



Práticas escolares voltadas para a educação ambiental crítica

School practices aimed at critical environmental education

ARAÚJO, Leticia Carla da Silva ⁽¹⁾; PEREIRA, Marianne Martins dos Santos ⁽²⁾,
SANTOS, Valdilene Canazart dos ⁽³⁾, LIMA, Mayara Karlla Rodrigues⁽⁴⁾, SANTOS,
Mariana dos⁽⁵⁾, SANTOS, Claudimary Bispo dos Santos⁽⁶⁾

⁽¹⁾ 0000-0001-6133-5830; Universidade Estadual de Alagoas-UNEAL. Arapiraca, AL, Brazil. leticia.araujo.biouneal@gmail.com

⁽²⁾ 0000-0002-8973-585X; Universidade Estadual de Alagoas-UNEAL. Arapiraca, AL, Brazil. mariannemart@gmail.com

⁽³⁾ 0000-0003-3534-7082; Universidade Estadual de Alagoas-UNEAL. Arapiraca, AL, Brazil valdilne.santos@arapiraca.ufal.br

⁽⁴⁾ 0000-0001-7608-8174; Universidade Estadual de Alagoas-UNEAL. Arapiraca, AL, Brazil mayarakrlima99@gmail.com

⁽⁵⁾ 0000-0002-1847-1463; Universidade Estadual de Alagoas-UNEAL. Arapiraca, AL, Brazil marianaadossantos7@gmail.com

⁽⁶⁾ 0000-0003-0006-3389; Universidade Estadual de Alagoas-UNEAL. Arapiraca, AL, Brazil claudimarybs@hotmail.com

O conteúdo expresso neste artigo é de inteira responsabilidade dos/as seus/as autores/as.

ABSTRACT

The teaching of Environmental Education has undergone several transformations, mainly in the perspective of the advent of alternatives that awaken in students the ability to perceive, criticize and reflect on the environment that surrounds them, contributing to the formation of individuals more affected with relations to environmental issues. In this context, the present work aimed to collaborate with the construction of a more critical thought and positioning of the students in the face of the reality experienced by them, with regard to the environmental issue. The method of the work used was action research, based on a critical-constructive pedagogical practice and on the active participation of students. The activities were directed to elementary school II students attending the 8th grade. The students participated in all the proposed activities and it was possible to notice that they admitted the importance of reusing materials in their daily lives. Several doubts and misconceptions about concepts related to the environment were clarified. It was possible to infer, through the research carried out, that the students of the 8th grade were able to understand a little more about their role as an individual transforming reality and that their choices can have consequences for them and for the whole society, with regard to the environmental issue.

RESUMO

O ensino da Educação Ambiental tem passado por diversas transformações, principalmente na perspectiva do advento de alternativas que despertem nos estudantes a capacidade de perceber, refletir e criticar sobre o ambiente que os cercam, contribuindo para a formação de indivíduos mais atuantes com relações as questões ambientais. Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo colaborar com a construção de um pensamento e posicionamento mais crítico dos alunos frente à realidade por eles vivenciada, no tocante à questão ambiental. O método de trabalho utilizado foi o de pesquisa-ação, fundamentada em uma prática pedagógica crítica-constitutiva e na participação ativa dos alunos. As atividades foram direcionadas para alunos do Ensino Fundamental II cursando o 8º ano. Os estudantes participaram de todas as atividades propostas e foi possível perceber que eles admitiram a importância da reutilização de materiais em seu cotidiano. Diversas dúvidas e equívocos quanto a conceitos relacionados ao meio ambiente foram esclarecidos. Foi possível inferir, por meio da investigação realizada, que os alunos da turma do 8º ano conseguiram compreender um pouco mais sobre seu papel enquanto indivíduo transformador da realidade e que suas escolhas podem ter consequências para eles e para toda a sociedade, no tocante a questão ambiental.

INFORMAÇÕES DO ARTIGO

Histórico do Artigo:

Submetido: 20/11/2021

Aprovado: 20/12/2021

Publicação: 10/01/2023



Keywords:

Environment,
pedagogical practices,
society.

Palavras-Chave:

Meio Ambiente,
práticas pedagógicas,
sociedade.

Introdução

Historicamente, a Educação Ambiental (EA) tem por objetivo principal a aplicação de práticas educativas relacionadas às questões ambientais, sendo assim denominada de Educação Ambiental Conservadora (GUIMARÃES, 2004). Além de transmitir informações relevantes sobre o meio ambiente, essas práticas possuem um viés de transformação social do indivíduo, trabalhando com o diálogo, a conservação e a sensibilização. Em paralelo às práticas conservadoras, surge à necessidade da utilização da Educação Ambiental Crítica, também conhecida como transformadora e emancipatória, a fim de promover a formação de indivíduos reflexivos e críticos diante da realidade que vivenciam (MUNHOZ, 2017).

De forma mais clara, a EA conservadora propõe um movimento de preservação e proteção do ambiente natural, mas suas ações são desenvolvidas em problemáticas mais aparentes, sem abordar, na maioria das vezes, questões sociais e políticas. Em contrapartida, a EA crítica expõe a relação complexa estabelecida pelo ser humano e a natureza, apresenta questionamentos sobre o modelo econômico e busca constituir uma ação educativa que transforme estruturas sociais e políticas. Além disso, essa vertente da EA tem o objetivo não só de conservação, mas também instiga os cidadãos a participarem das discussões e decisões sobre as questões ambientais (SILVA; CAMPINA, 2011; REIGOTA, 1995).

No Brasil, a questão ambiental está prevista nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) como um tema transversal que deve estar de forma essencial e permanente no currículo das escolas (BRASIL, 1998). Dessa maneira, na educação básica são apresentados temas que corroboram com o objetivo da Educação ambiental em seu sentido conservador e crítico, um deles é o conceito dos 5R's: Reduzir, Reutilizar, Reciclar, Recusar e Repensar (BRASIL, 2000). A abordagem desses conceitos provoca discussões e sensibilização quanto a realidade que vivemos, incluindo reflexões sobre a diminuição do consumo e o aumento da reciclagem dos materiais (FAMEMA, 2019).

Nesse contexto, vale destacar ainda o “Repensar” na necessidade real do consumo de alguns produtos e propor uma mudança de hábitos. Além de “Recusar” evitando, dessa forma, o consumo exagerado, adquirindo apenas o essencial para sua sobrevivência. Para Alkmin (2015, p. 35): “Quando se recusa produtos que prejudicam a saúde e o meio ambiente contribui-se para um mundo mais limpo”.

A partir década de 1960, o município de Arapiraca passou por um grande processo de urbanização e crescimento populacional. Segundo Xavier e Campos (2007), em 40 anos, o município já possuía, aproximadamente, 186.466 habitantes, considerando um aumento de 82% na taxa de urbanização. No entanto, nesse mesmo período houveram poucos avanços com relação ao desenvolvimento social, resultando no aumento da poluição das ruas e bacias

hidrográficas, dificuldades na limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, falta de saneamento básico e esgotamento sanitário, epidemias, etc.

Dentre os vários fatores que contribuem para as alterações no meio ambiente é possível destacar o acúmulo de lixo que também pode contribuir para a proliferação e disseminação de diferentes tipos de doenças como dengue, diarreia, verminoses, dentre outras (BRASIL, 2006). Analisando-se os dados fornecidos pela Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) do Ministério da Saúde (MS) por meio do Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM (Situação da base de dados nacional em 14/12/2009), observa-se, no período analisado, um elevado número de internações nos hospitais do município de Arapiraca decorrentes de Doenças Infecciosas e Parasitárias.

Nesse contexto, a Educação Ambiental constitui-se como uma ferramenta útil, que pode contribuir de maneira significativa para mudanças na conduta dos indivíduos e, conseqüentemente, nas transformações que ocorrem no meio ambiente. Nas escolas, as ações em Educação Ambiental são, muitas vezes, pontuais e, quando realizadas, não há uma demonstração de comprometimento com o dia a dia. Diante disso, há a necessidade de sensibilizar a comunidade escolar, desenvolvendo práticas em educação ambiental de uma forma contínua (STEIN, 2011).

O trabalho teve como objetivo colaborar com a prática pedagógica fundamentada na concepção crítica-constructiva com o foco nas alterações que o ser humano provoca no meio ambiente e os reflexos dessas mudanças na saúde e bem-estar da comunidade, despertando, assim, um pensamento e posicionamento crítico dos alunos frente à realidade por eles vivenciada, no tocante à questão ambiental.

Metodologia

A ação foi conduzida por três acadêmicos e três bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência-PIBID, do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Alagoas-Campus I, sob supervisão e orientação da professora regente da disciplina de Ciências.

A atividade foi baseada em Pedro et al., (2021) com o método de pesquisa-ação, fundamentada com a prática pedagógica crítica-constructiva e na participação ativa dos alunos. A prática foi aplicada em uma turma do 8º ano do Ensino Fundamental II, com uma média de 40 alunos, de uma escola da rede estadual de ensino no município de Arapiraca, Alagoas.

O estudo foi dividido em três momentos, após a aplicação do questionário, utilizado como instrumento de avaliação diagnóstica, foi oferecida uma aula sobre o conceito de meio ambiente e as mudanças na sociedade contemporânea relacionadas aos resíduos sólidos.

Em um segundo momento foi realizada uma dinâmica sobre destinação do lixo. Foram entregues aos alunos envelopes contendo figuras onde os alunos deveriam decidir qual o

melhor destino para cada tipo de lixo representado nas imagens. Os destinos foram expostos em cinco cartazes com as opções: atear fogo, enviar para o lixão, reciclar, fazer compostagem, reutilizar em casa. Após uma discussão entre os integrantes do grupo, eles deveriam colar as figuras nos cartazes que continham a melhor opção de descarte para cada resíduo.

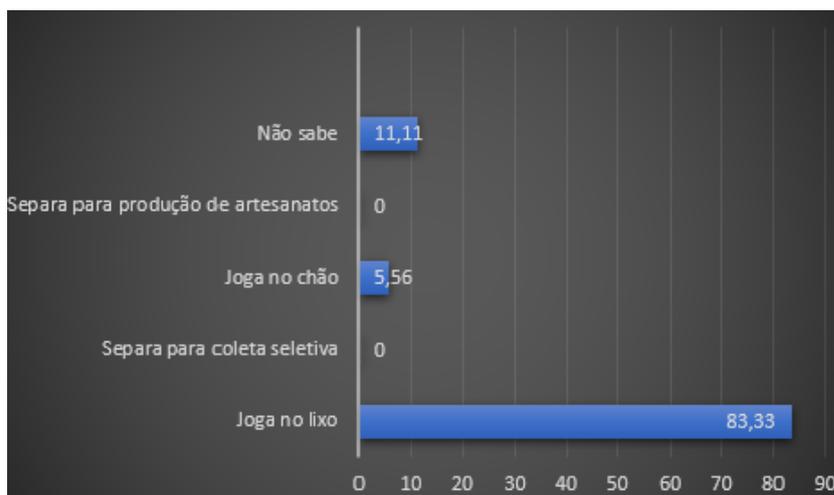
Em um terceiro e último momento executou-se uma atividade voltada para a linha conservadora da Educação Ambiental, com a reutilização de copos descartáveis provenientes da própria escola para a realização de plantio de mudas.

Resultados e Discussão

Após analisar os dados, foi constatado que 36 estudantes responderam ao questionário aplicado. Quando indagados aos alunos sobre o que faziam com o lixo que produziam na escola, a maior parte (83%) disseram que jogava no lixeiro e apenas 5% disseram que jogavam no chão. Contudo, pôde-se observar que a sala de aula estava com muito lixo no chão.

Tabela 1.

Quando perguntado aos alunos o que fazem com o lixo que produzem na escola.



Nota: Autores, 2018.

Por outro lado, após o questionamento sobre se já haviam jogado lixo nos espaços públicos, 86,1% responderam que sim e apenas cinco alunos, 13,9%, relataram nunca terem jogado lixo na rua. Com a observação desses dados, pôde-se inferir que uma possível explicação para isso seria o fato de os alunos não identificarem um espaço público maior, como a rua, como parte do meio ambiente que também é de sua responsabilidade.

Quanto ao destino do lixo produzido na cidade que residiam, 53% disseram que o destino era o lixão e 47% que o lixo era direcionado para reciclagem. Segundo Felix (2007), dentre os efeitos causados ao meio ambiente, a questão do lixo ainda se apresenta como uma problemática atual e diz respeito a cada indivíduo enquanto cidadão. Desse modo, são

necessárias práticas que levem os indivíduos a conscientização em relação ao ambiente em que vivem, para que promovam um mundo mais sustentável e com uma maior qualidade de vida.

Uma das maneiras utilizadas para promover o esclarecimento quanto à importância do cuidado com o Meio Ambiente é a abordagem de conhecimentos teóricos vinculados às práticas, no ambiente escolar.

A Educação Ambiental no espaço escolar tem o objetivo de levar o conhecimento aos educandos, tendo em vista que, nessa fase, os alunos apresentam-se mais interessados e abertos para o conhecimento. Adicionalmente, esses alunos podem participar como agentes multiplicadores em suas casas, ao levarem o que foi aprendido na escola para seus lares (MEDEIROS, et al., 2011).

Durante a atividade de destinação do lixo, os alunos participaram bastante e de forma bem interessada. Após todos terem colado as figuras, discutiu-se as escolhas que eles fizeram (Figura 1). Apenas uma figura foi colada no cartaz 'atear fogo', mostrando que houve o entendimento sobre os prejuízos ao meio ambiente causados pela fumaça gerada durante o processo de queimada.

Figura 1.

Discussão entre os grupos após a atividade prática sobre a destinação dos resíduos.



Nota: Autores, 2018.

No geral, eles conseguiram escolher de forma consciente o que fazer com cada tipo de lixo. Para Souza et al. (2013), é de extrema importância exercitar a prática de comportamentos ambientais corretos, sobretudo na escola, pois é nesse ambiente onde será possível contribuir para que possam ter formação crítica e reflexiva acerca das mudanças socioambientais contemporâneas e futuras.

Uma aprendizagem significativa se processa quando o indivíduo aprende o conceito, internalizando-o e associando-o a conhecimentos prévios. Na perspectiva da educação ambiental, responder às necessidades da aprendizagem significativa inclui conectar o tema a

ser trabalhado às experiências dos alunos. Requer modificar a metodologia da exposição unicamente oral para uma metodologia que incentive a apropriação e exercitação do saber pelo aluno na prática e em seu dia a dia (MOREIRA, 1998).

Nesse sentido, o desenvolvimento do projeto possibilitou contextualizar os problemas ambientais considerando o cotidiano dos alunos, o que facilitou a compreensão de problemas decorrentes das alterações impressas pelo homem ao seu meio, permitindo a interação dialógica entre monitores e alunos.

No terceiro momento, revisou-se as informações e discussões levantadas nos dois encontros anteriores. Os alunos relataram algumas mudanças de hábitos na sala de aula, que de fato estava mais limpa do que no primeiro dia de atividade.

Para encerrar as atividades foi realizado o plantio de mudas em copos plásticos descartáveis. Os copos foram coletados da lixeira da escola, lavados e distribuídos aos alunos. Ao copo foi adicionado um pouco de terra preparada juntamente com pequenos brotos da planta Mãe-de-Milhares (*Kalanchoe daigremontiana*) fornecidas pelos acadêmicos, sendo explicado aos alunos as informações sobre a planta, cuidados diários e quantidade de água adequada, incentivando práticas sustentáveis para o meio ambiente.

Após o término das atividades, foi possível observar que as crianças ficaram mais atentas sobre os prejuízos causados pelo acúmulo de lixo e aprenderam sobre as formas de reutilização de materiais para a confecção de mudas de plantas. De acordo com Tavares (2010), ao desenvolver um projeto de educação ambiental, os alunos são estimulados a perceberem um conceito mais amplo sobre o meio ambiente e que fazem parte dele, pois são pessoas importantes e que possuem direitos e deveres sobre o meio ambiente.

Considerações finais

Pôde-se inferir, através dessa atividade, que os alunos puderam compreender um pouco mais sobre seu papel enquanto indivíduo transformador da realidade na qual estão inseridos e que suas escolhas podem ter consequências para eles e para toda a sociedade, no tocante a questão ambiental.

Ademais, práticas pedagógicas relacionadas com a EA oferecem um amplo aprendizado tanto para os alunos da educação básica quanto para os estudantes de licenciatura em ciências biológicas, visto que contribui para uma formação de professores críticos e reflexivos, tendo um papel fundamental na transformação social com o futuro do planeta.

Agradecimentos

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) pelo apoio e oportunidade.

REFERÊNCIAS

- ALKMIM, E. B. *Conscientização Ambiental E A Percepção Da Comunidade Sobre A Coleta Seletiva Na Cidade Universitária Da UFRJ*. 2015. 150 p. Dissertação (Mestrado de Engenharia Urbana)- Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2015. Disponível em: <http://www.dissertacoes.poli.ufrj.br/dissertacoes/dissertpoli1443.pdf>.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de saneamento. *Rev. Brasília*: Fundação Nacional da Saúde, 408 p., 2006;
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *A Política dos 5R's*. Brasília, DF, 2000;
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais*. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998. 436 p.
- FANEMA. *A política dos 5r's*. Faculdade de Medicina de Marília-FAMEMA, Marília, 20 de jun. de 2019. Disponível em: <
[https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-ambiental/meio-ambiente-e-educacao-ambiental-nas-escolas-publicas/](http://www.famema.br/noticias/conteudo.php?seq_publicacao=4171#:~:text=A%20pol%C3%ADtica%20dos%20cinco%20R's,rela%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A0%20sua%20opr%C3%B3pria%20reciclagem.&text=A%20quest%C3%A3o%2Dchave%20%C3%A9%20levar,Repensar%20nossos%20h%C3%A1bitos%20de%20consumo.>. Acesso em: 21 jul. 2021.</p>
<p>FELIX, R. A. Z. Coleta seletiva em ambiente escolar. <i>Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental</i>, v. 18, n., p.56-71, jan. 2007;</p>
<p>GUIMARÃES, M. Educação Ambiental crítica. In: LAYRARGUES, P.P. <i>Identidades da educação ambiental brasileira</i>. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. Brasília, Ministério do Meio Ambiente, 2004.</p>
<p>MEDEIROS, M. C. S.; RIBEIRO, M. C. M.; FERREIRA, C. M. A. <i>Meio ambiente e educação ambiental nas escolas públicas</i>. Rio Grande: Âmbito Jurídico, 2011; Disponível: <a href=) Acesso em: 10 jan. 2021;
- MOREIRA, M. A. *Aprendizagem significativa*. Brasília: Ed. da UnB, 1998;
- MUNHOZ, R. H.; KNÜPFER, R. E. N. Educação Ambiental Crítica: algumas dimensões e sua epistemologia. In: *XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências– XI ENPEC*. Florianópolis, jul. 2017;
- LUSZ, P., ZANETI, ICBB., RODRIGUES FILHO, S. (2021). Educação ambiental na educação do rural: juventude, pesquisa-ação e mudanças climáticas. *SciELO Preprints* . <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.2365>
- REIGOTA, M. *Meio ambiente e representação social*. São Paulo: Cortez, 1995. (Coleção Questões de Nossa Época).
- SANTOS G. O; SILVA L. F. F. Estreitando nós entre o lixo e a saúde – estudo de caso de garis e catadores da cidade de Fortaleza, Ceará. *Revista Eletrônica do Problema-REDE*, vol. 3, n. 1, jun. 2009;
- SILVA, R. L. F.; CAMPINA, N. N. Concepções de educação ambiental na mídia e em práticas escolares: contribuições de uma tipologia. *Pesquisa em educação ambiental*, v. 6, n. 1, p. 29-46, 2011.
- SOUZA, G. S. MACHADO, P. B. REIS, V. R. SANTOS, A. S. DIAS, V. B. Educação ambiental como ferramenta para o manejo de resíduos sólidos no cotidiano escolar. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, v.8, n.2, p. 118- 130, 2013;
- STEIN, D. S. *Ações educativas ambientais no cotidiano de uma escola municipal de Santa Maria, RS*. Santa Maria, 2011. Disponível

em:<https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/288/Stein_Dionisia_dos_Santos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 07 jan. 2021;

TAVARES, L.J. Educação ambiental na escola pública: um relato de experiência. *Extensio: Revista Eletrônica de Extensão*, n. 10, p. 43-56, 2010;

XAVIER, P. da C. D. da S.; CAMPOS, H. L. Efeitos do crescimento urbano na qualidade das água do riacho Piauí, Arapiraca-AL. *Revista de Geografia*, Recife: UFPE-DCG/NAPA, v.24, n° 3, set/dez. 2007