



EDUCAÇÃO SOCIOAMBIENTAL NA FAVELA: UM PASSO PARA UM FUTURO SUSTENTÁVEL

Virna Sena Avelar ¹
Andressa Mendonça ²
Isabella de Holanda Silva ³
Yasmin de Holanda Silva ⁴
Erika Freitas Mota ⁵

RESUMO

A educação ambiental com recorte social ainda é pouco difundida, desvalorizada e com baixos investimentos. A realidade das enchentes nas favelas, por outro lado, é muito comum, resultado de negligências infraestruturais e pelo acúmulo de resíduos sólidos descartados incorretamente. Visando reduzir os efeitos catastróficos das enchentes na Favela do Inferninho (Fortaleza), o Instituto Pensando Bem incluiu na programação semanal aulas de Educação Socioambiental para crianças de 7 a 14 anos, a fim de formar responsáveis pela sensibilização ambiental na Favela. Este trabalho tem como objetivo relatar a percepção dos educadores em um espaço socialmente vulnerável no ano de 2023. Considerando a realidade de vulnerabilidade vivida pela comunidade, as educadoras ministraram aulas teórico-práticas visando relacionar ecologia, ciências ambientais e outras temáticas, tais como: descarte correto do lixo, coleta seletiva, reciclagem de materiais e mudanças climáticas, com a principal problemática da região, as enchentes. A avaliação qualitativa dos impactos das aulas durante o ano de 2023 foi realizada por meio de um formulário on-line com os educadores, que viram a inserção das aulas de Educação Socioambiental de forma muito positiva para o futuro não só das crianças da Favela do Inferninho, como também para o desenvolvimento de práticas sustentáveis no dia a dia dos moradores jovens e adultos através das turmas. Além disso, as educadoras observaram um avanço significativo em relação à sensibilização ambiental, tendo em vista a percepção de redução dos pontos de lixo após a implantação de lixeiras na localidade e, do conteúdo, em grande maioria das vezes, descartado corretamente no ponto de coleta seletiva localizado no Beco Céu. Dessa forma, pouco a pouco, a Educação Socioambiental na Favela do Inferninho dá alguns passos para o sonho de um futuro sustentável longe de enchentes invadindo as casas dos habitantes e de pontos de acúmulo de resíduos sólidos.

Palavras-chave: Vulnerabilidade social, Resíduos sólidos, Enchentes, Conscientização, Sustentabilidade.

¹Graduanda pelo Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Ceará - UFC, bolsista do PET Biologia UFC, virnaavelar@alu.ufc.br;

²Graduanda pelo Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Ceará - UFC, bolsista do PET Biologia UFC, andressamendonca@alu.ufc.br;

³Graduanda pelo Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Ceará - UFC, bolsista do PET Biologia UFC, isabellaholanda@alu.ufc.br;

⁴ Graduada pelo Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Ceará - UFC, bolsista do PET Biologia UFC, yasminholanda@alu.ufc.br;

⁵Professora orientadora: Doutora em Bioquímica pela Universidade Federal do Ceará – UFC, tutora do PET Biologia e professora do Departamento de Biologia da UFC, erika.mota@ufc.br.

INTRODUÇÃO

A cada dia que passa, fica cada vez mais evidente os impactos das mudanças climáticas no nosso cotidiano. Esses impactos são ainda mais agravados nas periferias, favelas e morros, onde os recorrentes problemas no abastecimento de água e a falta de saneamento básico impactam diretamente a vida e as condições de saúde de pessoas que são historicamente condicionadas a ocupar esses locais (Santana; Farias, 2021). Além disso, o acesso à educação também é prejudicado por essas problemáticas.

A Educação Ambiental (EA) pode ser entendida como o processo no qual o indivíduo e a comunidade que o cerca constroem hábitos e atitudes voltadas para a conservação do meio ambiente, e deve estar presente em todos os níveis e espaços educativos (Brasil, 1999). Apenas assim, a EA poderá alcançar as pessoas que mais sofrem com os impactos causados pela degradação ambiental.

A favela do Inferninho, localizada na cidade de Fortaleza, sofre com as constantes enchentes durante o período chuvoso, devido às negligências na infraestrutura e ao acúmulo de resíduos sólidos. Por isso, o Instituto Pensando Bem desenvolveu atividades de EA voltadas para a conscientização das crianças moradoras da comunidade, sobre o descarte correto de resíduos. Usando de uma abordagem crítica, o intuito das atividades foi formar futuros adultos conscientes sobre seu papel na sociedade e no meio ambiente.

Este trabalho tem o objetivo de relatar a experiência das educadoras durante o planejamento e execução de atividades em um espaço socialmente vulnerável. Deste modo, teremos a visão clara dos resultados da Educação Ambiental Crítica em uma comunidade periférica que sofre de forma direta com os impactos ambientais, assim como a relevância das vivências vividas pelas educadoras durante o ano de 2023.

REFERENCIAL TEÓRICO

A Educação Ambiental, inicialmente criada como uma iniciativa não formal, hoje está implementada no ensino formal através da lei 9.795 / 1999 que além de regulamentá-la nas escolas, também institui a Política Nacional de Educação Ambiental (Brasil, 1999). Em seus primeiros artigos é definido o que é a Educação Ambiental e a sua importância na educação nacional:

Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade [...] A educação



ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal (Brasil, 1999, p.1).

Dessa forma, o texto enfatiza a coletividade da Educação Ambiental, ressaltando a importância da participação da comunidade e do Poder Público neste processo. Entretanto, para além da conservação ambiental, alguns autores (Modesto; Cruz, 2021); (Miyamoto; Drach; Henriques, 2024); (Herculano, 2008) e (Navarro *et al.*, 2002) reconhecem a EA como possibilidade e meio de enfrentar as injustiças ambientais, e a essa abordagem damos o nome de Educação Ambiental Crítica. No entanto, apesar de sua relevância, a EA crítica e social ainda não é valorizada e é pouco utilizada, pois, a educação ainda é tida como ideologicamente neutra e não como um fator de mudança social (Layrargues, 2009).

A Educação Ambiental Crítica conecta os seres humanos com a natureza e enfatiza a ideia de que os recursos naturais são finitos e constantemente degradados pelo ser humano (Jacobi, 2003). Quando as pessoas não têm acesso a esse tipo de formação, é provável que os recursos não sejam geridos de forma adequada, e os impactos ambientais resultantes dessa má gestão são especialmente sentidos pelas populações tradicionais e periféricas. Esta questão é abordada no livro *Racismo Ambiental de 2023*, organizado por Ana Sanches. Segundo os autores:

Os impactos sociais e ambientais [...] não são vivenciados por todas as pessoas da mesma forma. Muitas pesquisas mostram que bairros negros e pobres tendem a não ter todos os serviços de saneamento básico garantidos, isto é, há uma relação entre pobreza, racismo e falta/precariedade no acesso ao saneamento (Sanches, 2023, p. 13).

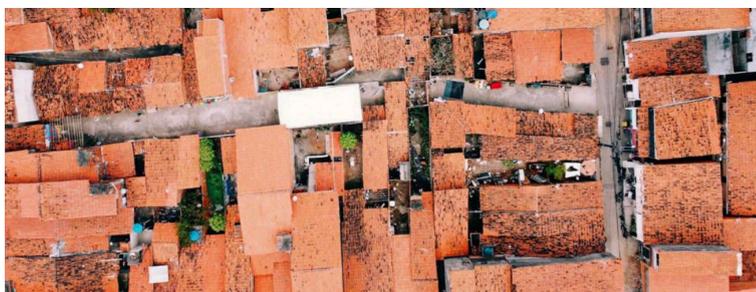
Dessa forma, fica perceptível que os impactos ambientais afetam as comunidades de forma desigual, refletindo as desigualdades enraizadas em nossa sociedade. A Educação Ambiental Crítica surgiu com o pensamento crítico e emancipatório da educação libertária, instigando não só a conservação do meio ambiente, mas também a mediação da construção social, ou seja, ela propõe uma ética ambiental que orienta as decisões sociais (Layrargues, 2004). Assim, surge a possibilidade de novas perspectivas para uma cultura política voltada para a questão ambiental.

METODOLOGIA

1. Sobre a área de estudo

A Favela do Inferninho, localizada no bairro Vila Velha, em Fortaleza, é uma região marcada pela vulnerabilidade social e presença de impactos ambientais devastadores, como as enchentes recorrentes, causadas pela infraestrutura inadequada e pela ausência de consciência ambiental que produz diretamente o descarte inadequado e o acúmulo de resíduos sólidos. Esta realidade, incentivou o Instituto Pensando Bem, ONG atuante no local, a realizar atividades de educação socioambiental com crianças de 7 a 14 anos, de modo a formar agentes locais de conscientização ambiental.

Imagem 1. Perspectiva aérea da área da Favela do Inferninho.



Fonte: Google Maps

2. Setor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

Em março de 2022, a primeira equipe de voluntários do setor de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Instituto Pensando Bem iniciou o trabalho de elaboração de projetos de curta duração (Instituto Pensando Bem, 2022) e pela posterior implementação de aulas semanais de Educação Socioambiental para crianças de 7 a 14 anos no Beco Céu, onde as atividades do Instituto são realizadas.

Dentre os projetos desenvolvidos, destacaram-se:

- *Festival Nadando contra a corrente*

Também marcada por uma semana inteira de atividades voltadas para a conscientização da relação do acúmulo de lixo e das enchentes na favela. O Festival teve como ponto a realização da I Feirinha do Beco Céu, visando incentivar microempreendedores locais e a economia circular dentro da favela.

- *Inferninho Zero Lixo*

Uma semana de atividades de educação socioambiental, nas quais foram realizadas: oficina de vai-vem, implantação de lixeiras de coleta seletiva no Beco Céu, e tendo como culminância, uma grande limpeza na favela (Imagens 2 e 3).

Imagem 2. Limpeza na favela realizada durante o projeto “Inferninho Zero Lixo”.



Fonte: Felipe Lins/Instituto Pensando Bem

Imagem 3. Lixeiras implantadas no Beco Céu durante o projeto “Inferninho Zero Lixo”.



Fonte: Felipe Lins/Instituto Pensando Bem

- *EcoArte*

Diante de um contexto histórico de violência, o Beco Céu foi revitalizado com o objetivo de ser o coração da favela e mostrando o potencial de transformação do espaço. O projeto EcoArte realizou a revitalização do chafariz, local de importância histórica para os moradores, e um muro em frente ao Beco Céu que era um característico ponto de acúmulo de resíduos sólidos (Imagem 4). A revitalização contou com pinturas de conscientização ambiental de artistas locais que criaram murais que trazem os moradores da Comunidade do Inferninho como protagonistas.

Imagem 4. Muro revitalizado pelo projeto EcoArte



Fonte: autoras

- *Águas da Favela*

Foi um projeto que uniu educação socioambiental e lazer, no qual foi realizada uma saída de campo para visitação do Parque do Rio Coc o, em que os alunos fizeram um passeio de barco e uma trilha ecológica para observar a fauna e a flora de uma área preservada.

Imagem 5. Saída de campo para o Parque do Rio Coc o



Fonte: autoras

Já as aulas foram ministradas em duas turmas de, em m dia, 30 crianças, visando conectar conteúdos de ecologia, geografia e ciências ambientais com a problemática local das enchentes e da gestão de resíduos. As aulas foram planejadas com base em metodologias participativas, que incentivaram o diálogo e a colabora o entre os alunos e educadores, e divididas em momentos teóricos e práticos, nos quais foram abordados assuntos como: descarte correto de resíduos sólidos, coleta seletiva, reciclagem de materiais e transforma o em outros produtos, mudanças climáticas, conserva o da fauna e flora global e regional, e a



relação do descarte incorreto de lixo com o agravamento das enchentes, de modo a torná-los mais compreensíveis para os alunos. Além disso, oficinas, mutirões de limpeza, saídas de campo e dinâmicas de grupo foram realizadas para incentivar a aplicação dos conceitos estudados no cotidiano da comunidade.

3. Coleta e análise de dados

A coleta de dados se deu ao fim do período do voluntariado da primeira autora na Instituição, em março de 2024, por meio de um formulário on-line com enfoque na percepção dos educadores e na observação direta dos impactos visíveis na comunidade. O formulário foi composto pelas seguintes perguntas:

1. Para você, qual a importância de saídas de campo no ensino de Educação Socioambiental?
2. Em uma escala de 0 a 5, como você avalia a importância dos projetos e das aulas para o público-alvo atingido?
3. Como você avalia a relação das temáticas dos projetos com a realidade da Favela do Inferninho?

A análise dos dados seguiu uma abordagem quali-quantitativa, fundamentada na avaliação subjetiva dos educadores e nos efeitos práticos observados na comunidade, tais como: a evolução da conscientização ambiental das crianças e a propagação desse conhecimento para os moradores foram avaliadas com base na percepção do uso correto das lixeiras e da diminuição dos pontos de descarte incorreto de resíduos sólidos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados desta pesquisa foram analisados e sistematizados em três categorias principais: (1) importância das saídas de campo para o ensino, (2) importância das atividades para o público-alvo, e (3) relevância da abordagem da Educação Socioambiental nos projetos realizados para a realidade da Favela do Inferninho. Os dados foram obtidos a partir das respostas ao formulário enviado por e-mail e WhatsApp aos educadores que participaram do projeto. Além disso, foram utilizados depoimentos qualitativos que enriqueceram a compreensão dos impactos percebidos.

1. Importância das saídas de campo para a qualidade do ensino



Apesar de pontuais, as saídas de campo fizeram parte da metodologia de ensino, em que os educadores destacaram a forma como possibilitaram a aplicação prática dos conceitos abordados em sala de aula. Um dos educadores afirmou:

“As saídas de campo proporcionam aos atendidos um contato com o natural que na sala de aula não podemos ter. Assim, favorecendo o desenvolvimento do conhecimento e dos conceitos abordados de outras aulas. Além de ser um momento de extroversão, seja para crianças ou adultos. Contribuindo bastante para com o aprendizado e o saber de maneira única.”

Os educadores concordam entre si tendo em vista o contexto social e de ocupação desses espaços. Outro educador declarou:

“A educação ambiental trabalhada de forma ampla e prática tem um potencial gigantesco na frente de construção de indicadores mais efetivos na avaliação de impacto na vida e rotina do público-alvo em foco. Principalmente para os moradores de área urbana e periférica.”

As saídas de campo são popularmente vistas como um “mergulho” no conteúdo, no qual é possível integrar o aluno ao que está sendo estudado, incentivando a investigação e a curiosidade, visto que na teoria, o conteúdo pode parecer fora da realidade (Reis, 2016). A aula de campo não deve se desconectar do que é visto em teoria devido a sua capacidade de aproximar o indivíduo da natureza e das práticas sustentáveis (Barros, 2019). Sendo assim, é importante destacar que aulas de campo voltadas para práticas sustentáveis não devem ser vistas como simples passeios, os alunos precisam estar cientes do objetivo da aula e o que aprenderão nesse momento (Reis, 2016).

2. Importância das atividades para o público-alvo

Quanto à importância das atividades de Educação Ambiental realizadas, 100% dos educadores questionados responderam, utilizando a escala Likert, como muito importante para o público-alvo.

A tomada de consciência ambiental por parte de uma comunidade socialmente vulnerável só é efetiva quando organizada e coletiva. O acesso aos projetos e aulas de educação ambiental mostram aos moradores os motivos e os meios para buscar seus direitos, além da necessidade de cumprir com suas responsabilidades e práticas pró-meio ambiente, visando um futuro sustentável longe de enchentes invadindo as casas dos habitantes, de pontos de acúmulo de resíduos sólidos e de exposições às patologias. A transformação social é um assunto urgente debatido pelo eixo de educação ambiental e busca superar as injustiças



ambientais, a desigualdade social, a exploração capitalista e utilitarista da natureza, assim como a desumanização resultante desse processo (Sorrentino *et al.*, 2005).

3. Relevância das temáticas abordadas para a Favela do Inferninho

Ao serem questionados acerca da relevância da abordagem socioambiental no contexto específico da Favela do Inferninho, os educadores reforçaram que a intersecção entre os conteúdos e a realidade local foi essencial. Nos depoimentos, os educadores mencionaram a importância de entrelaçar o conteúdo à realidade social e ambiental da favela. Um depoimento ilustra essa percepção:

“Pelo fato da Favela se localizar geograficamente em uma área de vulnerabilidades ambientais, o projeto se relacionou de forma intrínseca e essencial. Os conhecimentos que os moradores puderam adquirir através da abordagem de uma área ambientalmente preservada e outra degradada foi bastante fundamental.”

Outro educador comentou:

“Imprescindível para o desenvolvimento socioambiental das atuais condições dos moradores atingidos por enchentes.”

Diante do contexto histórico de negligência infraestrutural e dos motivos pelos quais as favelas se formam, a Favela do Inferninho sofre com as enchentes anualmente. Desse modo, a educação ambiental deve ser orientada para a formação de cidadãos ativos e participantes, cientes de duas responsabilidades perante a natureza (Sorrentino *et al.*, 2005). A EA, pautada na transdisciplinaridade e na racionalidade ambiental, entende o meio ambiente como a interação entre o meio físico-biológico e a comunidade, incluindo a cultura criada por seus membros, e não apenas como natureza (Sorrentino *et al.*, 2005). Sendo assim, é válido destacar que a intersecção entre os conteúdos abordados em sala de aula e a realidade local é essencial para alcançar a consciência ambiental dos moradores e um futuro sustentável.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As conclusões desta pesquisa evidenciam a importância das atividades de educação ambiental para a formação de uma consciência crítica e cidadã nas comunidades vulneráveis, como a Favela do Inferninho. Além disso, a intersecção entre o conteúdo abordado e a realidade local é essencial para promover o engajamento ativo dos moradores em práticas sustentáveis, contribuindo para a mitigação de problemas como enchentes e acúmulo de



resíduos sólidos. A partir das respostas fornecidas pelos educadores, foi possível perceber que as práticas de Educação Socioambiental, especialmente aquelas conectadas à realidade local, produziram impactos positivos tanto no comportamento das crianças quanto na percepção da comunidade em relação à questão ambiental. As saídas de campo e as atividades práticas foram as mais citadas como responsáveis por essa mudança, reforçando o potencial dessas iniciativas para gerar transformações sustentáveis a longo prazo.

A pesquisa também reforça o papel da educação socioambiental na transformação social e na superação de desigualdades. No âmbito científico, os resultados abrem caminho para a realização de novos estudos que ampliem o diálogo sobre os impactos de práticas educativas em contextos urbanos periféricos, promovendo, assim, avanços tanto na teoria quanto na prática da educação ambiental.

AGRADECIMENTOS

Este artigo foi produzido por membros do Programa de Educação Tutorial de Biologia da Universidade Federal Ceará (PET Biologia UFC) em colaboração com os educadores socioambientais do Instituto Pensando Bem, com o apoio da Instituição.

REFERÊNCIAS

BARROS, Iuri Araújo. O uso da aula de campo como estratégia para educação ambiental. Revista EA, n. 69. 2019. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=3809>>.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política da Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.lei.adv.br/9795-99.htm>>.

HERCULANO, Selene. O clamor por justiça ambiental e contra o racismo ambiental. Revista de gestão integrada em saúde do trabalho e meio ambiente, v. 3, n. 1, p. 1-20, 2008.

INSTITUTO PENSANDO BEM. **Conheça os classificados do Edital do setor de Meio Ambiente e Sustentabilidade**. Fortaleza, 17 mar. 2022. Instagram: @pensandobemof. Disponível em: <https://www.instagram.com/p/CbOECW0vStH/?igsh=MWRrZ3NnazdvejN3YQ==>. Acesso em: 21 out. 2024.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de pesquisa**, n. 118, p. 189-205, 2003.



LAYRARGUES, Philippe Pomier (coord.). Educação Ambiental Crítica: Nomes e Endereçamentos da Educação. **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília. 2004. 156 p.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Educação ambiental com compromisso social: o desafio da superação das desigualdades. **Repensar a educação ambiental: um olhar crítico**. São Paulo: Cortez, p. 11-31, 2009.

MIYAMOTO, James; DRACH, Patricia; HENRIQUES, Michele dos Santos Pereira Paes. Ecótonos urbanos: racismo ambiental e sindemia em favelas. **arq. urb**, n. 39, p. 696-696, 2024. <https://doi.org/10.37916/arq.urb.vi39.696>

MODESTO, Monica Andrade; CRUZ, Felipe Alex Santiago. Reflexos do racismo ambiental na Pandemia de COVID-19 e o lugar da Educação Ambiental no enfrentamento à injustiça: considerações à luz do pensamento bourdieusiano. **Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental**, v. 26, n. 2, p. 102-133, 2021. <https://doi.org/10.14295/ambeduc.v26i2.13501>

NAVARRO, Marli B. M. de Albuquerque. et al. Doenças emergentes e reemergentes, saúde e ambiente. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza; MIRANDA, Ary Carvalho de (Org.). **Saúde e ambiente sustentável: estreitando nós**. 2. reimp. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2002. p. 37-49.

REIS, Henrique Amaral. Manual prático: A utilização da aula de campo na educação ambiental. Fundação Oswaldo Aranha, Centro Universitário de Volta Redonda (Mestrado). 2016. Disponível em: https://sites.unifoa.edu.br/portal_ensino/mestrado/mecasma/arquivos/2016/henrique-amaral-pd.pdf>.

SANCHES, Ana. BELMONTE, Mariana (org). Racismo Ambiental. **Diálogos Socioambientais**. Vol. 6. n.17. 2023.

SANTANA, Juliana Santos de; FARIAS, Úrsula Pinto Lopes de. Racismo Ambiental: a divisão racial da cidade de Salvador e os impactos ambientais. **Educação sem distância**. Rio de Janeiro. n.4, p. 1-22 .2. 2021. <https://educacaosemdistancia.unyleya.edu.br/esd/article/view/120/42>

SORRENTINO, Marcos et al. Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, v. 31, n. 2, p. 285–299, maio 2005.