

(RE)PENSANDO O CASO DA LAGOA DOCE ATRAVÉS DA ANÁLISE CARTOGRÁFICA NO BAIRRO JABOTIANA, ARACAJU-SE**ARIEL DANTAS NUNES¹, JAILTON DE JESUS COSTA², GÊNISSON LIMA DE ALMEIDA³**

¹ Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal de Sergipe, Avenida Marcelo Deda Chagas, s/n Rosa Elze CEP 49100-000, São Cristóvão, Sergipe, Brasil, ORCID: 0000-0001-5105-8622 E-mail: arielpixes94@gmail.com

² Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal de Sergipe, Avenida Marcelo Deda Chagas, s/n, Rosa Elze CEP 49100-000, São Cristóvão, Sergipe, Brasil, ORCID: 0000-0002-4392-2246 E-mail: jailton@academico.ufs.br

³ Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal de Sergipe, Avenida Marcelo Deda Chagas, s/n, Rosa Elze CEP 49100-000, São Cristóvão, Sergipe, Brasil, ORCID 0000-0002-6451-5746, E-mail: genissongeoufs@academico.ufs.br

RESUMO: A Educação Ambiental (EA) surge como forma de aproximar a sociedade dos problemas ambientais. É importante contextualizar a EA no ambiente escolar, além de trazer análises das concepções dos alunos sobre o crescimento imobiliário e os impactos causados ao meio ambiente. Sendo assim, refletindo sobre um problema relacionado ao aterramento da Lagoa Doce, no bairro Jabotiana foi que surgiu a motivação dessa pesquisa. O objetivo foi sensibilizar os alunos do 8º A do Colégio Estadual Joaquim Vieira Sobral sobre a importância da Lagoa Doce para a comunidade. Trata-se de uma pesquisa exploratória, qualitativa e ocorreu mediante as seguintes etapas: revisão bibliográfica, elaboração de desenhos cartográficos pelos alunos com suas concepções prévias sobre a Lagoa Doce, estudo das concepções posterior ao estudo do meio. A análise cartográfica com o enquadramento das concepções foi dividida em três categorias: meio ambiente-natureza, meio ambiente-problema, meio ambiente-lugar em que se vive. Dessa maneira, foi possível identificar maior presença da relação com o meio ambiente ser algo externo ao lugar de moradia e uma concepção mais romântica de natureza intocável. Nesse sentido, ressalta-se a importância da integração da EA com a cartografia, como campo de intervenção educativa.

Palavras-chave: Cartografia ambiental, sensibilização, expansão desordenada.

(RE)THINKING THE CASE OF LAGOA DOCE THROUGH CARTOGRAPHIC ANALYSIS IN THE JABOTIANA NEIGHBORHOOD, ARACAJU-SE

ABSTRACT: Environmental education (EE) has emerged as a way of bringing society closer to environmental problems. It is important to contextualize environmental education in the school environment and analyze students' conceptions of real estate growth and the impacts it has on the environment. Thus, reflecting on a problem related to the landfill of Lagoa Doce in the neighborhood of Jabotiana gave rise to the motivation for this research. The aim was to sensitize 8th-grade students at Joaquim Vieira Sobral State School to the importance of the Lagoa Doce for the community. This exploratory, qualitative study took place in the following stages: a literature review, the creation of cartographic drawings by the students showing their previous conceptions of the Sweet Lagoon, and a study of these conceptions after the environmental study. The cartographic analysis of conceptions was divided into three categories: environment-nature, environment-problem, and environment-place. In this way, it was possible to identify a greater presence of the relationship with the environment being something external to the place of residence and a more romantic conception of untouchable nature. This highlights the importance of integrating environmental education with cartography as a field of educational intervention.

Keywords: Environmental cartographic, awareness, disordered expansion.

1 INTRODUÇÃO

Pesquisas que enfatizem a importância da EA nas escolas são necessárias para mostrar que o acelerado crescimento populacional em conjunto com a urbanização desordenada tem causado a perda de ambientes naturais como lagoas, manguezais e cursos fluviais, gerando consequências diretas para o equilíbrio do meio ambiente e perda da fauna e flora.

O bairro Jaboliana vem enfrentando constantes enchentes devido a urbanização desordenada, falta de drenagem e dragagem do rio, além do descarte incorreto de resíduos sólidos que acaba gerando um ciclo de impactos generalizados no bairro. Nesse sentido, é de extrema importância integrar a EA com a cartografia ambiental no ambiente escolar, devido ao distanciamento do ambiente em que se vive, além das problemáticas ambientais locais (Luz *et al.*, 2018).

No contexto socioambiental, o envolvimento da comunidade junto aos educadores demonstrou uma representação mais efetiva nas problemáticas que ocorrem nos bairros, como é o exemplo do aterramento da Lagoa Doce, no bairro Jaboliana para a construção de uma Estação de Tratamento de Esgoto. A perda de parte da lagoa causou mobilização e participação do ambiente dos alunos, professores, além da comunidade que reside no entorno.

Nessa perspectiva, a participação coletiva passa a ser representativa cobrando, fiscalizando e exigindo atuação dos governantes. Diante desse contexto, a EA passa a ser transformadora, pois a participação popular garante a mudança de concepções individuais, além de refletir na construção mediante trajetos que conduzam a sensibilização socioambiental. Nessa perspectiva, é relevante salientar que concepções ambientais relacionadas a EA podem ser estabelecidas a partir do desenvolvimento de estratégias metodológicas que promovam o senso crítico, além de apresentar as consequências dos impactos ambientais que estão relacionados com a expansão desordenada (Estevam; Mello, 2017).

De acordo com Arruda (2021), a cartografia ambiental surge como uma ferramenta de auxílio em conjunto com a EA possibilitando uma interdisciplinaridade de conhecimentos que envolvem a geografia, ciências e artes. Além disso, a cartografia possibilita a vivência local entre ambiente escolar associado com o viés socioambiental.

Nesse sentido, observa-se que a EA e a cartografia quando integradas proporcionam um pensamento reflexivo sobre a problemática ambiental, pois auxiliam os educadores a intervirem através de ações, diálogos e participações, que demonstram a preocupação que se deve ter com a dimensão espacial que ocupamos, seja por qualquer meio de divulgação, estudos do meio, rodas de conversa, ou desenhos cartográficos baseados na categorização de Sauvé (2005).

2 MATERIAL E MÉTODOS

A Lagoa Doce está localizada ao sul do conjunto Santa Lúcia, no bairro Jaboliana, em Aracaju/SE. O espaço em que se encontra esse corpo hídrico apresenta vegetação, manguezal e rio no entorno. As áreas de mangue com fauna e flora correspondente a esse ecossistema, enfatiza o interesse na conservação.

Trata-se de uma pesquisa exploratória com abordagem qualitativa que tem como princípio analisar as concepções de um determinado grupo de pessoas, ou seja, alunos de um colégio localizado no bairro Jaboliana. O método de pesquisa escolhido foi o estudo de caso como forma de avaliar as mudanças resultantes de conflitos socioambientais ocorridas no bairro Jaboliana.

A amostra da pesquisa foi composta por alunos (Figura 1) do 8º ano A matutino do Ensino Fundamental do Colégio Estadual Joaquim Vieira Sobral (CEJVS), por ser a única turma disponível para a realização desta pesquisa, uma vez que as demais turmas participavam de outro estudo. A turma possui um total de 31 alunos e 22 alunos optaram por participar da pesquisa. A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética sob o número do CAAE: 21001019.0.0000.5546.

A realização dessa pesquisa ocorreu no período de setembro de 2019 a fevereiro de 2020 e a pesquisa foi desenvolvida seguindo as seguintes etapas: levantamento sobre a concepção prévia dos alunos, estudo do meio, roda de conversa e levantamento das concepções posterior ao estudo do meio quanto a questão socioambiental envolvendo o aterramento da Lagoa Doce. As etapas foram realizadas em três dias, durante os meses de setembro e dezembro de 2019.

Na primeira etapa, foram distribuídas folhas recicladas em branco para que os alunos pudessem desenhar e representar a área da Lagoa Doce, com duração de 50 min. Na segunda etapa, foi realizado um estudo do meio,

que busca dialogar com os alunos sobre a realidade vivenciada por eles. Na terceira etapa, foi realizado também uma roda de conversa para dialogar sobre o aterramento da Lagoa Doce, com duração de 30 min. Na última etapa, foram distribuídas folhas em branco junto com lápis de cor para que os alunos representassem a região após o estudo do meio sobre a Lagoa Doce, com duração de 50 min.

Diante disto, trata-se de uma amostra não probabilística do tipo intencional. Os critérios utilizados para a escolha da amostra foram: Os alunos serem residentes no bairro Jabotiana em uma escola localizada mais próxima do objeto de estudo em questão e possuir o Ensino Fundamental Séries Finais.

Figura 1. Visita a Lagoa Doce, no bairro Jabotiana com alunos do CEJVS.



Fonte: Arquivo pessoal (2019).

Dessa forma, a roda de conversa permitiu questionar, escutar os alunos sobre a importância da região da Lagoa Doce e saber o posicionamento deles quanto ao aterramento que estava acontecendo *in loco*. O diálogo permitiu uma aproximação com cada um deles, além de ter contribuído com várias colocações sobre a região.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O processo de categorização ocorreu a partir da identidade e da relação do desenho

cartográfico com o meio ambiente se baseando na representação de meio ambiente, de acordo com a tríade da investigação-ação-participação proposta por Sauvé (2005). As três categorias adotadas a posteriori, ou seja, encontradas nos desenhos, foram: *meio ambiente-natureza*, *meio ambiente-problema* e *meio ambiente-lugar em que se vive*.

As concepções avaliadas de acordo com os autores Matos e Jardilino (2016) seguiram a partir das representações que envolvem o processo de formação de conceito, ideias e podem ser a maneira como as pessoas

percebem, avaliam e agem com relação a um determinado fenômeno.

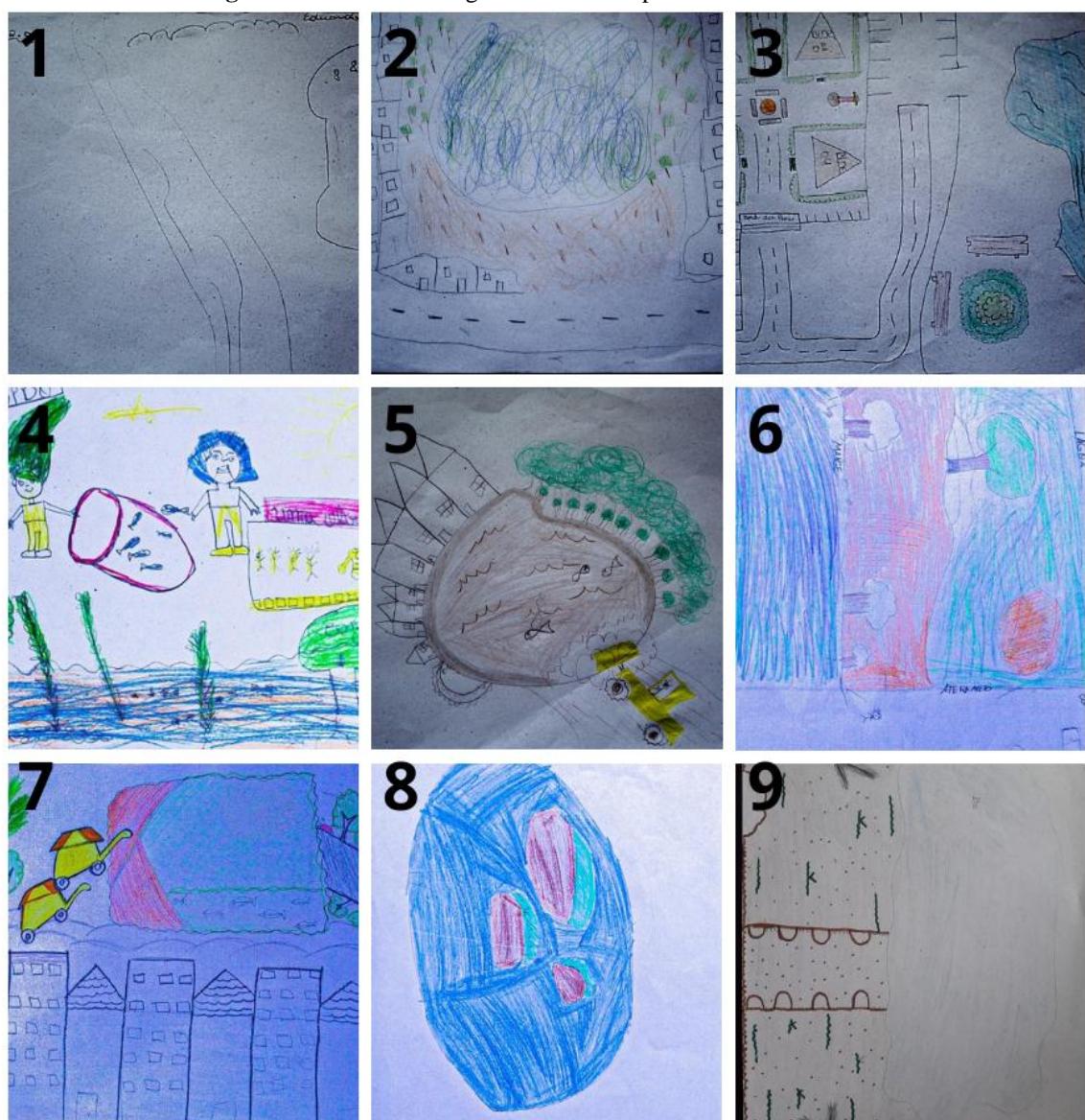
Os desenhos representados de 1 a 5 foram feitos, a partir da concepção prévia dos alunos antes da visita à Lagoa Doce e os desenhos de 6 a 9 foram ilustrados após a visita a região. Observou-se que dos 18 desenhos produzidos referentes a concepção prévia dos alunos, 15 estavam relacionados a categoria do *meio ambiente-natureza*.

Nesse sentido, é notável a relação de dicotomia entre o ser humano e natureza em razão das concepções associadas à problemática socioambiental não serem

perceptíveis e ainda ocorrer uma sensação impregnada na sociedade de recursos inesgotáveis e de dominação humana sob a natureza (Santos; Rodrigues, 2021).

Somente 1 desenho se enquadrou na categoria do *meio ambiente- lugar em que se vive*. Na (Figura 2), desenho 3. O aluno coloca a Lagoa bem reduzida e ao redor faz ruas com condomínios divididos em blocos e bancos em frente. Ou seja, a região da Lagoa está ilustrada como uma pequena área e o que se destaca é o aparecimento de condomínios ao redor, ruas, praça com bancos e jardim.

Figura 2. Desenhos cartográficos antes e após o estudo do meio.



Fonte: Arquivo pessoal (2019).

Na avaliação dos desenhos pós visita, dos 22 desenhos, oito estiveram relacionados a

categoria do *meio ambiente-natureza*. Ressalta-se que mesmo após a visita *in loco* e roda de

conversa, alguns alunos ainda observam a natureza como algo intocável e distante do ser humano. Alguns desenhos também ilustraram as outras categorias, como no desenho sete, que ilustra o *meio ambiente-problema e meio ambiente-lugar em que se vive*, com a máquina aterrando a lagoa e representando o progresso como impedimento para a visualização da natureza.

O progresso traz consequências como o aumento significativo da impermeabilização dos solos e que induz a redução da infiltração relacionada a quantidade de água nos terrenos e dessa forma surgem os impactos com o aumento das inundações (Smith; Silva; Biagioni, 2019). Essas consequências também foram abordadas durante o estudo do meio com os participantes.

Deste modo, pode-se considerar que a presença das residências no entorno da Lagoa Doce permite um olhar reflexivo sobre o crescimento desordenado dos imóveis, além da diminuição do ambiente natural, consequentemente diverge de uma concepção de natureza harmônica, mas relata problemas sociais e ambientais. Porém, a demonstração das árvores, poluição, ruas propicia ao indivíduo o entendimento de que o lugar faz parte da sua realidade (Luz *et al.*, 2018).

4 CONCLUSÕES

A importância da EA nas escolas está ligada a formação de uma consciência ambiental principalmente voltada para problemas socioambientais, que muitas vezes são despercebidos nos bairros. Destaca-se nessa perspectiva a desinformação sobre questões socioambientais que são pouco dialogadas nas escolas por falta da inserção desse tema no currículo escolar. A cartografia ambiental representa a realidade de muitos alunos e foi destacado como o atual problema neste estudo e que corresponde ao aterramento de uma das últimas lagoas situada no bairro Jabotiana.

Através da cartografia ambiental foi possível avaliar e compreender de que forma os alunos visualizam as questões socioambientais no bairro Jabotiana. Além disso, a realização do estudo do meio em conjunto com a roda de conversa foi uma boa estratégia pedagógica

pautada no desenvolvimento de cidadãos críticos acerca das especificidades que perpassam pelas temáticas referentes ao meio ambiente, o bairro, que é o lugar em que a maioria dos alunos residem e a região da Lagoa Doce que também trouxe aspectos importantes de vivências.

5 AGRADECIMENTOS

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo financiamento da pesquisa, Código 001 e ao Grupo de Estudos e Pesquisa Interdisciplinares em Gestão, Saúde e Educação Ambientais (GESEA).

6 REFERÊNCIAS

- ARRUDA, E. A. Cartografia escolar e educação ambiental: diálogos possíveis. **Revista Docentes**, Fortaleza, v. 6, n. 14, p. 88-96, 2021. Disponível em: <https://periodicos.seduc.ce.gov.br/revistadocentes/article/view/190/140>. Acesso em: 24 fev. 2024.
- ESTEVAM, C. S.; MELLO, G. M. C. Concepção ambiental na educação básica: subsídios para estratégias de educação ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 195-208, 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/334192085_Concepcao_Ambiental_na_Educacao_Basica_subsidios_para_estrategias_de_Educacao_Ambiental. Acesso em: 11 nov. 2024.
- LUZ, R.; VIANNA, P.; CHRISTIANA, A.; NASSER, C. Contribuições da educação ambiental crítica para o processo de ensino e aprendizagem em ciências visando à formação cidadã. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. 23, n. 3, p. 60-81, 2018. DOI: <https://doi.org/10.22600/1518-8795.ienci2018v23n3p60>. Disponível em: <https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/1099>. Acesso em: 15 nov. 2024
- MATOS, D. A. S.; JARDILINO, J. R. L. Os conceitos de concepção, percepção,

representação e crença no campo educacional: similaridades, diferenças e implicações para a pesquisa. **Revista Educação & Formação**, Fortaleza, v. 1, n. 3, p. 20-31, 2016. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/redufor/article/view/111>. Acesso em: 15 nov. 2024.

SAUVÉ, L. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1517-97022005000200012>. Disponível em: <https://revistas.usp.br/ep/article/view/27979/29759>. Acesso em: 22 jan. 2024.

SANTOS, F. A. S.; RODRIGUES, J. C. Dicotomia entre capitalismo e meio ambiente:

a insustentabilidade da sustentabilidade.

Revista Geomae: Geografia, Meio Ambiente e Ensino, Campo Mourão, v. 12, n. 1, p. 13-22, 2021. DOI: <https://doi.org/10.33871/21783306.2021.12.1.5839>. Disponível em: <https://periodicos.unesp.br/geomae/article/view/5839/6293>. Acesso em: 20 jan. 2024.

SMITH, W. S.; SILVA, F. L; BIAGIONI, R. C. Desassoreamento de rios: quando o poder público ignora as causas, a biodiversidade e a ciência. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 22, p. 1-20, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/n4cRNpv58LChmjFZX8V5bhG/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 nov. 2024.