

UNIVERSIDADE E MEIO AMBIENTE

Revista do Núcleo de Meio Ambiente da UFPA

REUMAM, v. 9, n. 1, p. 54-64, 2024. ISSN Online: 2595-9239.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL: REFLEXÕES E DIDÁTICAS NO CONTEXTO DE ALTAMIRA-PA

Livânia Norberta de Oliveira¹
Edilton Barbosa Peixoto²
Cilenira Damasceno Couto³
Raielle Maria Almeida da Silva⁴

RESUMO: A partir da década de 1970, através das conferências sobre o meio ambiente, começa a se buscar alternativas para amenizar os impactos ambientais. O ambiente escolar por sua vez, torna-se um espaço apropriado para desenvolver educação ambiental, como proposta a conscientização e reflexões dos estudantes, possibilitando com que sejam capazes de exercer a cidadania para a formação de uma população sustentável e comprometida com o bem-estar da sociedade local e global. Desta forma, um grupo de estudantes do curso de licenciatura em Geografia se organizaram para aplicar metodologias que tratam desta problemática, tendo como público-alvo, alunos da rede pública do Ensino Fundamental menor numa escola pública da cidade de Altamira-PA. Verificou-se que o lúdico como metodologia aplicada foi positiva para alcançar o objetivo do trabalho. Assim como foi possível sensibilizar os alunos quanto as suas ações para além dos muros da escola. Considera-se que os hábitos ambientais devem ser compreendidos no dia a dia, na prática, contribuindo para um cidadão responsável.

PALAVRAS-CHAVE: Ambiente escolar; Conscientização; Educação ambiental; Altamira.

ENVIRONMENTAL EDUCATION IN ELEMENTARY SCHOOL: REFLECTIONS AND DIDACTICS IN THE CONTEXT OF ALTAMIRA-PA

ABSTRACT: From the 1970s onwards, through conferences on the environment, alternatives began to be sought to mitigate environmental impacts. The school environment, in turn, becomes an appropriate space to develop environmental education, as a proposal to raise awareness and reflection among students, enabling them to be able to exercise citizenship towards the formation of a sustainable population committed to well-being, of local and global society. In this way, a group of students from the Geography degree course organized themselves to apply methodologies that deal with this problem, with the target audience being students from the public elementary school system at a public school in the city of Altamira-PA. It was found that play as an applied methodology was positive in achieving the objective of the work. It was also possible to raise awareness among students about their actions beyond the school walls. It is considered that environmental habits must be understood in everyday life, in practice, contributing to a responsible citizen.

KEYWORDS: School environment; Awareness; Environmental education; Altamira.

1 Professora Permanente do Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Geografia da Universidade Federal do Pará (PROFGEO/UFPA) e do *Campus* Universitário de Altamira da UFPA. E-mail: livaniageo@gmail.com

2 Graduando em Licenciatura em Geografia pelo *Campus* Universitário de Altamira da UFPA. E-mail: edilton.peixoto@outlook.com

3 Graduanda em Licenciatura em Geografia pelo *Campus* Universitário de Altamira da UFPA. E-mail: cilenira.kleber@gmail.com

4 Graduanda em Licenciatura em Geografia pelo *Campus* Universitário de Altamira da UFPA. E-mail: raiellemsilva@gmail.com

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EN LA ESCUELA PRIMARIA: REFLEXIONES Y DIDÁCTICAS EN EL CONTEXTO DE ALTAMIRA-PA

RESUMEN: A partir de la década de 1970, a través de conferencias sobre medio ambiente, se comenzaron a buscar alternativas para mitigar los impactos ambientales. El ambiente escolar, a su vez, se convierte en un espacio propicio para desarrollar la educación ambiental, como una propuesta para sensibilizar y reflexionar a los estudiantes, capacitándolos para ejercer la ciudadanía hacia la formación de una población sustentable y comprometida con el bienestar local y la sociedad mundial. De esta manera, un grupo de estudiantes de la carrera de Geografía se organizaron para aplicar metodologías que abordan esta problemática, teniendo como público objetivo a los estudiantes del sistema de educación primaria pública de un colegio público de la ciudad de Altamira-PA. Se encontró que el juego como metodología aplicada fue positivo para lograr el objetivo del trabajo. También fue posible concientizar a los estudiantes sobre sus acciones más allá de los muros de la escuela. Se considera que los hábitos ambientales deben entenderse en la vida cotidiana, contribuyendo en la práctica a un ciudadano responsable.

PALABRAS CLAVE: Ambiente escolar; Sensibilización; Educación ambiental; Altamira.

INTRODUÇÃO

Os problemas ambientais estão cada vez mais presentes no cotidiano da sociedade. Neste sentido, a abordagem da Educação Ambiental (EA) nas escolas se faz necessária para o desenvolvimento da consciência ambiental dos estudantes, sobretudo nas séries iniciais. Mas não apenas isso, a educação ambiental precisa ser trabalhada e desenvolvida a cada dia, para que o educando se torne um agente transformador.

Com base em experiências adquiridas ao longo dos estágios docentes, percebe-se que a EA apesar de ser pouco difundida nas escolas, é um tema obrigatório e necessário, que deve ser discutido em todas as áreas da educação, assim como está descrito nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e na Base Curricular Comum Curricular (BNCC) que apontam a EA essencial para a qualidade de vida e a sustentabilidade.

O meio ambiente é apresentado nos PCN como um tema transversal. O documento apresenta como definição para tema transversal uma problemática social que não chega a constituir uma nova área, mas um tema que aparece permeando a concepção, os objetivos, os conteúdos e as orientações didáticas de cada área, no decorrer de toda a escolaridade obrigatória. (Brasil, 1997, p.48).

A EA é trabalhada nas escolas como um conteúdo interdisciplinar, que permeia superficialmente entre as áreas do conhecimento. Diante dos problemas envolvendo o acúmulo de lixo em nosso planeta, causados pelos avanços

tecnológicos, percebe-se a necessidade desta temática ser mais trabalhada no ambiente escolar, para que se desenvolva além das exigências apresentadas no PCN.

O mundo globalizado vem substituindo os espaços verdes por áreas de concreto, desta forma, utiliza-se os recursos naturais como se fossem inesgotáveis, por consequência disso, a crise ambiental se estende refletindo a negligência da sociedade contemporânea, a questão ambiental contemporânea é uma questão de direito (Serres, 1991). Neste sentido, as constantes transformações no meio ambiente, como o descarte e manejo incorreto dos resíduos sólidos vêm causando vários problemas aos ecossistemas, o que exige uma solução urgente.

No início do século XIX, o chamado Capitalismo Industrial é marcado por intensos avanços, principalmente pela acelerada evolução e inovações tecnológicas. Neste momento também se inicia fortemente a exploração dos recursos naturais e a poluição do meio ambiente. A partir da metade deste século, ocorreu a segunda revolução industrial, onde houve a inserção de vários países no processo de industrialização, o que proporcionou a expansão do sistema capitalista, surgindo assim as grandes empresas e a fusão do capital bancário com o capital industrial. É neste processo que:

“Dá-se continuidade ao progresso técnico-científico, possibilitando o surgimento e o desenvolvimento de novas máquinas, utilização do aço, do petróleo e da eletricidade, evolução dos meios de transportes e expansão dos meios de comunicação, desenvolvimento das indústrias siderúrgicas e metalúrgicas” (Vieira *et al.*, 2015, p. 130).

É a partir do século XX que a produção de lixo cresce de forma exponencial, e com isso a problemática ambiental começa a despertar o interesse da população mundial. Segundo Efftting (2007) durante este século a sequência retirar, consumir e descartar se tornou uma ponte entre o conhecimento e a ignorância humana, sobre o Planeta Terra.

Com o aumento do consumo, sobretudo o comportamento consumista da sociedade, onde se adquire e descarta de forma incorreta. Fatos históricos como a descoberta do buraco na camada de ozônio e o aquecimento global, despertaram na humanidade a preocupação quanto às condições de manutenção da vida no planeta.

As questões ambientais ganharam visibilidades através de conferências, reuniões e debates, a fim de buscar soluções para os problemas ambientais,

movimentando os governantes e a humanidade para a implantação de projetos e conscientização da população, bem como, a necessidade do descarte em modo seletivo. A maneira como o ser humano se comporta no ambiente revela a sua ignorância em acreditar que os recursos naturais são infinitos. Os recursos naturais são finitos (Pedrini, 2002), existe um limite que precisa ser respeitado.

No Brasil, é somente a partir da década de 1980 que a educação e meio ambiente ganham relevância. Neste período o Brasil passava por momentos importantes na política, com “as diretas já” e concomitantemente com os debates sobre a nova Constituição Federal (Oliveira; Neiman, 2020).

A constituição de 1988 foi um dos primeiros passos para tornar a EA obrigatória para todos os níveis de ensino. É através dela que os cidadãos devem adquirir conhecimento e contribuir para que sejam solucionados os problemas ambientais:

“A Educação Ambiental tem como objetivo, conscientizar todos os cidadãos que os problemas ambientais fazem parte de suas vidas e que só podem ser resolvidos com sua participação ativa, possibilitando o desenvolvimento de atitudes para o exercício da cidadania e promovendo a conscientização e o envolvimento das pessoas com atividades em defesa da sustentabilidade do nosso planeta” (Oliveira; Neiman, 2020, p. 37).

Diante das argumentações expostas, parte-se das seguintes reflexões: como diminuir a problemática do acúmulo de lixo no meio ambiente? Como conscientizar a humanidade sobre a importância da EA? Dentro deste contexto, ao considerar a temática ambiental e a visão integrada do mundo, no tempo e no espaço, considera-se a escola torna-se um espaço privilegiado para o desenvolvimento e implementação destas atividades.

Seguindo a lógica da teoria participativa, gerando reflexões do aluno cidadão a “conscientização” incorporada por Freire (Freire, 2018) provocando então a ação reflexão. A EA vem se construindo como um campo de conhecimento a partir das décadas de 1970 e 1980, sendo atrelada como atividade pedagógica e política (Lima, 2009). Sendo o livro didático, o recurso mais utilizado pelos profissionais em sala de aula, que pouco se expõem sobre a questão ambiental (Ribeiro, 2006).

O conhecimento ainda é um dos principais meios de como realizar o descarte ideal dos resíduos sólidos e assim iniciar a prática da reciclagem. Em muitas situações, devido à ineficiência da coleta de lixo nos bairros, a comunidade despeja seus resíduos sólidos em lugares inapropriados. O resíduo sólido descartado em

local desprovido de estrutura para o seu tratamento traz consequências para a saúde como: bronquites crônicas, e possíveis tendências a enfisema pulmonar, verminoses, infecção intestinal (diarreia), gripe, leptospirose, dengue, meningite, dor de cabeça, febre, alergia e náusea. Existem também as doenças transmitidas por vetores como ratos, baratas, mosquitos e moscas (Cançado; Barbosa; Barbosa, 2011).

De acordo com o Centro de Pesquisa em Ciência, Tecnologia e Sociedade, o Brasil é um dos países que mais gera resíduos sólidos, que deveriam receber um destino adequado, gerando emprego e sustentabilidade, o que pode contribuir para a economia (Figueiredo; Nascimento, 2021). Porém, o descarte correto de resíduos sólidos urbanos é um dos maiores desafios para a sociedade. De todo o lixo que é descartado 70% pode ser reaproveitado, ou seja, reciclado, este reaproveitamento gera inúmeros benefícios para o meio ambiente. A coleta realizada corretamente de todos os resíduos sólidos urbanos, podem ser reaproveitados, existe tecnologia para tal procedimento (Piva, Wiebeck, 2004).

A EA se objetiva na construção de uma sociedade sustentável e ecologicamente equilibrada, conforme;

“(…) a partir de um enfoque crítico, a Educação Ambiental poderá contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos para se decidirem a atuar na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade local e global.” (Zacarias, 2000, p. 34).

Quanto ao espaço escolar para a conscientização a respeito da EA, Schunemann e Rosa afirmam que:

“A escola é o espaço onde a criança inicia o seu processo de interação com a sociedade, o que nela se faz, se diz e se valoriza, representa um exemplo daquilo que a sociedade aprova. Comportamentos ambientalmente corretos devem ser aprendidos na prática, no cotidiano da vida escolar, contribuindo para a formação de cidadãos responsáveis.” (Schunemann; Rosa, 2010, p.123).

O ambiente escolar dessa forma, é onde a criança vai aprender a lidar com diversas situações do dia a dia na sua formação como cidadão. O ensino por meio do teatro, nos anos iniciais é crucial, pois fomenta o crítico-reflexivo no processo de aprendizagem (Ferreira; Falkembach, 2012).

Silveira e Lorenzetti (2021) destacam que para a formação de um sujeito ecológico é necessário o desenvolvimento da criticidade, bem como a aplicabilidade de valores e condutas sociais, atentando para a resolução de

problemas a situações rotineiras. Nesse contexto, os sujeitos inserem estas atitudes nas práticas diárias, tornando-se agentes com responsabilidade para atuarem no meio social. Dessa forma, estes autores afirmam que, a educação ambiental crítica é uma forma de intervenção social, que permite a problematização de temáticas sociais, culturais, históricas, ambientais e instiga nos sujeitos a busca pela emancipação social, contribuindo com o processo formativo.

Para Leff (2012), o saber ambiental é um saber imerso na criticidade, na responsabilidade, o qual promova a emancipação social e auxilie no processo formativo para o exercício da cidadania.

Diante dos expostos, este trabalho tem como objetivo relatar uma experiência desenvolvida numa escola pública municipal de Altamira-Pará, a partir de didáticas e metodologias lúdicas, para discutir e refletir sobre a importância da Educação Ambiental no contexto escolar e no cotidiano das pessoas, a fim de conscientizar cidadãos comprometidos com as questões ambientais.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este é um trabalho de cunho qualitativo, que se originou a partir de uma atividade da disciplina Educação Ambiental desenvolvida na Faculdade de Geografia (UFPA - *Campus* Altamira) com o propósito de levar conhecimento acerca da problemática ambiental envolvendo a temática resíduos sólidos na cidade de Altamira-PA. De início, foi realizada uma análise nas proximidades da escola escolhida para aplicar o projeto, com o objetivo de obter informações da realidade dos estudantes.

A aplicação do projeto ocorreu no dia 20 de setembro de 2022, na Escola de Ensino Fundamental Paulo Benício, localizada no Bairro Mutirão, em Altamira-PA. Foi desenvolvido para as turmas do ensino fundamental de 4º e 5º anos, com alunos de faixa etária entre 9 e 10 anos.

A metodologia escolhida para alcançar o público-alvo foi uma apresentação teatral com a utilização de recurso didático como fantoches, slides com imagens e dinâmicas de perguntas e respostas. Estiveram envolvidos cinco universitários, com a supervisão da Professora responsável pela disciplina Educação Ambiental e duas professoras da rede pública de ensino fundamental.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

As crianças e adolescente são sujeitos sociais, sendo indivíduos ativos de uma sociedade, na qual lhes garante direito à educação, os quais necessitam de uma metodologia que busquem trabalhar e desenvolver integralmente suas potencialidades. São sujeitos que tem uma visão própria, possuem seus próprios hábitos sociais e precisam estar em interação com o mundo e suas problemáticas, nesse entendimento, para que o processo de ensino-aprendizagem aconteça de forma satisfatória é fundamental que os educadores busquem práticas educativas que estimulem esses indivíduos em sua construção pessoal e cognitiva.

Para alcançar os objetivos propostos, considerou-se que as crianças de hoje, são o futuro do amanhã, são elas que tomarão decisões, serão os agentes de mudanças (Davis; Elliott, 2014). Nesse aspecto, o projeto foi executado a partir de uma apresentação lúdica, por se tratar de um público infantil, fez-se a interação com as crianças através de uma apresentação teatral com fantoches (Figura 1)

Figura 01: universitários realizando a intervenção na escola



FONTE: Autores, 2022.

As professoras que acolheram o projeto, atuam nas disciplinas de Educação Física e Artes. Foram trabalhados os seguintes tópicos durante a ação:

1º - Reflexão a respeito das consequências do descarte incorreto dos resíduos sólidos produzidos pela sociedade, como por exemplo o entupimento dos

bueiros, causando alagamentos em períodos chuvosos, bem como o surgimento de doenças. Também foi explicado o conceito de resíduos sólidos.

2º - Seletividade e tempo de decomposição dos resíduos sólidos, e a importância do aterro sanitário.

3º - Soluções e dicas de consumo sustentável através do reaproveitamento e reciclagem. Os temas abordados foram trabalhados de forma lúdica com uso do teatro de fantoches, onde os discentes de Geografia dialogavam com as crianças sobre a importância da EA e a consciência ambiental.

O projeto alcançou o objetivo almejado, pois observou-se que os alunos ficaram entusiasmados quanto a necessidade de desenvolver novos hábitos na produção do próprio lixo diário. Conforme a resposta de um aluno, ao ser questionado sobre o que você achou da ação desenvolvida na escola;

Muito bom, porque fala do meio ambiente, cuidar dele, se não depois não vai dar... causa poluição, alagamento... (Estudante do 5º ano)

Quando perguntado, a importância de espalhar essa informação, o aluno respondeu o seguinte;

(...) tem muita gente que não gosta do meio ambiente, joga casca de balinha, joga garrafa... tem um lixeiro perto da minha casa, mas ninguém joga lixo lá, joga no chão. (Estudante do 5º ano)

As professoras da rede pública em conjunto com a escola relataram que abordam o tema EA, porém com pouco detalhes de informações, que sentem a precariedade de alcance. Quando entrevistado uma das professoras da rede pública sobre como é desenvolvida a EA na escola? Teve-se a seguinte resposta;

(...) nós desenvolvemos este trabalho, né, aqui na escola, com o cuidado com a natureza, com o meio o ambiente(...) com a contribuição de vocês, aí ele vai ficando mais esclarecido, para alcançar um público maior (Professora do 5º ano).

O projeto implementado sensibilizou os alunos quanto as suas ações para além dos muros da escola. A EA transcende o ambiente escolar, tornando alunos conscientes. Hábitos ambientais devem ser compreendidos no dia a dia, na prática, contribuindo para um cidadão responsável.

Verificou-se que, a maioria dos estudantes conseguiram compreender melhor a temática trabalhada a partir do lúdico, demonstraram ter mais facilidade para entender o conteúdo abordado, assim como foram incentivados para uma participação ativa no seu cotidiano, nos ambientes fora da sala de aula.

Desta forma, a metodologia facilitou o aprendizado. Esta experiência mostrou que a educação baseada em problemáticas, propiciou uma participação mais ativa durante as aulas e incentivou o protagonismo dos estudantes sobre a educação ambiental.

Oliveira (2022) relata que as práticas educativas no ensino infantil são de suma relevância para o desenvolvimento cognitivo da criança, pois nessa faixa etária, elas possuem uma visão de mundo particular e buscam aprimorar suas potencialidades, assim é importante atividades em que elas possam atuar como protagonistas que buscam seu próprio conhecimento, desenvolvendo sua formação global.

Observou-se ainda, que a metodologia ativa através do lúdico, quando desenvolvidas com planejamento servem de estímulo para que os estudantes possam buscar sua própria independência e autonomia, criando aspectos relevantes da construção de um cidadão consciente e crítico para o mundo, a partir das problemáticas ambientais identificadas em seu cotidiano.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É de suma importância ampliar os olhares e disseminar uma cultura da EA em todas as esferas da sociedade. A informação é um dos meios para superar essa problemática da ausência da EA. Neste sentido, destaca-se a importância do ambiente escolar, sendo um dos locais propícios para a construção do conhecimento e crescimento de práticas de conscientização ambiental e proposições de ações que visem a recuperação de áreas degradadas pelo descarte incorreto dos resíduos sólidos.

Observou-se ao final da prática pedagógica, realizada na Escola Paulo Benício, que as crianças tiveram um importante aprendizado. Foi notório os ganhos de conhecimento, uma vez que os alunos demonstraram interesse sobre o tema abordado.

Destaca-se que não houve dificuldades para trabalhar em conjunto com a escola em questão, a equipe foi bem recebida e foi providenciado o necessário para que o projeto fosse implementado com sucesso. Com isso, observa-se o comprometimento da escola a respeito da EA, estando aberto a opções de impactos que acrescente no desenvolvimento intelectual e pessoal dos estudantes.

Falar sobre EA e ensinar maneiras corretas de cuidar do meio ambiente torna-se uma missão muito importante para futuros professores. A ideia de levar uma prática pedagógica de forma lúdica para este público passa por esse viés, tendo em vista que as crianças possuem grande facilidade em aprender algo novo, devemos explorar esse mundo, semear ações em suas vidas cotidianas, a fim de que num futuro próximo os mesmos possam usufruir de um ambiente saudável, onde a humanidade tenha uma integração de valores que busquem o desenvolvimento sustentável em todas as esferas.

Verificou-se ainda a importância da EA ser mais difundida no ambiente escolar, assim como salientar seu papel interdisciplinar, o que corrobora para que este tema seja debatido com maior frequência no âmbito escolar, sendo mais trabalhado ao longo do processo educativo dos estudantes de forma articulada aos componentes curriculares. A EA é essencial para conscientizar a todos para que soluções sustentáveis sejam realizadas.

AGRADECIMENTOS

Nossos singelos agradecimentos aos colegas de curso que participaram ativamente na execução da palestra. As professoras que abraçaram a causa e proveu o possível. Agradecimento a UFPA, *Campus* Altamira e seu corpo docente no curso de Licenciatura Plena em Geografia, sempre nos motivado.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente saúde**. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental, 1997.

CANÇADO, G. A. L.; BARBOSA, L. P. J. L.; BARBOSA, F. H. F. **Percepção dos Moradores do Bairro Novo Oriente Quanto aos Impactos Ambientais Causados Pelos Resíduos Sólidos no Município de Luz – MG**. *Ciência Equatorial*, Amapá, ed. 1, ano 2011, n. 2, p. 39-55.

DAVIS, J.; ELLIOTT, S. **Pesquisa em educação infantil para a sustentabilidade: perspectivas internacionais e provocações**. New York: Routledge, 2014. Pg. 337

EFFTING, T. R. **Educação Ambiental Nas Escolas Públicas: Realidade E Desafios**. Monografia. Curso de Especialização: Planejamento para o Desenvolvimento Sustentável. Universidade Estadual do Oeste do Paraná – *Campus* de Marechal Cândido Rondon. 2007.

- FERREIRA, T; FALKEMBACH, M. F. **Teatro e dança nos anos iniciais**. 1ª ed. Porto Alegre - RS: Mediação, 2012. 136 p
- FIGUEIREDO, E. A.; NASCIMENTO, L. F. C. (2021). **Resíduos sólidos e a responsabilidade ambiental**. (Brazilian Journal of Development (2021), v.7, n.12, 2021, p.642-659).
- FREIRE, P. **Conscientização**. Cortez Editora, 2018.
- LEFF, E. **Aventuras da epistemologia ambiental: da articulação das ciências ao diálogo de saberes**. Cortez, 2012
- LIMA, G. F. C. Educação ambiental crítica: do socioambientalíssimo às sociedades sustentáveis. **Educação e Pesquisa**, v. 35, p. 145-163, 2009.
- OLIVEIRA, L.; NEIMAN, Z. **Educação Ambiental No Âmbito Escolar: Análise Do Processo De Elaboração E Aprovação Da Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Revista brasileira de educação ambiental, São Paulo: Revbea, ed. 15, ano 2020, n. 3, p. 36-52.
- OLIVEIRA, S. R. L. Aspectos do lúdico no processo de ensino-aprendizagem no ensino fundamental: uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Development**, v.8, n.5, p. 38933-38953, may., 2022
- PEDRINI, A. G. (Org.). **Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. Vozes, 2002.
- PIVA, A. M; WIEBECK, H. **Reciclagem do plástico: como fazer da reciclagem um negócio lucrativo**. São Paulo, Artiber Editora, 2004.
- RIBEIRO, M. W. **Os conteúdos ambientais em livros didáticos de geografia de 1º e 2º ciclos no ensino fundamental**. 2006. 125 f. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2006.
- SCHUNEMANN, D. R.; DA ROSA, M. B. Conscientização ambiental na educação infantil. **Revista Monografias Ambientais**, p. 122-132, 2010.
- SERRES, M. **O contrato natural**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1991
- SILVEIRA, D.; LORENZETTI, L. Estado da arte sobre a educação ambiental crítica no Encontro Pesquisa em Educação Ambiental. **Práxis & Saber**, v. 12, n. 8, p. e11609, 2021.
- VIEIRA, J. D. *et al.* Uma breve história sobre o surgimento e o desenvolvimento do capitalismo. **Cadernos de Graduação em Ciências Sociais e Humanas**, v. 2, n. 3, p. 125-137, 2015.
- ZACARIAS, R. **Consumo, lixo e educação ambiental: uma abordagem crítica**. FEME Edições, 2000.