

**PROBLEMAS SOCIOAMBIENTAIS URBANOS:
EXPERIÊNCIAS NO ENSINO DE GEOGRAFIA NA EMTI
PROFESSOR ÁLVARO COSTA**

*Urban socio-environmental problems: Experiences in Geography Teaching at EMTI
Professor Álvaro Costa*

Galadriel Pereira da Silva
Universidade Federal do Ceará

Emanuelton Antony Noberto de Queiroz
Secretaria Estadual de Educação do Ceará

RESUMO

Entendendo o histórico e contexto da educação ambiental, o presente artigo é fruto de uma atividade de educação ambiental desenvolvida em estágios na Escola Municipal de Tempo Integral Professor Álvaro Costa, localizada em Fortaleza (CE), tal atividade realizou-se em duas turmas de 8º e 9º ano do ensino fundamental anos finais e teve como objetivo promover a análise crítica de problemas socioambientais urbanos no contexto local. Portanto, este trabalho busca discutir sobre educação ambiental compreendendo a sua importância nas aulas de geografia e abordar o uso de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) no ensino. Como metodologia, foi realizada pesquisa bibliográfica sobre assuntos de Educação Ambiental, ensino de geografia e uso de TDICs. Com os principais autores sendo Travassos (2001); Meneguzzo e Meneguzzo (2013); Rodriguez e Silva (2016). A atividade, intitulada de “Geornalistas”, teve como etapas aulas expositivo-dialogadas, escrita de crônicas, roteirização, filmagem e edição de um material audiovisual jornalístico produzido pelos estudantes. Como resultados os vídeos foram exibidos em sala de aula para socialização entre os colegas, concluindo-se que o ensino de educação ambiental associado a utilização de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação podem ser possíveis no ensino de geografia escolar pois estimula uma visão científica crítica e promove maior integração participativa entre os estudantes no processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chaves: Educação ambiental; TDICs; Geografia escolar.

ABSTRACT

Understanding the history and context of environmental education, this article is the result of an environmental education activity developed in stages at the Professor Álvaro Costa Full-Time Municipal School, located in Fortaleza (CE). This activity was carried out in two classes of 8th and 9th grade elementary school students and aimed to promote critical analysis of urban socio-environmental problems in the local context. Therefore, this work seeks to discuss environmental education, understanding its importance in geography classes, and to address the use of Digital Information and Communication Technologies (DICTs) in teaching. As a methodology, bibliographic research was conducted on topics related to environmental education, geography teaching, and the use of DICTs. The main authors were Travassos (2001); Meneguzzo and Meneguzzo (2013); Rodriguez and Silva (2016). The activity, entitled

“Geornalistas” (Geojournalists), consisted of expository-dialogued classes, writing chronicles, scripting, filming, and editing journalistic audiovisual material produced by the students. As a result, the videos were shown in the classroom for socialization among classmates, concluding that environmental education associated with the use of Digital Information and Communication Technologies can be possible in school geography teaching because it stimulates a critical scientific view and promotes greater participatory integration among students in the teaching-learning process.

Keywords: Environmental education; TDICs; School geography.

INTRODUÇÃO

A educação ambiental (EA) pode ser compreendida como uma forma de reeducar o mundo e a sociedade perante os problemas ambientais, estes que vislumbrados mais fortemente durante a década de 1970 viraram pauta em um contexto global, desde o marco que foi a Conferência de Estocolmo em 1974. Então foi percebida a necessidade de olhar para o desenvolvimento econômico com lentes sustentáveis. Para tanto, o espaço pedagógico escolar se torna mais oportuno do que nunca para que haja a reflexão e ação sobre as problemáticas ambientais. É assim que na disciplina de Geografia, ao tratar do espaço geográfico, colocamos em foco a relação sociedade x natureza, tratando para além de questões naturais, mas questões que compreendam com abrangência as dinâmicas sociais, econômicas e culturais em suas relações por vezes conflituosas.

É fato que a educação ambiental possui vários vieses que podem ser interpretados a partir de visões de defendam interesses distintos, aproximados e até totalmente opostos. Todavia existe a concepção central de relacionar ideais sustentáveis através de um posicionamento ecológico viabilizado pela educação. Compreendemos assim que:

A educação ambiental surge como uma necessidade no processo de salvar a humanidade de seu próprio desaparecimento e de ultrapassar a crise ambiental contemporânea. É um dos meios para se adquirir as atitudes, as técnicas e os conceitos necessários à construção de uma nova forma de adaptação cultural aos sistemas ambientais. É, também, um elemento decisivo na transição para uma nova fase ecológica, que permita ultrapassar a crise atual, através da qual seja transmitido um novo estilo de vida e que se mudem, profunda e progressivamente, as escalas dos valores e as atitudes dominantes na sociedade atual (Rodriguez; Silva, 2016, p.176).

Assim sendo, o presente artigo tem como enfoque ensino da temática de problemas socioambientais urbanos nas aulas de geografia. associado ao uso de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs). O trabalho ocorreu nas turmas de 8ª e 9ª série da Escola Municipal de Tempo Integral Professor Álvaro Costa, localizada no bairro Cais do Porto em Fortaleza – Ceará. É resultado de uma atividade de estágio à docência no qual foi possível articular as temáticas ambientais e geográficas resultando em um material audiovisual produzido pelos próprios estudantes. O material audiovisual se resume em um vídeo,

para cada uma das duas turmas envolvidas, de tom jornalístico e com viés educativo com finalidade de construir uma educação ambiental politizada e crítica no contexto geográfico da realidade escolar.

O principal objetivo é estimular a análise crítica de problemas socioambientais urbanos no contexto local, bem como discutir sobre educação ambiental compreendendo a sua importância nas aulas de geografia e abordar o uso de TDICs no ensino de Geografia.

O histórico de Educação Ambiental é marcado por diferentes vieses científicos, por lutas e movimentos sociais dentro de debates ecológicos, políticos e ideológicos. Diante das questões mais íntimas que revelam as contradições do sistema de produção capitalista e a forma como as sociedades lidam com a natureza, o meio ambiente se torna, portanto, pauta principal para o desenvolvimento econômico e políticas públicas, principalmente no contexto de “crise ambiental” desde o século XX. Quando falamos então da institucionalização histórica da educação ambiental, partimos da afirmação de Ramos (2001, p. 18) de que Educação Ambiental é para questionar o papel da educação no geral e não apenas defender a escola como espaço de somente transmissão de conhecimentos e nem como salvadora dos problemas ambientais de toda a sociedade. A EA é assim um elemento que pode estar no currículo escolar de forma reflexiva, crítica e prática. Portanto, partimos de um olhar crítico sobre a educação ambiental.

As atividades de EA ocorreram na escola municipal de ensino integral Professor Álvaro Costa (EMTIPAC) que fica localizada na Av. Vicente de Castro, 6074, no bairro Cais do Porto em Fortaleza (Figura 1). Possui turmas do 6º ao 9º ano do ensino fundamental. As atividades do estágio foram desenvolvidas nas turmas 8º A e 9ºA nos períodos manhã e tarde.

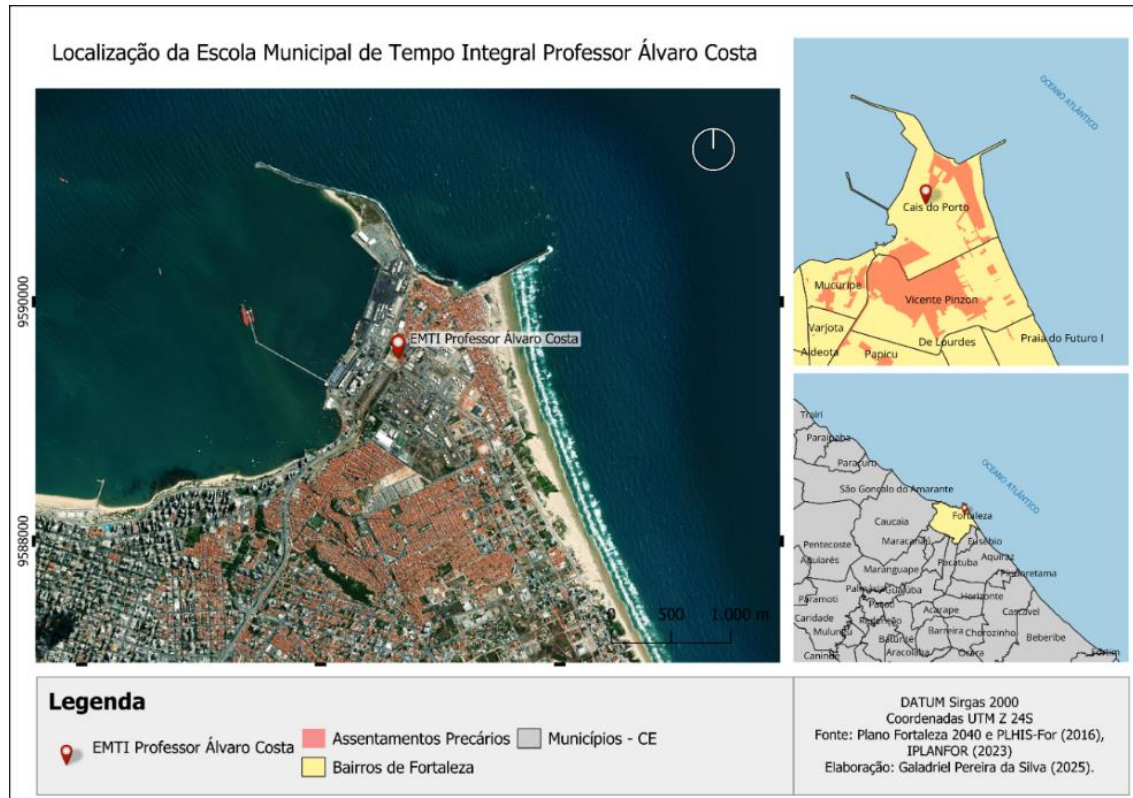
Sobre formação socioespacial do Bairro Cais do Porto, Queiroz et al (2022, p.366) salientam que:

[...] Seus moradores descendem da saída da antiga comunidade de pescadores da praia das Pedrinhas, que se desloca para porção do bairro que corresponde a comunidade do Titãzinho, após a construção do Porto do Mucuripe, integra social e historicamente o território geográfico denominado de Grande Mucuripe na porção leste de Fortaleza, formado por Cais do Porto, Mucuripe, Vicente Pizon, Papicu, De Lourdes, Varjota e Praia do Futuro 1.

Nessa parte do extremo leste da cidade, a escola se destaca por entre a paisagem de grandes indústrias, centros comerciais e de serviços, bem como a aglomeração de pessoas que vivem em condições desprivilegiadas. Isso se dá porque especificamente naquela localidade existem algumas favelas e, vê-se logo o contraste entre as comunidades que habitam o entorno da escola com parte dos bairros vizinhos como Mucuripe e Meireles. A desigualdade social explícita na paisagem é notada ao percorrer apenas alguns poucos quilômetros. Não apenas o espaço econômico pode ser percebido ali, mas também o espaço vivido já que a comunidade carente do bairro tem presença de famílias de antigos pescadores que ocuparam aquele espaço e ainda ocupam. Os moradores são fato e símbolo daquele território que se estabelecem relações sociais

dentre o cotidiano de criminalidade, vulnerabilidade, trabalho e cultura. A praia do Titanzinho faz parte do entorno da escola e além da pesca são realizadas práticas de surf.

Figura 1 – Mapa Localização EMTIPAC



Fonte: Plano Fortaleza 2040 e PLHIS-For (2016), IPLANFOR (2023). Elaborado pelos autores.

Grandes empresas e indústrias funcionam ali como a Companhia das Docas, o Moinho M. Dias Branco, Cimento Poty e Nacional Gás. Nesse contexto de bairro industrial, a própria história da escola nos conta sobre sua geografia. Ali, onde hoje é um espaço pedagógico, já foi um armazém de grãos da Companhia Brasileira de Armazenamento. Ou seja, a escola é um espaço que foi refuncionalizado. Quão fácil é transformar um armazém em uma escola? A estrutura interna da escola também revela isso na sua arquitetura e fachada. Por trás da escola, que outrora foi sua entrada oficial, há a linha férrea onde um trem ainda pode ser visto percorrendo pelos seus trilhos. A urbanização do bairro pode ser vista na geografia histórica da escola. Além disso, a poucos metros dali está o antigo Farol do Mucuripe, decadente e abandonado pelas autoridades que não reconhecem-no como seu patrimônio histórico. Não há nada mais revelador sobre as condições de vida no bairro do que na representação da negligência ao Farol, como também assim são as comunidades carentes e periféricas dali que podem não ser contempladas com admiração, mas que estão ali ainda de pé.

Ademais, a escola conta com uma biblioteca, sala de Atendimento Educacional Especializado (AEE), um refeitório com pátio amplo, estacionamento e uma quadra. Esta última, inclusive, está sendo

reformada após anos de abandono pela Secretaria Municipal de Educação de Fortaleza que deixou os estudantes com um espaço precário na escola para realizar atividades físicas durante anos. A quadra é aberta, o que em dias de chuva torna inviável o seu uso. E isso é outra questão: Fortaleza nos seus meses de quadra chuvosa castigam a escola com chuva e por vezes aulas são canceladas. Infelizmente, esta não é só a realidade da escola Álvaro Costa, mas de inúmeras outras escolas de Fortaleza, como já sabemos. Apesar de algumas dificuldades estruturais, os estudantes, professores, funcionários e demais trabalhadores que fazem parte daquele espaço escolar, fazem dali um ambiente agradável e, com certeza, também de resistência.

É nesse contexto geral que a temática de EA se insere nesta escola municipal na periferia de Fortaleza durante as aulas de Geografia. A relação do espaço natural, principalmente com a praia, se dá de forma conflitante e articulada o com espaço urbano altamente industrializado entorno da escola. Ao mesmo tempo, neste momento de crise ambiental, principalmente sobre a pauta da crise climática, se tem a importância de abordar sobre educação ambiental sendo muito pertinente neste contexto impactante observado e vivenciado na paisagem local.

A educação ambiental no currículo é pode ser desenvolvida de forma interdisciplinar abrangendo toda a comunidade escolar e não apenas em disciplinas específicas.

A Educação Ambiental tem que ser desenvolvida como uma prática, para a qual todas as pessoas que lidam em uma escola precisam estar preparadas. Não basta que a Educação Ambiental seja acrescentada como mais uma disciplina dentro da estrutura curricular. Se for tratada como uma disciplina, é bastante provável que fique restrita à Biologia ou à Geografia. A prática da Educação Ambiental precisa estar interligada com todas as disciplinas regulares de um currículo, como prevê o documento que trata dos Parâmetros Curriculares Nacionais (Travassos, 2001, p.10).

Sobretudo no ensino de Educação ambiental na geografia, nota-se a importância de compreender a dimensão espacial. O espaço geográfico alterado pelo homem é plataforma da materialização da vida humana e da sua relação com a natureza. Nas aulas de geografia, essa a importância de trazer o debate espacial para esta discussão entra em evidência essencialmente porque tratamos do espaço da escola, do entorno, dos bairros de origem dos estudantes, do espaço cotidiano escolar como um todo. “Daí que a educação ambiental deva ser um assunto diretamente vinculado à sociedade em seus poderes de decisão sobre o formato de organização espacial do metabolismo homem-meio que lhe interessa” (Moreira, 2009, p.17). A diluição da educação ambiental é um desafio para que possamos reuni-la num projeto interdisciplinar, por isso reforçamos a capacidade interdisciplinar do ensino de geografia que pode ser flexível mantendo diálogo com outras disciplinas quando se trata de EA.

Desta forma, o trabalho da EA no ensino de Geografia corrobora que seja trabalhado em sala de aula as competências previstas pela Base Nacional Curricular Comum (BNCC) para esta área do conhecimento no ensino fundamental anos finais. Sobre isso, Brasil (2018, p.66) salienta que o ensino de Geografia deve: “Construir argumentos com base em informações geográficas, debater e defender ideias e pontos de vista que respeitem e promovam a consciência socioambiental e o respeito à biodiversidade e ao outro, sem preconceitos de qualquer natureza.”.

Já o uso de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) foi importante para a realização da proposta nos atos de gravação e de edição do conteúdo audiovisual. Entender que as TDICs podem ser utilizadas para fins pedagógicos é repensá-las como uma nova forma de metodologia no ensino, neste caso no de geografia. De acordo Muniz et al (2019, p. 4) “as tecnologias digitais na educação perpassam os atores envolvidos (docentes/discentes) e a questão do currículo envolvendo políticas educacionais e reflete na formação e práxis do educador, bem como no processo de ensino e aprendizagem.”

Desse modo, a organização de metodologias ativas e atividade interdisciplinares que dinamizem os conteúdos escolares contribuem para gradualmente superar no espaço escolar práticas engessadas conteudistas, considerando ainda que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para sua própria produção ou a sua construção” (Freire, 2003, p. 47). Outrossim, no tópico a seguir trataremos a metodologia deste trabalho.

METODOLOGIA

O trabalho foi dividido em três partes principais que consistem em 1) aula expositiva-dialogada; 2) roteirização e 3) socialização. Em sala de aula foram realizadas uma sequência didática de aulas expositivas e dialogadas, com uso de projetor para apresentação de slides, para que fosse amadurecida a discussão acerca de problemas socioambientais urbanos percebidos pelos estudantes para além do bairro da escola, mas também nos bairros de origem dos alunos e naqueles do entorno do espaço escolar. Assim, foram selecionados temas como: resíduos sólidos, poluição, chuvas e alagamentos.

Aulas para o encaminhamento da atividade com direcionamentos básicos e informativos sobre as crônicas e o “diário de bordo” aconteceram como ponto fundamental antes do passo seguinte que foi a escrita de crônicas a partir das vivências dos estudantes na cidade para estímulo criativo para a criação do roteiro. Também durante as aulas foi utilizado projetor para exibir exemplos de matérias jornalísticas nas mídias digitais.

Após essas etapas individuais os estudantes das turmas foram divididos em equipes para que cada uma destas fosse responsável pelas próximas etapas, sendo estas: gravação, edição e socialização. E, por fim, os estudantes puderam comentar e avaliar sobre a exposição geográfica nas suas experiências na dos próprios colegas. Assim avaliaram a si próprios sobre o que foi aprendido tanto no processo de

elaboração das atividades, seu entrosamento, sua relação com a disciplina de geografia sendo realizada pelo viés artístico.

“Geonarlistas” – teoria e prática

A proposta principal da atividade foi conduzir os estudantes a construir um telejornal a partir de suas vivências a respeito do bairro onde vivem e principalmente do bairro no qual se localiza a escola, Cais do Porto.

Considerando o conteúdo visto nas aulas de sociedade de consumo, geografia do comércio e dos serviços, bem como dos problemas urbanos observados nas ruas em que vivem e que possam frequentar. Por isso, a ideia de os estudantes passarem a agir como jornalistas sobretudo com um viés do seu olhar geográfico sobre aquilo que veem e vivem.

No primeiro momento, foram realizadas as regências sobre o conteúdo do livro didático de acordo com o que o professor supervisor da escola está ministrando dentro de seu cronograma. O conteúdo sobre capitalismo, consumo e urbanização serão o embasamento para a atividade em todo o seu andamento pois trataremos de atividades econômicas e experiências vivenciadas a partir do cotidiano.

Em seguida, foram repassadas as instruções para a escrita de crônicas jornalísticas como relatos de vivências, descrição de paisagens e dos componentes que possam compô-la. Nesse bojo entraram as atividades econômicas, culturais, artísticas e políticas que podem ser vistas pelos alunos como relevantes. Assim os estudantes terão um “diário de bordo” feito por eles próprios.

Na sequência, houve uma explicação sobre o gênero crônica e reportagem e como estruturar todos os escritos produzidos. Este é o passo de organização do material. Os estudantes poderão inclusive obter fotografias e demais registros que fomentem as informações relatadas. Reportagens com entrevistas em vídeo também deverão ser feitas com moradores mais antigos dos bairros ou demais pessoas que possam contribuir com suas opiniões.

Com o uso das crônicas, os estudantes construíram uma organização do seu pensamento embasados naquilo que estão sendo apresentados diante do conteúdo visto dentro de sala de aula. Para Antunes (2005, p. 31), “[...] a literatura é um dos recursos capazes de levar os indivíduos à reflexão sobre os conflitos sociais e psicológicos do homem, e nada melhor para isso do que introduzir essa literatura já na infância, levando-a para a sala de aula [...]”. Assim a produção e uso das crônicas de cunho mais geográfico é capaz de despertar nos estudantes um olhar geográfico mais crítico. Isto nos leva à preparação das reportagens, já que o senso crítico deles aqui precisa estar aguçado.

Os alunos organizaram esses relatos (alguns foram repetidos pelo fato de serem no mesmo bairro) por bairros específicos e, assim, criaram matérias como não denúncias individuais, mas de toda a população daquele bairro. Assim, ao invés de selecionar apenas um relato, trabalharam por demandas dos bairros seja por mais saneamento básico, segurança, saúde, educação ou cultura para aquela população.

No mais, os estudantes deixaram sua criatividade fluir porque esta atividade exige um pouco mais de criatividade e de atuação. Os estudantes se sentiram livres nas ideias para gravar o vídeo, criar vinheta ou um nome interessante para o jornal, podem utilizar de figuras de linguagem, sarcasmo, ironia e/ou humor, sempre pondo em primeiro lugar o respeito e a sua segurança e dos colegas.

Enfim, os estudantes que não participaram da gravação e nem de ajudaram na escrita do roteiro, ajudaram a editar o vídeo e fazer a junção das matérias para que o vídeo fosse coerente e coeso nas suas transições e finalizações.

O roteiro se estabeleceu no seguinte modelo a seguir:

APRESENTAÇÃO

1º MOMENTO

- Âncoras em primeiro momento
- Apresentação do telejornal (Cumprimentos - Data - Nomes - Introdução a vinheta)
- Vinheta (se tiver)
- Introduzir assunto sobre os problemas da edição (Problemas Sociais Urbanos em Bairros de Fortaleza)

MATÉRIAS

2º MOMENTO

- Selecionar materiais de acordo com o material escrito em sala de aula sistematizado
- Chamada para a matéria (Reportagem com entrevistado - Leitura de denúncias com imagens - Vídeo enviado com exibição do problema)
- O número de matérias e denúncias fica a critério dos alunos de acordo com o mínimo de DUAS matérias.
- Os alunos poderão inserir outros aspectos no telejornal entre as matérias como Previsão do Tempo, chamadas mais curtas sobre atualização no preço de produtos do supermercado, valores da gasolina etc. Não é obrigatório, mas utilizem-se da criatividade.

3º MOMENTO

- Conclusão (Como resolver o problema? - Contato com profissionais e órgão públicos - Leitura de notas fictícias ou não sobre o desfecho do assunto)
- Opinião dos âncoras (Crítica)
- Despedida - Agradecimentos
- Vinheta (se tiver)

ENCERRAMENTO.

Diante disso, os estudantes puderam confeccionar todo o material em um vídeo de duração curta, editado como uma matéria jornalística. O uso de aplicativos pelo aparelho celular dos estudantes foi a forma como eles editaram os vídeos utilizando os aplicativos de edição como Inshot (iOS e Android) e o Capcut (iOS e Android).

Estes vídeos são como formas de expressão dos próprios estudantes e, por que não, formas de protesto para aquilo que eles querem que seja alterado no bairro. Assim, como os alunos se tornaram “Geornalistas” através do seu olhar geográfico crítico, o material possui em sua

essência uma ação de cidadania com um potencial político acerca da conscientização e sentimentos despertados nos estudantes através da sensibilização presente em suas crônicas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Por ser um resultado das atividades aplicadas em disciplina de estágio à docência, é fundamental compreender antes de tudo o impacto que a educação ambiental traz na formação docente em geografia. Sobre tudo porque a EA abrange a dimensão espacial tanto em aspectos físicos como humanos, o meio natural e social, enfim o meio ambiente como uma totalidade interdisciplinar na qual a geografia pode se encontrar. Aliás, no ensino fundamental, a BNCC elucida à sua maneira em algumas habilidades e competências, relacionadas a geografia, sobre a promoção à consciência socioambiental e a diversidade ambiental (Brasil, 2018, p.357).

O papel da geografia escolar pode ir além dos limites curriculares que possam estar estabelecidos. Transpor didaticamente a EA no ensino de geografia é provocar o olhar geográfico dos estudantes para os espaços do cotidiano nos quais eles possam identificar e problematizar as dinâmicas socioambientais presentes.

Além das técnicas de ensino, cabe ressaltar os conhecimentos socioambientais, políticos e culturais que a Geografia escolar possibilita aos estudantes. A forma de compreender o contexto diferenciados onde eles vivem é um dos grandes da supracitada disciplina em relação às demais existentes nas grades curriculares das instituições de ensino (Meneguzzo e Meneguzzo, 2013, p.43).

Nessa conjuntura, que vai desde o planejamento das aulas, os momentos de regência em sala de aula, o currículo e a prática, que a proposta “Geornalistas” aconteceu (Figura 2).

A educação ambiental na formação de educadores é crucial para que na formação docente haja já uma compreensão interdisciplinar dos temas ambientais. Para além dos aspectos naturais do meio, devem fazer parte da formação a dimensão do próprio processo educativo com a dimensão pedagógica dos conteúdos e dos procedimentos e recursos didáticos envolvidos no processo. O autor também aponta para trabalhar a construção do conhecimento científico, bem como analisar fatores de ordem econômica, política e social no processo de construção desse conhecimento (Carvalho, 2001, p.58).

Na prática da sala de aula, é preciso estar atento acima de tudo à realidade da escola e manter uma postura crítica diante do conhecimento para que os alunos possam também se posicionar nesse sentido de compreensão crítica, pois como afirma Neves e Muniz (2018, p.3) “o educador tem que ter consciência de que essas novas tecnologias, baseadas em softwares e plataformas, não devem substituir os recursos didáticos convencionais e muito menos a mediação do educador, problematizando os conteúdos com o auxílio destas ferramentas.”

Figura 2 - Aulas de regência nas turmas



Fonte: arquivo dos autores.

No geral, os problemas relatados e levantados pelos estudantes podemos exemplificar transcrevendo-os, sendo estes os mais citados: Falta de saneamento básico; Alagamentos quando chove; Entulho nas ruas; Acúmulo de lixo perto da praia; Criminalidade e assaltos; Moradias precárias; Infraestrutura ruim; Poluição dos rios; Lixo nas ruas e calçadas; Doenças e mau cheiro pelos esgotos a céu aberto e pelo lixo; Mobilidade urbana ruim. Diante do exposto se torna inegável que os

estudantes estão cientes que ao falarmos de educação ambiental são inúmeras questões ambientais e sociais que se atravessam, e não somente “naturais”.

O uso de crônicas ajuda na organização desses problemas relatados, não por ordem de prioridade ou agravamento, mas para entendimento da interrelação entre eles. A crônica permite a associação educativa entre espaço e cotidiano, possibilita o registro de geograficidades.

A crônica é um gênero textual de escritos breves e linguagem acessível, o que permite uma leitura agradável. Em geral, o texto é sobre fatos cotidianos e parece uma conversa despretensiosa entre cronista e leitor. Costumam ser assuntos o trivial, fatos noticiados, observações, situações do dia a dia, críticas sociais, episódios sentimentais e até o ato de escrever. (Almeida, 2024, p.106).

Considerando isso, no 8º ano A inicialmente foi trabalhado em sala sobre o assunto de migrações, foi feita a leitura de uma parte do poema “Vida e Morte Severina”, de João Cabral de Melo Neto, e até nesse momento foi marcante a participação dos estudantes. Eles também conseguiram estabelecer a relação das secas com a formação territorial de Fortaleza, o surgimento das periferias e favelas, e os problemas sociais urbanos associados à expansão urbana da cidade em relação ao meio ambiente. O vídeo (Figura 3) pode ser acessado através do link: <https://shre.ink/eVca>.

Figura 3 - Geornalistas 8º ano A



Fonte: Arquivo dos autores.

Já no 9º ano, as aulas com assunto "Vulnerabilidade socioambiental em Fortaleza" foram elementares para trabalhar urbanização da cidade através dos riscos ambientais que envolvem as comunidades em situação de pobreza, desigualdade social e falta de acesso a serviços públicos básicos. Assim, isso ajudou a elaborar o

roteiro para o vídeo com os problemas sociais urbanos observados e vividos pelos estudantes. O material (Figura 4) pode ser visto através do link: <https://shre.ink/eVc1>.

Figura 4 - Geornalistas 9º ano A



Fonte: Arquivo dos autores.

Pode-se afirmar, contudo, que a grande limitação foi sobre a edição devido a necessidade de utilização de aplicativos que demandavam mais atenção e foi uma atividade realizada fora da escola. Já a entrega foi bem simples, mas nesses momentos caminhos para a edição que limitaram. Apesar disso, todas as turmas conseguiram entregar um material audiovisual consistente e muito interessante. Foi fundamental o olhar geográfico atento à relação sociedade-natureza na cidade, através do qual os estudantes se aprofundaram na matéria jornalística com tom de denúncia e conscientização ambiental. É através da problematização e desnaturalização de problemas ambientais que o saber ambiental se torna educativo e revela identificação de possíveis respostas para as dificuldades que se dão sobre a sociedade e a natureza.

Dessa forma, estamos falando de se fazer uma Educação Ambiental Crítica (EAC) que percebe as tensões entre o meio de produção capitalista, os sujeitos e a natureza. Como afirmam Silveira e Lorenzetti (2021, p.3) a EAC tem papel de questionar o modelo de desenvolvimento econômico dominante compreendendo problematizações que envolvem relações sociais, políticas, ambientais, econômicas, culturais e históricas, na qual crianças, jovens e adultos entendam o seu papel como cidadãos em busca de melhor qualidade de vida coletiva. Além disso, estes autores chamam a atenção para como essa EAC atravessa os sujeitos por meio dos saberes científicos contra hegemônicos.

A essência então desta atividade entende o processo de criação do material produzido, para além das notas, como uma provocação capaz de gerar uma outra consciência acerca da degradação ambiental percebida no cotidiano dos estudantes e trazendo uma outra visão de aspectos

ecológicos e socioeconômicos articulados. Além disso, fica como um bem para a escola pois este explica a cidade através de um conhecimento crítico construído pelos seus próprios estudantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, a educação ambiental permite uma expansão transversal nas aulas de geografia. Isto é, podem ser tratados conhecimentos que os estudantes aprendem nas aulas de biologia, história e sociologia, por exemplo, dentro dos conceitos de espaço e paisagem nos conteúdos previstos na base curricular da geografia escolar.

Existiu então uma articulação entre o material didático escolar e as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação permeado pela construção do pensamento crítico da realidade na atividade prática. Foi percebido o engajamento dos estudantes.

Sendo assim, o uso de TDICs demonstrou que as aulas de geografia sobre educação ambiental podem ser mais didáticas para os estudantes. Quando os estudantes utilizam seu conhecimento sobre tecnologias para organizar seu conhecimento em forma de vídeo, há um exercício de junção entre o letramento digital, a cidadania digital e o saber científico.

Enquanto professor-pesquisador, podemos considerar como a relação dos estudantes com o meio ambiente passou a ser mais comovente para além da socialização dos resultados da atividade. Esta sensibilidade com a aprendizagem em todas as etapas pedagógicas e com a realidade dos estudantes precisa estar presente no processo educativo, pois como reflete Padua (2001, p.77) “o educador ambiental precisa ser também sensibilizado. Precisa crer em seu próprio poder e em sua capacidade de ousar. Precisa acreditar que os processos são muitas vezes mais importantes do que os produtos; que errar é importante no caminho do aprendizado”.

Em suma, com o material produzido e socializado, os estudantes foram capazes de associar melhor o conteúdo ministrado em aula, os conceitos geográficos e demais informações do livro didático com a realidade vista e vivida por eles na cidade. Para tanto, a mediação do professor e a participação de todos nesta atividade foi imprescindível, pois parte de uma lógica de trabalho em grupo e em trocas de pontos de vistas, dentre semelhanças e diferenças. Para que a educação ambiental transcenda o discurso e se torne realidade de fato é fundamental cultivar em nossa mentalidade e práticas diárias valores como respeito, diálogo e reconhecimento da diversidade. Sem essa base, não se constrói verdadeira educação – e muito menos uma educação ambiental transformadora. Assim sendo, foi alcançado o objetivo na construção de uma análise comparada de paisagens e suas dinâmicas através de um olhar geográfico crítico das relações socioambientais na cidade.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Anthony de Padua Azevedo. Crônicas do meu lugar: reflexões metodológicas sobre Geografia e Literatura. In: **Geograficidade** | v. 14,

n. Especial, Outono 2024. ISSN-e 2238-0205. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10059798>. Acesso em: 9 mai. 2025.

ANTUNES, Walda de Andrade. **Lendo e formando leitores: orientações para o trabalho com a literatura infantil**. Circuito Campeão. São Paulo, Global, 2005.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

CARVALHO, Luiz Marcelo de. A Educação Ambiental e a formação de professores. In: **Panorama da educação ambiental no ensino fundamental**. Secretaria de Educação Fundamental – Brasília: MEC; SEF, 2001.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

MENEGUZZO, Isonel Sandino; MENEGUZZO, Paula Mariele. Educação Ambiental: Possibilidades e Desafios no Processo Ensino aprendizagem da Geografia Escolar. In: **Anais do Congresso Nacional de Educação Ambiental e do Encontro Nordestino de Biogeografia: Educação e cooperação pela água para a conservação da biodiversidade** [recurso eletrônico] / Giovanni Seabra (Organizador). João Pessoa: Editora da UFPB, 2013. Disponível em: <http://www.cbhlitoral.com.br/wp-content/uploads/2016/04/III-CNEA-e-V-ENBioVOL-1final-13.11.13.pdf>. Acesso em: 7 mai. 2025.

MOREIRA, Ruy. **A Geografia e a Educação Ambiental: o modo de ver e pensar a relação ambiental na Geografia**. In: Espaço em Revista, vol. 11 nº 1 jan/jun. 2009. ISSN: 1519-7816.

MUNIZ, Alexsandra Maria Vieira; SOUSA JUNIOR, Francisco de; SENA, Thayana Brunna Queiroz Lima. **Tecnologias digitais da informação e comunicação (tdic) e o ensino de geografia**. Anais VI CONEDU... Campina Grande: Realize Editora, 2019. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/62694>. Acesso em: 1 mai. 2025.

NEVES, B. P.; MUNIZ, Alexsandra M. V. **As Tecnologias Da Informação E Comunicação (Tic S) E A Geografia: Aplicações No Ensino Da Geografia Humana**. In: V CONEDU, 2018, REcife. Anais do V Conedu. Recife: REalize, 2018. v. 1. V. 1, 2018, ISSN 2358-8829 1. V. 1, 2018, ISSN 2358-8829.

PADUA, Suzana Machado. A Educação Ambiental: um caminho possível para mudanças. In: **Panorama da educação ambiental no ensino fundamental**. Secretaria de Educação Fundamental – Brasília: MEC; SEF, 2001.

QUEIROZ, Emanuelton Antony Noberto De et al. **O uso de trilhas urbanas para compreender as transformações do espaço urbano no bairro cais do porto Fortaleza-CE na Escola municipal de tempo integral professor Álvaro Costa – emtipac**. CONEDU - Ensino e suas intersecções... Campina Grande: Realize Editora, 2022. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/91312>. Acesso em: 11 mai. 2025.

RAMOS, Elisabeth Christmann. **Educação ambiental: origem e perspectivas**. Educar: Curitiba, n.18, p.201-218. 2001. Editora da UFPR. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-4060.240>. Acesso em: 1 mai. 2025.

RODRIGUEZ, José Manuel Mateo; SILVA, Edson Vicente da. **Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável: Problemática, Tendências e Desafios**. 4. ed. Reimpressão. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2016. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/341803854>. Acesso em: 7 mai. 2025.

SILVEIRA, Dieison Prestes da.; LORENZETTI, Leonir. (2021). **Estado da arte sobre a educação ambiental crítica no Encontro Pesquisa em Educação Ambiental**. In: Praxis & Saber, 12(28), e11609. Disponível em: <https://doi.org/10.19053/22160159.v12.n28.2021.11609>. Acesso em: 01 mai. 2025.

TRAVASSOS, Edson Gomes. **A educação ambiental nos currículos: dificuldades e desafios [1]**. Revista de Biologia e Ciências da Terra, Pernambuco, v. 1, n. 2, 2001. Disponível em: <http://eduep.uepb.edu.br/rbct/sumarios/pdf/educamb.pdf>. Acesso em: 8 mai. 2025.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a toda comunidade escolar que me acolheu e ajudou na produção deste trabalho e me permitiu experimentar algo artístico e novo nas aulas.

Agradeço ao Emanuelton que além de um grande professor, é exemplo e inspiração para mim há anos desde que trabalhamos juntos no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Obrigada pelo seu comprometimento e pelos seus ensinamentos dentro e fora de sala de aula. Também agradeço a todos os estudantes da escola que se dedicaram ao trabalho e que de alguma forma se comprometeram para que a atividade se concretizasse e, portanto, a fizeram ser tão valiosa.

Em suma, apesar de ter dificuldades estruturais no ambiente escolar e não ser uma escola padrão de propaganda de TV, é um local super acolhedor e os professores e a gestão me acolheram com carinho. O local foi um antigo armazém que foi transformado em escola e a refuncionalização deste espaço demonstra como é de fato a realidade do modelo educacional na periferia de Fortaleza. Tenho muita gratidão a todos os envolvidos.

Contato dos autores/as:

autor: Galadriel Pereira da Silva

e-mail: galadrielufc@gmail.com

autor: Emanuelton Antony Noberto de Queiroz

e-mail: emanuelton@alu.ufc.br

Manuscrito aprovado para publicação em: 01/12/2025