadas por meio dos conteúdos contemplados na escola considerando sobretudo o seu contexto social (ARAÚJO; SANTANA, 2015).

Com relação à forma como a EA vem sendo desenvolvida nas escolas, um estudo de Loureiro (2004), aponta o tema da reciclagem como sendo um dos temas abordados. Bagnolo (2010), destaca que a reciclagem pode receber enfoques variados e ser desenvolvida de forma associada a outras propostas, que vão desde a coleta seletiva de resíduos, a reciclagem de materiais de alto valor comercial, até a visita a lixões, entre outros.

Sendo assim, os educadores têm seu papel fundamental na inserção da educação ambiental no cotidiano escolar. Levando ações práticas do

cotidiano, que visem à reflexão e conscientização de seus estudantes, educando-os de forma lúdica e ratificando valores, para um posicionamento crítico face às questões ambientais, tendo como horizonte a transformação de hábitos e práticas sociais, assim como a formação de uma cidadania ambiental que os motive para a sustentabilidade no seu significado mais amplo.

Nesse contexto, a escola deve se (re)inventar, orientando seus discentes para a investigação e reflexão da temática ambiental, desenvolvendo o senso crítico e as habilidades para resolver problemas, construindo conhecimentos, associados as práticas e as experiências pessoais.

Metodologia

Esse estudo integra um conjunto de intervenções pedagógicas, e foi realizado em uma escola da rede municipal de Frederico Westphalen, Rio Grande do Sul (RS), com 73 estudantes do 6º ao 8º ano do Ensino Fundamental, escolhidos intencionalmente, na qual as atividades foram organizadas e ministradas pela docente da disciplina de Ciências.

As atividades foram ministradas durante as aulas de ciências, e organizadas pela docente da disciplina, por meio de quatro momentos. Assim, os dados foram sendo coletados conforme as etapas iam se desenvolvendo, as quais estão descritas no quadro 1 a seguir:

Quadro 1: Atividades desenvolvidas

Momento	Atividades realizadas
1ª	Observação do meio ambiente escolar pelos estudantes para a identificação dos problemas escolares
2ª	Questionário investigativo
3ª	Ação de recolhimento de materiais recicláveis e Oficina de produção de fantoches
4ª	Apresentação do teatro de fantoches

Fonte: elaboração própria, 2020.

Cabe ressaltar que para o registro do segundo momento foi utilizado um questionário composto de três perguntas, na qual interrogavam os estudantes em relação aos problemas ambientais visíveis na escola, conforme descritas a seguir: 1) Ao observar a escola, quais os problemas escolares você identificou? 2) O que você poderia fazer para melhorar esses problemas observados? 3) Você acha que a escola poderia realizar mais atividades

sobre meio ambiente, sustentabilidade e educação ambiental? Se sim, quais atividades?

Durante o desenvolvimento das atividades, todos os apontamentos foram registrados no diário de campo da docente, assim como os relatos dos estudantes e as situações vivenciadas por eles no contexto escolar. Para a análise dos dados produzidos a partir do questionário, utilizou-se a Análise de Conteúdo (Bardin, 2011). Posteriormente os resultados foram apresentados em valores percentuais pelo número total dos estudantes. Em complemento, os dados foram organizados graficamente para melhor compreensão das informações. A análise desses apontamentos e os questionamentos oriundos dos estudantes, serviram de fonte de dados complementares, e orientou as reflexões que serão apresentadas a seguir.

Resultados e Discussão

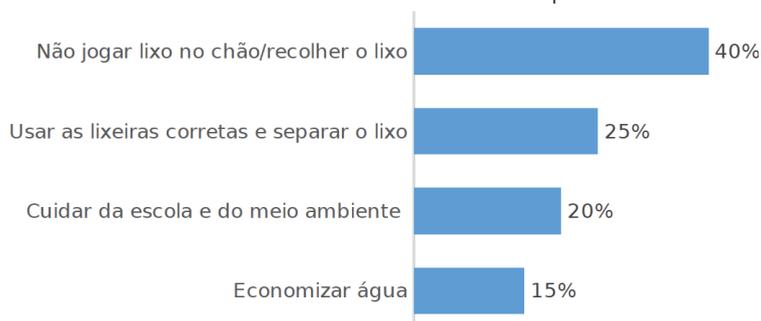
A percepção ambiental pode ser considerada como a forma que o indivíduo ou grupo compreende e interage com o meio que vive. Segundo Santos (2001) levar o indivíduo a repensar a sua relação com o meio, no intuito de garantir mudanças, mesmo que poucas, é essencial para a melhoria da qualidade de vida da sociedade. De acordo com o mesmo autor, para que os estudantes se sintam parte integrante do ambiente, conseqüentemente com a obrigação de cuidar dele, é fundamental que seja sensibilizado desde cedo.

Assim, ao iniciar o processo das atividades, os estudantes realizaram uma visitação nas dependências das escolas, a fim de analisar o contexto em que estão inseridos, e com isso, sensibilizar os escolares perante às problemáticas ambientais que poderiam encontrar no espaço escolar. Ressalta-se que durante todas as atividades realizadas, os educandos puderam argumentar sobre os problemas socioambientais presentes em seu cotidiano.

Após a visitação foi aplicado um questionário, que evidenciou as problemáticas na escola perante a visão dos escolares. As respostas dos escolares, obtidas referentes a primeira pergunta: Ao observar a escola, quais os problemas escolares você identificou?, foram: ***lixo nos corredores da escola, lixo fora da lixeira adequada; desperdício de água, degradação da escola como: paredes e cortinas riscadas***".

Dando seqüência às perguntas, os escolares foram questionados sobre o que poderiam fazer para melhorar os problemas que haviam observado, e as respostas podem ser visualizadas na figura 1.

Figura 1 - Atitude dos escolares a fim de melhorar os problemas observados



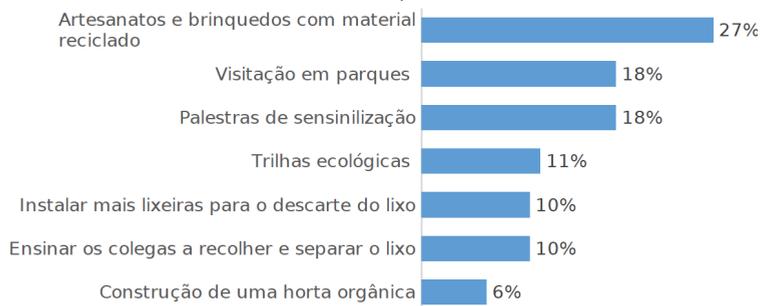
Fonte: elaboração própria, 2020.

Ao analisar as respostas dos estudantes, ressalta-se a preocupação com o lixo. A proposta de recolher o lixo ou usar a lixeira corretamente, são atitudes que os estudantes podem desenvolver para mitigar os problemas. Além de construir um conhecimento sobre os malefícios que os resíduos sólidos causam ao meio ambiente e, com isso, se tornam mais críticos e capazes de multiplicar o conhecimento adquirido pela observação. Outras observações trazidas pelos escolares foi o cuidado com a escola e com o meio ambiente, atentando para as ações cotidianas como a economia de água.

Dessa forma, um trabalho educativo que envolva os estudantes com a realidade do seu cotidiano, desperta a curiosidade e também o faz querer buscar alternativas para cuidar melhor do meio em que vivem. Esse pensamento vai ao encontro de Giassi et al. (2016), ao considerarem que o papel da educação na compreensão de questões ambientais deve ser norteado para proporcionar que a escola se torne um espaço de capacitação de conhecimentos, que viabilizem a integração do indivíduo com a comunidade.

No último quesito, dando continuidade as questões, os estudantes foram questionados sobre quais atividades a respeito de meio ambiente, sustentabilidade e educação ambiental, a escola poderia realizar. A maioria dos educandos fez alusão à "Artefatos e brinquedos com material reciclado". Tal referência pode ser visualizada nas respostas que se seguem na figura 2.

Figura 2- Quais atividades a respeito de meio ambiente, sustentabilidade e educação ambiental, a escola poderia realizar.



Fonte: elaboração própria, 2020.

Como consequência das respostas obtidas no questionário investigativo, os educandos ressaltam a produção de artesanatos e brinquedos a partir de materiais recicláveis. Para atender a essa demanda a docente desenvolveu uma oficina de fantoches, com matérias recicláveis que foram encontrados na escola e também que os estudantes trouxeram de suas residências.

Como forma de disseminar os conhecimentos, os estudantes envolvidos na oficina de fantoches apresentaram atividades lúdicas e artísticas para as turmas dos anos iniciais da escola. A oficina abordou o cuidado e a separação do lixo orgânico e inorgânico, questões ambientais e dicas de como preservar a escola e o meio ambiente, conforme observado na figura 3.

Figura 3 – Apresentação do teatro de fantoches



Fonte: acervo dos autores.

No que diz respeito às ações educativas, percebe-se que as atividades vivenciadas na escola tornaram os educandos e a própria escola cenário da EA. Desse modo, durante todas as etapas das atividades a docente indagou as problemáticas identificadas com os assuntos abordados durante as aulas de ciências. Abordando de forma crítica e contextualizada com a realidade dos educandos, ressaltando a importância da participação dos estudantes nas atividades pedagógicas que se traduzem no envolvimento de discussões a respeito de problemas ambientais detectados.

Esse estudo se assemelha aos de Barros e Recena (2018) e Araújo e Santana (2015). Os autores descrevem o resultado de visitas e observações feitas em uma escola pública da rede municipal de Arapiraca, Alagoas (AL), onde foram constatados problemas relacionados ao lixo escolar. A partir das observações no contexto escolar, foram feitas indagações sobre como os educandos concebem o lixo presente na escola e como se posicionam em relação ao lixo que produzem. Com os resultados obtidos, os autores ressaltam que foi possível fazer um diagnóstico/reflexão da problemática do lixo com os estudantes. Barros e Recena (2018) realizaram uma aula passeio pelo pátio e entorno da escola, com o intuito de observar os locais dos coletores de lixo, se a escola se encontrava limpa e qual a atitude das pessoas com o lixo durante o recreio. Pode-se notar no estudo que os estudantes não utilizavam as lixeiras devidamente. Assim, os estudantes levantaram a hipótese de não saber o que é descartado em cada lixeira, e que alguns alunos ainda jogam o lixo no chão. De fato, a Educação ambiental torna-se discussão pedagógica com os educandos em sala de aula.

Pôde-se observar que após a realização das atividades, houve mudanças comportamentais nos estudantes, tais como: o descarte correto do lixo; o recolhimento do lixo jogado no chão por outros, assim como a conscientização de não jogar o lixo no chão. Os educandos em seus depoimentos se sentiram responsáveis por tais mudanças, pois incentivaram os colegas também. Assim, houve uma maior conscientização quanto às necessidades de diminuir a quantidade de lixo produzida, reciclar e reaproveitar os materiais. Assim como, evitar o desperdício de água, na qual também foi citada como um problema observado pelos estudantes durante a visita à escola. Dessa forma, a escola é um lugar de construção e transformação do indivíduo, pois nela ocorrem interações sociais, troca de experiências que podem culminar na emancipação dos sujeitos que dela fazem parte.

Considerações Finais

As observações da docente, em conjunto com as respostas e comportamentos dos estudantes permitiram constatar que os educandos demonstraram entendimento e capacidade de transmiti-los por meios de reflexão sobre as questões apresentadas.

A Educação Ambiental nas escolas de forma eficiente pode transformar os estudantes com comportamentos ecologicamente corretos. Assim, após a realização dos trabalhos relacionados à Educação Ambiental com os escolares, na qual foi contextualizado com a realidade local, pôde-se perceber que as atividades levaram a sensibilização e a conscientização dos educandos. Haja vista que problemas relacionados ao meio ambiente, muitas vezes, são gerados pela ausência de conhecimento, o desenvolvimento de temas com relevância a educação ambiental e a percepção traz ao escolar um ensino mais contextualizado, com um olhar diferenciado para a realidade.

Para tanto, as atividades relacionadas a EA e a percepção dos estudantes mostrou-se um instrumento eficaz e modificador, que visou promover reflexões acerca dos problemas ambientais, mostrando a realidade escolar, quais atitudes os estudantes poderiam praticar como meio de tornar o espaço escolar um local de disseminação de conhecimentos sobre o meio ambiente, capazes de cooperar com a preservação do meio ambiente.

Agradecimento

Ao programa de Pós-Graduação Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Referências

ARAÚJO, A. F. de; SANTANA, C. M. C. de. Reflexões sobre o lixo que entra na escola e para onde vai depois de descartado: posicionamento dos alunos com relação ao lixo que produzem. *In*: Congresso de Inovação Pedagógica em Arapiraca, 1., 2015, Arapiraca. **Anais [...]**. Arapiraca: UFA, 2015. p. 1-9.

BAGNOLO, C. M. Empresariado e Ambiente: Algumas Considerações sobre a Educação Ambiental no Espaço Escolar. *Ciência & Educação*, Mogi Mirim, SP, v. 16, n. 2, p. 401-413, 2010.

BARBOSA, R. A; ROBAINA, J. V. L.; SOARES, J. R. O diálogo entre a educação ambiental crítica e o enfoque ciência, tecnologia, sociedade e meio ambiente: uma análise da produção acadêmica. **ACTIO**, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 1-22, mai./ago. 2020.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARROS, L. V. R. de; RECENA, M. C. P. Conscientizar os alunos da educação infantil sobre a importância de preservar o meio ambiente. **Revista Educação Ambiental em Ação**, v. 16, n. 61, 2018.

BRASIL. **Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9795.htm . Acesso em: 20 out. 2020.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília - DF: Ministério da Educação, 2017.

CARVALHO, I. C. de M. **Educação Ambiental**: a formação do sujeito ecológico. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

FANFA, M.S; GUERRA, L.; TEIXEIRA, M. R. F. Educação não formal: a praia como um espaço para Educação Ambiental. **Debates em Educação**, Maceió, v. 11, n. 24, 2019.

GIASSI, M. G. *et al*. Ambiente e cidadania: educação ambiental nas escolas. **Revista de Extensão**, Criciúma, v. 1, n. 1, p. 24-32, 2016. Disponível em: <http://periodicos.unesc.net/revistaextensao/article/view/2461/2337>. Acesso em: 20 out. 2020.

LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P. **Trajetórias e fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez. 2004.

MEDEIROS, A. B. de *et al*. A importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Faculdade Montes Belos**, v. 4, n. 1, set. 2011.

MENEZES, C. M. V. M. C. **Educação Ambiental**: a criança como um agente multiplicador. 2012. Monografia (Gestão Ambiental e Práticas Sustentáveis)

– Escola de Engenharia Mauá, Centro Universitário do Instituto Mauá de Tecnologia, São Caetano do Sul, 2012.

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2014.

SANTOS, S. A. M. dos; **Reflexões sobre o panorama da educação ambiental no ensino formal**. Brasília: MEC/SEF, 2001.

SILVA, F. S. da; TERÁN, A. F. Práticas pedagógicas na educação ambiental com estudantes do ensino fundamental. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 13, n. 5, 2018.