

A PROMOÇÃO DA FORMAÇÃO CIDADÃ EM UMA ESCOLA NO MUNICÍPIO DE SANTARÉM/PARÁ POR MEIO DAS PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

PROMOTING CITIZENSHIP TRAINING IN A SCHOOL IN THE MUNICIPALITY OF SANTARÉM/PARÁ THROUGH ENVIRONMENTAL EDUCATION AND SUSTAINABILITY PRACTICES

PROMOCIÓN DE LA FORMACIÓN CIUDADANA EN UNA ESCUELA DEL MUNICIPIO DE SANTARÉM/PARÁ A TRAVÉS DE PRÁCTICAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SOSTENIBILIDAD

 <https://doi.org/10.56238/arev7n6-254>

Data de submissão: 22/05/2025

Data de publicação: 22/06/2025

Maria Margarete de Sousa Batista

Especialista em Ensino de Ciências e Matemática, Instituto Federal do Pará – IFPA
E-mail: margaretebatista.24@gmail.com
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2986643790833790>
Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-9271-810X>

Aldilene Lima Coelho

Mestre em Educação, Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA
E-mail: aldilene.lima@ifpa.edu
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5389830592091266>
Orcid: <http://orcid.org/0000-0001-6509-777X>

Daniele Sousa Batista

Bacharel em Ciências Econômicas, Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA
E-mail: sbatista.daniele@gmail.com
Lattes: <https://lattes.cnpq.br/4270084441773148>
Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-3617-4688>

André Luiz de Sousa Melo

Bacharel em Enfermagem pela UNIPLAN
E-mail: andreluiz.atm728@gmail.com
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5293906637291022>
Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-3803-0069>

Bruno Ricardo Leite Barboza

Graduando em Medicina, Universidade Federal do Pará – UFPA
E-mail: brunoleitebarboza@gmail.com
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0992516208815053>
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7001-2814>

Aldine Cecília Lima Coelho

Doutora em Ciências Ambientais, Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA

E-mail: aldinelima@ufpa.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1301455016936905>

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7467-6781>

Rosiane Luz Cavalcante

Doutora em Medicina Tropical, Universidade Federal do Pará – UFPA

E-mail: rosianelc@ufpa.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5196290385634018>

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4701-4245>

Helane Conceição Damasceno

Doutora em Medicina Tropical, Universidade Federal do Pará – UFPA

E-mail: helanehd@hotmail.com

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/4329945081636048>

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3451-9797>

RESUMO

O presente estudo buscou identificar como os professores de uma Escola Municipal estão desenvolvendo a educação ambiental no cotidiano escolar. Enquanto metodologia, optou-se pela abordagem qualitativa e exploratória, um estudo de caso, conduzido em uma escola de ensino fundamental. Na coleta de dados, utilizou-se as técnicas: análise de documentos, questionário e observação não participante, os dados foram organizados e analisados com base na técnica de análise de conteúdo. Ao analisar o PPP da escola identificou-se a integração da temática meio ambiente e sustentabilidade no currículo escolar, não apenas em disciplinas específicas, mas alinhadas as abordagens interdisciplinares em conjunto com as temáticas. Acerca dos resultados do estudo, observou-se que os projetos de educação ambiental e sustentabilidade, alinham-se as propostas de ensino integrando as famílias e a comunidade; quanto a integração da educação ambiental e sustentabilidade na prática docente, a pesquisa desvelou que as questões ambientais voltadas a formação cidadão ecológica estão imbricadas nos planos de aulas das docentes, combinando atividades práticas e diálogo aberto fora da sala de aula; No que concerne a percepção das professoras sobre educação e sustentabilidade, as respostas das professoras evidenciam uma visão compartilhada sobre a relação intrínseca entre o homem e o meio ambiente, destacando o meio ambiente como o contexto vital para o desenvolvimento humano; sobre os desafios da implementação das propostas de suas propostas de ensino, assinalaram a falta de recursos materiais, financeiros, bem como a necessidade da oferta de formação específica.

Palavras-chave: Educação ambiental. Sustentabilidade escolar. Prática docente interdisciplinar.

ABSTRACT

This study sought to identify how teachers at a municipal school are developing environmental education in their daily school routine. The methodology used was a qualitative and exploratory approach, a case study conducted at an elementary school. The following techniques were used to collect data: document analysis, questionnaires, and non-participant observation. The data were organized and analyzed using content analysis techniques. When analyzing the school's PPP, the integration of environmental and sustainability themes into the school curriculum was identified, not only in specific subjects, but also in line with interdisciplinary approaches in conjunction with the themes. Regarding the results of the study, it was observed that environmental and sustainability

education projects are aligned with teaching proposals that integrate families and the community. Regarding the integration of environmental and sustainability education into teaching practices, the research revealed that environmental issues aimed at developing ecological citizenship are intertwined in the teachers' lesson plans, combining practical activities and open dialogue outside the classroom. Regarding the teachers' perception of education and sustainability, the teachers' responses reveal a shared view of the intrinsic relationship between man and the environment, highlighting the environment as a vital context for human development; regarding the challenges of implementing their teaching proposals, they highlighted the lack of material and financial resources, as well as the need to offer specific training.

Keywords: Environmental education. School sustainability. Interdisciplinary teaching practice.

RESUMEN

Este estudio buscó identificar cómo los docentes de una escuela municipal desarrollan la educación ambiental en su rutina escolar diaria. La metodología empleada fue un enfoque cualitativo y exploratorio, un estudio de caso realizado en una escuela primaria. Se emplearon las siguientes técnicas para recopilar datos: análisis de documentos, cuestionarios y observación no participante. Los datos se organizaron y analizaron mediante técnicas de análisis de contenido. Al analizar el PPP de la escuela, se identificó la integración de temas ambientales y de sostenibilidad en el currículo escolar, no solo en asignaturas específicas, sino también en línea con enfoques interdisciplinarios en conjunto con los temas. En cuanto a los resultados del estudio, se observó que los proyectos de educación ambiental y de sostenibilidad están alineados con propuestas pedagógicas que integran a las familias y la comunidad. En cuanto a la integración de la educación ambiental y de sostenibilidad en las prácticas docentes, la investigación reveló que las cuestiones ambientales destinadas a desarrollar una ciudadanía ecológica se entrelazan en los planes de clase de los docentes, combinando actividades prácticas y diálogo abierto fuera del aula. En cuanto a la percepción de los docentes sobre la educación y la sostenibilidad, las respuestas de los docentes revelan una visión compartida de la relación intrínseca entre el ser humano y el medio ambiente, destacando el medio ambiente como un contexto vital para el desarrollo humano; En cuanto a los desafíos para implementar sus propuestas didácticas, destacaron la falta de recursos materiales y financieros, así como la necesidad de ofrecer formación específica.

Palabras clave: Educación ambiental. Sostenibilidad escolar. Práctica docente interdisciplinaria.

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos três séculos, as relações entre sociedade e natureza passaram por transformações marcadas pela ação humana, que, impulsionadas pelo consumismo desenfreado, levou à apropriação descontrolada dos recursos naturais e à rápida degradação ambiental, comprometendo os ciclos naturais. A apropriação da natureza pelo homem, onde a natureza, se tornou objeto principal de mercado, reflete uma dinâmica contemporânea em que essa relação ultrapassa as necessidades básicas de subsistência, evidenciando o impacto do consumismo exacerbado (Butzke, 2012).

É mister mitigar esta exploração desenfreada, pois frequentemente resulta em danos ambientais significativos, afetando áreas de reservas naturais e territórios de comunidades tradicionais. Atividades como pesca predatória e desmatamento descontrolado são mencionadas como práticas prejudiciais que comprometem a integridade dos ecossistemas. Para diminuir estes acontecimentos Butzke (2012) propõe a definição de espaços de ocupação humana que respeitem o meio ambiente, visando o equilíbrio ecológico, a qual sugere, a necessidade de repensar os modelos de crescimento econômico, promovendo uma exploração responsável dos recursos naturais.

No que concerne ao papel do ser humano na conservação do planeta, Jacobi (2003) enfatiza a importância da cidadania como reflexo dos direitos públicos de proteção ambiental, defendendo que o usufruto da natureza que deve ser acompanhado de responsabilidade e respeito pelos direitos ambientais. Costa e Teodósio (2011) complementam essa visão, destacando que a cidadania é uma construção contínua que incorpora dimensões sociais e ambientais.

A partir das ideias de Costa e Teodósio (2011) e Jacobi (2003) apreende-se que a cidadania ambiental vai além do simples direito de desfrutar da natureza; ela exige uma responsabilidade ativa na preservação do meio ambiente e na promoção de práticas sustentáveis. Para tal, se faz necessário revisar os paradigmas econômicos e desenvolvimentistas, reconhecendo a importância de um crescimento que não comprometa os recursos naturais e que promova equidade social e ambiental. Nesse contexto, a educação ambiental desempenha um papel crucial. Ela capacita os cidadãos a compreenderem a interdependência entre a ação humana e o meio ambiente, incentivando uma atuação consciente e responsável na preservação da natureza e na promoção de práticas sustentáveis.

Mas, como normatizar a cidadania ambiental? O artigo 225 da Constituição Federal (CF) de 1988, reforça a relevância do direito de todos a um ambiente ecologicamente equilibrado. Este princípio serve como base legal para a inclusão da educação ambiental nos currículos escolares, buscando promover a conscientização e a responsabilidade ambiental desde a formação educacional. Além disso, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) orientam a prática pedagógica, destacando a interdisciplinaridade como uma abordagem que possibilita a efetivação da educação ambiental.

Em junho de 2022, o Decreto 4.281 regulamenta a Lei (9.795/1999) que instituiu a Política Nacional de educação ambiental, com a promulgação deste Decreto, observa-se um esforço significativo por parte das escolas em incorporar a temática da educação ambiental em seus currículos. Esse decreto representa um marco importante, indicando o reconhecimento oficial da relevância da educação ambiental na formação dos estudantes, pois estabeleceu as diretrizes para as estratégias nacionais de educação ambiental no Brasil.

Deste modo, a escola pode ser considerada um local estratégico para a promoção da cidadania ambiental, onde os estudantes não apenas aprendem sobre questões ambientais, mas são incentivados a agir de maneira responsável em relação ao meio ambiente. Essa abordagem holística da cidadania ambiental, ancorada nas leis que regem a educação, reforça a ideia de que a formação cidadã é um processo contínuo que transcende a sala de aula, influenciando positivamente as atitudes e comportamentos dos indivíduos na sociedade em geral.

O esforço das escolas em integrar a educação ambiental em seus currículos contribui para a construção dessa consciência coletiva, capacitando os estudantes a compreenderem não apenas a importância do meio ambiente, mas também a adotarem práticas cotidianas que promovam a sustentabilidade. Nesse sentido, o Decreto 4.281, ao alinhar-se com a CF, torna-se um instrumento que orienta e respalda as iniciativas das escolas, fortalecendo a educação ambiental como um componente essencial na formação integral dos cidadãos brasileiros, que, por sua vez, serão agentes ativos na defesa e preservação do meio ambiente para as presentes e futuras gerações.

Desse modo, a integração dos temas: educação ambiental e sustentabilidade desempenham um papel fundamental na construção de uma sociedade consciente e comprometida com o desenvolvimento sustentável. A abordagem conjunta desses temas busca moldar não apenas conhecimentos, mas também condutas, hábitos e valores dos educandos, visando a criação de cidadãos engajados e responsáveis.

Contudo, a partir de Costa e Teodósio (2011) e Jacobi (2003) comprehende-se que a promoção de intervenções didáticas voltadas às práticas ambientais sustentáveis, não significa apenas transmitir informações sobre a importância da preservação ambiental, mas também incentivar a internalização de valores éticos e morais relacionados à responsabilidade socioambiental. Considerando o problema levantado, este artigo tem por objetivo identificar como os professores de uma Escola Municipal estão desenvolvendo a educação ambiental no cotidiano escolar.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa qualitativa e exploratória, com o método de estudo de caso. A opção pela abordagem qualitativa sugere que os pesquisadores estão buscando uma compreensão profunda e contextualizada do fenômeno em estudo. A natureza exploratória indica que a pesquisa é uma investigação inicial para entender melhor o problema em questão. Isso implica a realização de pesquisa bibliográfica e documental. Para a coleta de dados, foram utilizadas técnicas como análise de documentos, aplicação de questionário e observação não participante, os dados foram organizados e analisados com base na técnica de análise de conteúdo (Bardin, 2011).

O estudo foi conduzido em uma escola de ensino fundamental, localizada na região norte da cidade de Santarém, no estado do Pará-Brasil. A instituição está situada em um bairro classificado como periférico, fazendo parte da região urbana, a escola tem uma história que remonta mais de três décadas. Com uma população estudantil de aproximadamente 630 alunos, a escola atende desde os anos iniciais do Pré-Escolar I e II até o 5º ano do ensino fundamental. As atividades educacionais são distribuídas nos turnos matutino e vespertino, garantindo uma cobertura abrangente ao longo do dia, permitindo o acesso a uma educação de qualidade.

A equipe que compõe a instituição é composta por trinta e três colaboradores, configurando uma estrutura diversificada, com dezessete professores. Destes 04 participaram da pesquisa, o quais foram nominados A, B, C e D assegurando que permanecessem em anonimato e não sofressem qualquer prejuízo em virtude de sua participação no estudo.

Durante um período de quinze dias, procedeu-se a observação do ambiente escolar, em turmas específicas: 401, professora (A), 402 (B) e, 501 (C) e 502 (D). As turmas 401 e 402, foram as primeiras acompanhadas, nelas observou-se a condução aulas envolvendo a área de conhecimento em Ciências da Natureza. Haja vista que, na primeira semana de estudo, as docentes apresentaram exposições que abrangeriam as problemáticas ambientais. Ao observar, optou-se por uma abordagem holística, visando uma compreensão mais ampla do ambiente de aprendizado, permitindo identificar não apenas os aspectos acadêmicos, mas também as nuances que influenciam o clima geral da sala e, por conseguinte, o processo de ensino-aprendizagem.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A inserção das temáticas meio ambiente e sustentabilidade no ambiente escolar é fruto das: Leis, decretos, normativas, diretrizes e outros documentos legais voltadas à educação. Quando estas normativas tratam de questões relacionadas ao meio ambiente e sustentabilidade, este espaço de ensino e aprendizagem, sendo agentes transformadores, precisam alinhar suas abordagens pedagógicas com

os princípios norteadores dispostos nos documentos legais. Neste sentido, a escola como parte desse sistema educacional, torna-se um ambiente propício para a internalização de valores ambientais e a promoção da participação ativa dos alunos em práticas sustentáveis.

3.1 O PAPEL DA ESCOLA NA IMPLEMENTAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO COTIDIANO ESCOLAR

A escola desempenha um papel significativo como agente social ao comprometer-se com a execução de um plano educacional direcionado à comunidade em que está inserida. Essa função coloca a escola como um importante elemento na formação e desenvolvimento social, refletindo e moldando valores, conhecimentos e habilidades que contribuem para a construção da sociedade. Para tal, deve considerar esses aspectos, integrando o PPP aos processos cotidianos escolares para garantir coerência e eficácia na implementação do currículo.

Essa abordagem visa assegurar que a escola desempenhe um papel consistente na construção da sociedade, alinhando seus objetivos educacionais com a realidade da comunidade em que está inserida. Ao destacar o processo de construção do PPP, Veiga (2004) aponta a relevância em considerar as características únicas de cada contexto educacional ao desenvolvê-lo, enfatizando a necessidade de uma abordagem personalizada e adaptada às especificidades da instituição educacional. E, aponta a construção democrática de decisões na educação, buscando uma organização do trabalho pedagógico que supere conflitos e que inclua diversos atores (gestores, professores, alunos, pais). Desse modo, a escola deve comprometer-se em conjunto com toda a comunidade escolar na execução de um plano educacional direcionado à comunidade em que está inserida.

Assim, se faz necessário compreender o papel da escola acerca das práticas de educação ambiental e sustentabilidade, para isso, realizou-se uma leitura do PPP da escola onde o estudo foi realizado, nos anos (2019, 2020, 2021 e 2022), a qual foi possível identificar o histórico e as ações contidas nesse documento, entre estas informações que articulam e embasam o processo educacional no decorrer dos anos letivos desta instituição de ensino, ao qual pode ser demonstrado no quadro 01, a seguir:

Quadro 1 - Metas Institucionais: projeções X alcançadas no período de 2019 a 2022.

METAS INSTITUCIONAIS	2019	2020	2021	2022
Cumprir os 200 dias letivos e 800 horas/aula/ano.	100%	100%	100%	100%
Proporcionar a Educação Infantil de direitos aprendizagem: conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se.	91%	92%	95%	96%
Assegurar condições para que as crianças da Educação Infantil “aprendam em situações nas quais possam desempenhar um papel ativo ambientes em as que convidem a vivenciar desafios e a sentirem-se provocadas a resolvê-los, nas quais possam construir significados sobre si, os outros e mundo social e natura” Conforme a (BNCC).	91%	92%	95%	97%

Elevar a participação dos pais e comunidade nas e reuniões bimestrais.	93%	94%	95%	96%
Reducir o índice de infrequência dos alunos da Ens. Ed. Infantil e Fundamental.	75%	70%	65%	64%
Reducir distorção-idade sério ensino de 3º ao 5º ano.	87%	84%	80%	79%
Implementar ações para elevar a taxa de aprovação dos alunos do 2º ao 5º ano do Ensino Fundamental	96%	96,8%	97,8%	98%
Promover ciclos de palestras educativas a todos os funcionários da escola.	90%	92%	93%	94%
Organizar os programas e projetos para melhoria do processo ensino/aprendizagem.	90%	91%	92%	93%
Programar parcerias junto aos órgãos competentes, Conselho Escolar, Conselho Tutelar e Ministério Público e outros para atender as necessidades da instituição escolar.	93%	95%	100%	100%
Organizar projetos que contemple as ações de Temas transversais como: saúde e lazer, meio ambiente e sustentabilidade, orientação sexual, pluralidade cultural, ética, Arte e cultura, Educação Fiscal e financeira.	83%	86%	90%	93%

Fonte: Arquivo da Escola Municipal (2022).

Os resultados dispostos no quadro 01, evidenciam o compromisso contínuo da escola com a educação, indicando a valorização e o engajamento da comunidade na formação dos alunos. Vale ressaltar que a escola, é considerada um dos maiores campos de atuação da educação ambiental, um espaço privilegiado, onde se pode criar condições e alternativas que estimulam os alunos a terem concepções e posturas cidadãs, cientes de suas responsabilidades socioambientais. Assim, o PPP de uma escola deve estar alinhado com o desejo da coletividade às situações e interesses reais.

Continuando a análise do PPP, identificou-se a integração da temática meio ambiente e sustentabilidade no currículo escolar, não apenas em disciplinas específicas, mas alinhadas as abordagens interdisciplinares em conjunto com as temáticas. Os projetos voltados a educação ambiental e sustentabilidade, têm se alinhado as propostas de ensino e tem buscado integrar família e comunidade por um mesmo propósito, a qual se insere a aprendizagem dos seus alunos. No que concerne a esses projetos, identificou-se que a Escola tem buscado tratar das temáticas: educação ambiental, sustentabilidade e cidadania, articulando parcerias com órgãos públicos e privados como: EMATER, SENAR, CEULS/ULBRA entre outros, para implementar seus projetos dentro do espaço escolar.

Dentre os projetos implementado pela Escola, destaca-se o “Projeto Horta Escolar” projeto piloto desta instituição, que visa o cultivo de hortaliças para alimentação escolar, por meio do projeto alimentação saudável e plantio de plantas nativas na comunidade. Uma outra atividade, são as oficinas de reciclagem de papelão, que se propõem oferecer aos alunos do 4º e 5º ano, juntamente com seus familiares, oficinas sustentáveis para produção de caixas de presentes, esta iniciativa enriquece o aprendizado, proporcionando uma experiência prática; além de proporcionar aos familiares dos estudantes, a possibilidade de incrementar sua renda. E por último, o educandário, tem programado aulas passeio para as turmas, de 4º e 5º ano, com estas ações apreende-se que a escola, tem sido parceira dos professores na formação integral dos alunos e na conscientização ambiental.

3.2 A INTEGRAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE NA PRÁTICA DOCENTE

A fim de verificar a incorporação das temáticas educação ambiental e sustentabilidade nas atividades das professoras, foi questionado se, em seus planos de aula, há considerações sobre questões ambientais e a formação cidadã ecológica dos alunos nas disciplinas que ministram. Em caso afirmativo, foi pedido para destacá-los.

“Sim. Trabalhando a transversalidade do assunto, trabalho as questões relativas ao tema em quase todas as disciplinas”(Professora A).

“Sim, estão inseridas, mas não como disciplina específica. Assim, tenta-se trabalhar intercalando com outras disciplinas, bem como a geografia e a ciência”(Professora B).

“Sim. Preservação do ambiente, coleta seletiva, a importância da água para os seres vivos, etc.”(Professora C).

“Sim, nas disciplinas que leciono, integro os conteúdos específicos das disciplinas com às questões ambientais”(Professora D).

As respostas das participantes revelam uma abordagem integrada e abrangente em relação às questões ambientais e à formação cidadã ecológica nos planos de aula. A professora (A) destaca a transversalidade, admitindo que o tema deve estar incorporado em várias disciplinas, evidenciando uma abordagem transversal. Nesta mesma linha de raciocínio, a professora (B), ao intercalar com outras disciplinas como Geografia e Ciências, demonstra a integração desses temas em contextos diversos. A professora (C) específicas detalhes sobre preservação do meio ambiente, coleta seletiva e importância da água, realçando uma variedade de interesses interessados. Já a professora (D) enfatiza a integração de conteúdo específicos com questões ambientais em suas disciplinas, evidenciando uma prática interdisciplinar, assim como as professoras (A) e (B). Neste sentido, as respostas sugerem um comprometimento em proporcionar aos alunos uma educação que não abrange apenas conhecimentos específicos, mas também promove uma consciência ecológica e cidadania ativa abarcando esse tema nas disciplinas.

Na visitação à horta (foto 1), a professora responsável pela prática, por intermédio da roda de conversa, apresentava as temáticas, promovendo um espaço aberto para discussões informais, troca de ideias e compartilhamento de experiências. Essa abordagem não apenas enriquece o aprendizado teórico, mas também estimula o desenvolvimento de habilidades sociais, promovendo uma consciência coletiva sobre a importância da sustentabilidade e do respeito ao meio ambiente. A combinação de atividades práticas e diálogo aberto fora da sala de aula fortalece a compreensão dos alunos sobre as temáticas, inspirando uma conexão mais profunda e duradoura com as questões ambientais. Na foto 1, as professoras ministram o conhecimento teórico, os quais servirão de alicerce às etapas posteriores, dentre elas as aulas na horta.

Foto 1: Mosaico fotográfico da aula teórica nas salas de aula e na horta da escola.



Fonte: Batista (2024).

Esta atividade, além de colocar os estudantes em contato com um ambiente natural, com interação direta com o meio ambiente, os alunos também realizavam o trabalho de limpeza e adubação dos canteiros, e plantio de sementes, mudas e brotos de hortaliças (couve, alface, cheiro-verde e coentro) e plantas medicinais (capim-cidreira e elixir-paregórico). Esta prática contribuiu para o despertar da consciência ambiental e a importância de preservar a natureza.

Dando continuidade as atividades práticas, os estudantes das turmas do 4º ano estiveram na Escola da Floresta¹ (ver foto 2), um ambiente que se revelou não apenas como um espaço físico, mas como um portal para o aprendizado prático e significativo. Nessa jornada educacional, as turmas foram conduzidas por um caminho de descobertas, onde as lições transcendem os livros didáticos.

Ao chegarem à Escola da Floresta, professoras e alunos foram calorosamente recebidos pela equipe de educação ambiental, guiando-os por uma sessão de alongamento, como forma de prepará-los para a aventura que se desdobraria. As orientações sobre o espaço foram fornecidas, destacando a importância de compreender e respeitar o ambiente natural que os rodeava.

Foto 2 - Experiências nas aulas de campo na Escola da Floresta.



Fonte: Batista (2024).

¹ Gerida pela Secretaria Municipal de Educação, este espaço não funciona como escola normal, mas como um ambiente para receber estudantes em visitas guiadas e exposições complementares às disciplinas curriculares.

Ao longo da visita, havia pontos estratégicos de parada proporcionando momentos de reflexão e aprendizado. Nessas pausas, recebiam orientações sobre as diversas espécies presentes, desvendando os intrincados elos que ligam cada organismo à complexa teia da vida. Ao final da vista, apreendeu-se que tanto professores quanto os alunos se uniram para explorar não apenas os fundamentos teóricos, mas também as práticas concretas relacionadas aos cuidados com o meio ambiente. Assim, a missão era clara: cultivar uma consciência ambiental sólida, fundamental para a construção de um planeta ecologicamente equilibrado.

3.3 A PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES SOBRE AS TEMÁTICAS EDUCAÇÃO E SUSTENTABILIDADE

Nesta fase do estudo, buscou-se realizar uma relação entre a percepção dos professores sobre os temas educação e sustentabilidade e pontos de vista apresentados por autores como: (Butzke, 2012; Jacobi 2003; Leonardo Boff, 2017; Pacheco, 2011; Sachs 2008). Os diálogos entre estes autores refletem uma abordagem variada sobre a relação entre o homem, a natureza, a cidadania e a sustentabilidade. Butzke (2012) destaca a mercantilização da natureza, enquanto Jacobi (2003) enfatiza a cidadania como reflexo dos direitos ambientais.

Contudo, Pacheco (2011) destaca o papel vital da escola como um polo cultural aberto à comunidade. A visão de Leonardo Boff (2017) sobre sustentabilidade, acrescenta uma perspectiva ecológica, enfatizando equilíbrio, conservação e prosperidade. Já a Ignacy Sachs (2008) enriquece o debate ao introduzir cinco dimensões adicionais da sustentabilidade, incluindo aspectos culturais, espaciais, psicológicos, políticos nacionais e internacionais.

Esses diálogos sublinham a interdependência entre questões ambientais, sociais e econômicas, defendendo uma abordagem holística para alcançar uma sociedade sustentável. Como fruto destes diálogos, desponta a necessidade de considerar a natureza como parte integrante de sistemas mais amplos, incorporando elementos culturais, psicológicos, políticos e dimensões espaciais para uma compreensão abrangente e efetiva da sustentabilidade. Dando sequência as análises dos dados coletados no estudo empírico, traz-se o questionamento sobre como o professor conceitua “Meio Ambiente”, se percebe alguma relação entre homem e meio ambiente e qual seria.

“É o meio em que os seres se desenvolvem. Sim, existe uma relação de dependência entre si” (Professora A).

“Meio ambiente é vida e a relação do homem com o meio ambiente é de dependência” (Professora B).

“Trata-se de um conjunto de recursos cruciais para sobrevivência e sustentabilidade humana. Se o homem está inserido no meio ambiente é a partir dessa relação que ocorre a exploração de recursos, água, alimentos etc.” (Professora C).

“O meio ambiente é onde nós interagimos com a natureza. Se interagirmos de forma maléfica, isso implicará diretamente no equilíbrio do meio ambiente e consequentemente na saúde e bem-estar das pessoas” (Professora D).

As respostas das professoras evidenciam uma visão compartilhada sobre a relação intrínseca entre o homem e o meio ambiente. Todas convergem para a ideia de dependência mútua, destacando o meio ambiente como o contexto vital para o desenvolvimento humano. A Professora (A) enfatiza a dependência entre seres e ambiente, enquanto a Professora (B) destaca a vitalidade do meio ambiente para a vida, sublinhando a dependência humana. A Professora (C) amplia a perspectiva ao associar o meio ambiente aos recursos cruciais para a sustentabilidade, salientando a exploração desses recursos pelo homem. Por sua vez, a Professora (D) destaca a interação do homem com a natureza, alertando para as consequências negativas dessa interação danosa ao equilíbrio ambiental, saúde e bem-estar humano.

De acordo com Jacobi (2003) comprehende-se que a relação homem e natureza transcende o mero direito de usufruir da natureza. A cidadania ambiental capacita os cidadãos a perceberem a estreita interdependência entre a ação humana e a natureza, fomentando uma atuação consciente e responsável na preservação do equilíbrio ambiental e na promoção de práticas sustentáveis. Nesse contexto, a abordagem coletiva das professoras alinha-se à perspectiva do autor, uma vez que reconhecem a relação intrínseca entre o ser humano e a natureza, onde a preservação do meio ambiente é fundamental para a preservação da vida humana.

No contexto da educação ambiental, considerou-se pertinente questionar se as professoras reconhecem a relevância da inclusão da educação ambiental na formação de docentes. Em caso afirmativo, buscou-se explorar como essa abordagem poderia ser integrada de maneira eficaz, de modo a enriquecer a preparação desses profissionais.

“Sim. Através de projetos que produzam efeitos práticos na qualificação profissional” (Professora A).

“Sim, é importante forma cidadãos conscientes, sensível a essa questão, para então passar a ideia de que sem a natureza não há existência de vida saudável no planeta. Já no curso de formação de professores deveria ter tal disciplina como parte do currículo obrigatório” (Professora B).

“Sim, através da inclusão de práticas pedagógicas, oferecendo apoio de projetos sustentáveis” (Professora C).

“Sim. Acredito na importância da educação ambiental na formação de professores, sendo essencial integrá-la de maneira abrangente e prática para enriquecer suas habilidades pedagógicas e consciência ambiental” (Professora D).

As respostas das professoras enfatizam a relevância da inclusão da educação ambiental na formação de professores. A professora (A) destaca a importância de projetos práticos que tenham efeitos tangíveis na qualificação profissional, com uma abordagem aplicada e experiencial. Já a

professora (B) ressalta a necessidade de conscientizar os cidadãos desde a formação, propondo a inclusão da educação ambiental como disciplina obrigatória no currículo de formação de professores. A professora (C) aborda a importância de práticas pedagógicas e apoia projetos sustentáveis como meio de integração eficaz a educação ambiental na formação. Já a professora (D) destaca a necessidade de uma abordagem abrangente e prática para enriquecer as habilidades pedagógicas e a consciência ambiental dos futuros professores.

Essas perspectivas convergentes sublinham a importância de uma abordagem mais abrangente, obrigatória e prática na formação de professores, desenvolvendo uma consciência ambiental sólida. Também foi perguntado às professoras, se era do seu conhecimento a existência de leis que garantem a educação ambiental e a sustentabilidade dos ecossistemas existentes. Caso afirmativo, pediu-se para exemplificar uma e comentá-la.

“Sim. A lei 9.795/99 que, na prática, não surtiu efeitos, ficando a cargo dos professores a implementação dos assuntos ambientais em sala de aula”(Professora A).

“Lei 9.795 de 17 de abril de 1999, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental, que visa desenvolver a filosofia da ética, moral e respeito à natureza. Porém, o que se percebe nos dias atuais é uma grande falta de respeito com a natureza, onde”(Professora B).

“Lei 9.795/1999. Infelizmente esta lei não condiz com a realidade em muitos momentos, porque por exemplo no Art. 3º inciso IV, aborda que meio de comunicação de massa devem colaborar de maneira ativa e permanente na disseminação de informações e práticas educativas sobre meio ambiente e incorporar a dimensão ambiental em sua programação. Quando vamos observar isso na prática não é o que ocorre”(Professora C).

“Sim, no Brasil, a Lei de Educação Ambiental. Mas, a eficácia dessa legislação depende da implementação eficaz nas práticas educacionais, o que muitas vezes se torna um desafio diante das muitas realidades em que nossas crianças estão inseridas”(Professora D).

As respostas das professoras destacam o conhecimento da existência da Lei 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental no Brasil. No entanto, as professoras (A), (B) e (C) expressaram certa frustração em relação à eficácia prática dessa legislação. A professora (A) menciona que, na prática, a lei não surtiu efeitos significativos. Outro sim, a professora (B) destaca a discrepância entre a proposta da lei, que visa desenvolver ética, moral e respeito à natureza, e a realidade atual, marcada pela falta de respeito ao meio ambiente. De outra forma a professora (C) ressalta a não conformidade da lei com a realidade, especialmente no que diz respeito à colaboração ativa dos meios de comunicação na propagação de informações ambientais.

3.4 OS DESAFIOS NA IMPLEMENTAÇÃO DAS PROPOSTAS DE ENSINO DOS PROFESSORES

Este tópico foi construído segundo a percepção das professoras acerca dos desafios que se apresentam, sejam no planejamento ou na implementação das atividades no âmbito escolar e/ou nas

atividades intraclasse e extraclasse. Em referência a educação no Brasil, foi perguntado as professoras se as diretrizes curriculares lhes têm subsidiado para um planejamento que conte cole a educação ambiental no cotidiano do aluno. Se a sua resposta for sim, pediu-se para que comentasse o que a BNCC orienta sobre a propostas de ensino.

“Sim. Temos na BNCC tópicos relativos a questões ambientais que devem ser trabalhadas” (Professora A).

“Muito precariamente” (Professora B).

“Sim, a partir do momento que o aluno aprende a respeito do uso consciente dos recursos naturais, o descarte correto e a necessidade de reduzir, reciclar e reaproveitar” (Professora C).

“A BNCC indica que a Educação Ambiental deve fazer parte do dia dos alunos, incentivando abordagens que misturem várias disciplinas e ajudem os alunos a entenderem a importância de cuidar do planeta” (Professora D).

As respostas das professoras revelam diferentes perspectivas em relação ao suporte das diretrizes curriculares, especialmente da BNCC para a incorporação da Educação Ambiental no cotidiano dos alunos. A professora (A) destaca a presença de tópicos relacionados a questões ambientais na BNCC, trazendo uma visão positiva quanto ao respaldo oferecido por essas diretrizes. No entanto, a professora (B) expressa uma visão mais precária desse suporte, sem detalhar as limitações imaginadas. A professora (C) destaca a importância do aprendizado sobre o uso consciente dos recursos naturais, o descarte correto e a prática dos princípios de reduzir, reciclar e reaproveitar, lançar uma conexão direta com a BNCC. A professora (D) reforça a ideia de que a BNCC orienta a incorporação da educação ambiental no dia a dia dos alunos, incentivando abordagens interdisciplinares.

No geral, as respostas indicam a presença de elementos relacionados à educação ambiental na BNCC, mas também sugerem desafios e interpretações variadas sobre o alcance dessas diretrizes na prática educacional. Ao solicitar que as professoras relacionassem pelo menos um desafio que tenham enfrentado ao implementar sua proposta de ensino sobre temas ambientais e sustentáveis. As respondentes citaram:

“A viabilidade de projetos de utilização sustentável dos recursos naturais que muitas vezes é caro e a escola não dispõe de recursos” (Professora A).

“Recursos materiais e o encaixamento do tema nas outras disciplinas” (Professora B).

“Os desafios enfrentados são a falta de materiais didáticos, apoio, falta de conhecimento e desinteresse” (Professora C).

“Sim, as diretrizes curriculares no Brasil, especialmente a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), oferecem subsídios para o planejamento que contempla a Educação Ambiental no cotidiano do aluno. Ela enfatiza a necessidade de práticas pedagógicas que estimulem a reflexão crítica, a participação cidadã e a promoção de valores éticos e sustentáveis” (Professora D).

As respostas das professoras destacam desafios importantes ao implementar propostas de ensino sobre temas ambientais e sustentáveis. A professora (A) destaca as perspectivas financeiras de projetos sustentáveis, ressaltando as limitações de recursos da escola. De certa forma, a professora (B) menciona a dificuldade em integrar o tema em outras disciplinas e na obtenção de recursos materiais. Outrossim, a professora (C) aponta para a escassez de materiais didáticos, falta de apoio, conhecimento e desinteresse como obstáculos. Já a professora (D) destaca a importância da participação cidadã ativa para construir uma sociedade ética e sustentável.

Alguns destes desafios são evidentes, tanto que todas as respondentes, assinalaram a falta de recursos como obstáculo na implantação de projetos educacionais. Nessas falas, entende-se que embora as escolas tenham projetos específico para tratar da temática educação ambiental e sustentabilidade; estes projetos precisam de investimentos financeiros para que os projetos sejam efetivados de forma contínua. A partir deste cenário se faz necessário buscar soluções para garantir a continuidade e a diversificação das iniciativas educacionais, considerando as restrições financeiras.

No comentário da professora (B) “Os desafios enfrentados são a falta de materiais didáticos, apoio, falta de conhecimento e desinteresse”, diante dos desafios enfrentados pela professora, embora a respondente não tenha citado de quem seria essa falta de interesse, se observa, que educação enfrenta diversos desafios, entre eles a carência de materiais didáticos adequados, a falta de apoio institucional, a escassez de conhecimento por parte dos educadores e o desinteresse dos alunos. Obstáculos que prejudicam o processo educativo e podem comprometer o desenvolvimento acadêmico e pessoal dos estudantes. Ainda foi perguntado as professoras, qual alternativa viável, de acordo com suas perspectivas, pode ser vista para promover a sustentabilidade ambiental.

“Ações equilibradas em que seja possível a utilização dos recursos com o mínimo de degradação ambiental, além de medidas de redução e recuperação de danos ao meio ambiente” (Professora A).

“Seria uma formação específica para professores, baseada em fatos que levem a uma reflexão sobre a responsabilidade de cada um sobre a preservação, sustentabilidade e comprometimento com o meio ambiente como fonte e garantia de vida” (Professora B).

“Uso consciente de água, nas compras do supermercado utilizar sacolas de pano, separar o lixo, usar mais bicicletas para locomover-se e economizar energia” (Professora C).

“Promover o consumo consciente, investir em energias renováveis e fomentar a educação ambiental desde cedo são alternativas essenciais para a sustentabilidade ambiental” (Professora D).

As respostas das professoras revelam perspectivas alinhadas com a promoção da sustentabilidade ambiental. No entanto, a professora (A) destaca a importância de ações equilibradas para utilizar recursos minimizando a manipulação ambiental e medidas para reduzir e recuperar danos. A professora (B) enfatiza a necessidade de uma formação específica para professores, centrada na

reflexão sobre a responsabilidade individual na preservação e sustentabilidade. Por outro lado, a professora (C) sugere ações práticas, como o uso consciente de água, sacolas de pano, separação de lixo, bicicletas e economia de energia. A professora (D) destaca a promoção do consumo consciente, investimentos em energias renováveis e a importância da educação ambiental desde cedo como alternativas essenciais.

A professora (C) aponta como desafio os “Recursos materiais e o encaixamento do tema nas outras disciplinas”, essa frase pode ser interpretada como um apelo para a promoção de uma abordagem mais prática e integrada no ensino. Os recursos materiais são cruciais para tornar o aprendizado mais envolvente, enquanto o encaixamento do tema em várias disciplinas sugere uma abordagem holística que pode ajudar os alunos a compreenderem melhor a aplicação prática dos conceitos em diferentes contextos. A integração de temas em várias disciplinas pode contribuir para uma compreensão mais profunda e contextualizada do conhecimento, proporcionando aos alunos uma visão mais abrangente e aplicada das matérias estudadas. Haja vista que, as dificuldades expostas pelas professoras, representa uma barreira para a implementação de projetos sustentáveis no ambiente escolar.

A percepção de precariedade na abordagem da educação ambiental em algumas respostas sugere que há espaço para melhorias na integração desses temas no currículo escolar e na formação profissional destas educadoras. Ainda assim, a falta de materiais didáticos, apoio institucional e o desinteresse por parte dos alunos são desafios adicionais que podem comprometer a eficácia das práticas de educação ambiental na escola.

Em contrapartida, a menção às diretrizes curriculares brasileiras, especialmente a BNCC, sugere que existe um arcabouço normativo que fornece orientações para a inclusão da educação ambiental na rotina escolar. Essas diretrizes podem ser utilizadas como base para o planejamento pedagógico, oferecendo subsídios para a superação dos desafios mencionados e promovendo a integração efetiva da educação ambiental no ensino cotidiano dos alunos. Em suma, embora haja um reconhecimento positivo da importância da educação ambiental e sustentabilidade, os desafios financeiros, a falta de recursos e a necessidade de melhorar a abordagem desses temas no currículo, destacam áreas que exigem atenção para melhorar a eficácia das práticas educacionais voltadas para estes temas no educandário.

Os relatos das professoras evidenciam desafios práticos, financeiros e pedagógicos que impactam a efetividade da educação ambiental, destacando a necessidade de superar essas barreiras para uma implementação mais eficaz e abrangente dessas propostas no ambiente escolar. Diante deste contexto e com base nas respostas fornecidas pelas professoras desta Escola do Município de Santarém

é possível identificar alguns pontos positivos e desafios em relação à eficácia das práticas de educação ambiental, sustentabilidade e cidadania. De maneira positiva, observa-se um reconhecimento da importância para a formação cidadã e a necessidade de integrar a educação ambiental no cotidiano dos alunos, visto que a cidadania é uma construção contínua que incorpora dimensões sociais e ambientais.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os crescentes desafios ambientais globais têm elevado o debate sobre a importância da Educação Ambiental como ferramenta crucial para promover a sustentabilidade e a responsabilidade coletiva. Nesse contexto, a escola surge como um espaço vital para a construção de uma consciência ambiental desde as fases iniciais da formação educacional. Para dar apoio as ações da escola têm-se a BNCC, a qual valoriza princípios éticos, como honestidade e justiça, e expressa uma preocupação com a sustentabilidade ambiental a longo prazo. Sua mensagem sugere que a combinação de participação cidadã e promoção de valores éticos e sustentáveis é fundamental para o desenvolvimento de uma comunidade mais justa e equilibrada.

Destarte, a integração da educação ambiental no ambiente escolar não apenas capacita os alunos com conhecimentos sobre a preservação do meio ambiente, mas também os instiga a desenvolver atitudes e valores sustentáveis que reverberarão ao longo de suas vidas. E, sua importância transcende a simples transmissão de informações sobre ecossistemas e recursos naturais, ela proporciona um ambiente propício para cultivar a consciência crítica, incentivando a reflexão sobre a interconexão entre a ação humana e o meio ambiente.

Ao incorporar práticas pedagógicas que estimulem a participação ativa dos alunos em questões ambientais, a escola se torna um agente extraordinário na formação de cidadãos comprometidos com a preservação do planeta. Ademais, as vantagens proporcionadas às crianças que recebem os conhecimentos sobre a temáticas educação ambiental e sustentabilidade são a de poder transmitir tais conhecimentos para suas famílias e comunidade. Consequentemente, cria-se uma cadeia de transmissão de valores e de conhecimento.

Quanto à implementação da educação ambiental no cotidiano desta escola municipal, a percepção dos professores foi fundamental para compreender como estão sendo desenvolvidas as práticas educacionais relacionadas à questão ambiental e a sustentabilidade. A abordagem e integração dos conceitos de educação ambiental e sustentabilidade refletem a conscientização dos educadores sobre a necessidade de incorporar essas temáticas em suas práticas diárias. Muitos professores demonstraram comprometimento ao incluir, de maneira transversal, questões ambientais em diversas disciplinas, promovendo uma abordagem interdisciplinar que enriquece a experiência

educacional dos alunos. Entretanto, ao reconhecer os desafios enfrentados pelos professores em suas propostas de ensino, a superação desses desafios requer não apenas um esforço individual dos professores, mas também a implementação de políticas educacionais mais abrangentes que proporcionem suporte e reconhecimento adequados às iniciativas de educação ambiental nos espaços escolares.

No âmbito legal, a existência de leis sobre educação ambiental, como a Lei 9.795/99 no contexto brasileiro, reflete o reconhecimento da importância dessa temática para a sociedade. No entanto, a eficácia dessas legislações depende crucialmente da implementação de políticas mais práticas e do comprometimento das instituições educacionais em implementar eficazmente a educação ambiental em seus currículos. Neste sentido, torna-se importante que haja uma convergência entre a legislação e as práticas educacionais, capacitando professores e gestores para uma abordagem integrada e transformadora.

O desafio atual reside não apenas em garantir que as leis sejam cumpridas, mas também em fomentar uma cultura educacional que abrace a educação ambiental como pilar fundamental para alcance de uma sociedade sustentável. A implementação de políticas públicas mais eficazes requer uma abordagem mais abrangente, envolvendo não apenas o setor educacional, mas também órgãos governamentais, ONGs e a comunidade em geral. Somente por meio de uma colaboração ampla e comprometida será possível alcançar um impacto significativo na formação de gerações conscientes e comprometidas com a preservação ambiental. Somente por meio de um compromisso coletivo e uma visão a longo prazo, será possível capacitar os professores para se tornarem agentes de mudança capazes de inspirar nas novas gerações a consciência necessária para enfrentar os desafios ambientais globais e assim tornar a sociedade mais equilibrada, justa e sustentável.

REFERÊNCIAS

- BARDIN, L. (2011). Análise de Conteúdo. São Paulo: Edições 70.
- BAUMAN, Z. (2008). Vida para o consumo: a transformação das pessoas em mercadoria. Rio de Janeiro: Zahar.
- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2020. http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf.
- BRASIL. Ministério da Educação; Secretaria de Educação Básica; Diretoria de Políticas e Regulação da Educação Básica. Temas Contemporâneos Transversais na BNCC: Proposta de Práticas de Implementação. [S. l.: s. n.], 2019a. http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/guia_pratico_temas_contemporaneos.pdf.
- BRASIL. CONSUMO SUSTENTÁVEL: Manual de educação. Brasília: Consumers International/ MMA/ MEC/ IDEC, 2005. 160 p. <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao8.pdf>.
- BRASIL. Presidência da República. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação e institui a Política Nacional de Educação Ambiental. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais/Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC / SEF, 1998. <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencias.pdf>.
- BOFF, L. (2017). Sustentabilidade: o que é, o que não é. Petrópolis, RJ: Vozes.
- BUTZKE, A. P. S. (2012). Os recursos naturais e o homem [recurso eletrônico]: o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado frente à responsabilidade solidária. Caxias do Sul, RS: Educs. https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/recursos_naturais_homem_EDUCS_ebook.pdf
- CORTEZ, A. T. C, ORTIGOZA, S. A. G. (2009). orgs. Da produção ao consumo: impactos socioambientais no espaço urbano [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica. <https://books.scielo.org/id/n9brm/pdf/ortigoza-9788579830075.pdf>.
- COSTA, B. S. L. M. (2019). Um Estudo sobre a Sustentabilidade. <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/30920/1/MONOGRAFIA%20BIANCA%20ENCADERNA%C3%A7%C3%A3O.pdf>
- COSTA, D. V. da; TEODÓSIO, A. S. S. (2011). Desenvolvimento sustentável, consumo e cidadania: um estudo sobre a (des) articulação da comunicação de organizações da sociedade civil, do estado e das empresas. RAM, REV. ADM. MACKENZIE, V. 12, N. 3, Edição Especial. São Paulo. <https://www.scielo.br/j/ram/a/5xWVh5pS7KqXB36hLrFNVYs/?format=html>.
- DANTAS, L. T.; RODRIGUES, C. K. (2015) Educação Financeira e Sustentabilidade. III Encontro de Pesquisa em Ensino de Ciências e Matemática: questões atuais. <http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/pecm/article/view/3145/1539>.

FAZENDA, I. C.A. (2008). O que é Interdisciplinaridade? São Paulo, Editora Cortez.

FILHO, C. B. F.; ANJOS, E. D. F. (2017).O Princípio da Sustentabilidade como Princípio Constitucional. Revista Ponto de Vista Jurídico, Itajaí, v. 7, n. 1, p. 78-82. <https://periodicos.uniarp.edu.br/index.php/juridico/article/view/1336>.

GITMAN, L. J. (2010). Princípios da administração financeira. Trad..12. ed. São Paulo: Pearson Education.

JACOBI, P. (2003). Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. Cadernos de Pesquisa. 118, p. 189-205. <https://www.scielo.br/j/cp/a/kJbkFbyJtmCrfTmfHxktgnt/?format=pdf&lang=pt>.

PACHECO, E. (2011). Fundamentos Políticos Pedagógicos. Editora IFRN.

SACHS, I. (2008.). Caminho para o Desenvolvimento Sustentável. organização: Paula Yone Stroh – Rio de Janeiro: Garamond, 3^a Ed.

SILVA, A. da; SOUZA, J. G. de; LEAL, A. C. (2012). A sustentabilidade e suas dimensões como fundamento da qualidade de vida. Geoatos: Revista Geografia em Atos, Presidente Prudente, v. 1, n. 12, p. 22-42. http://kelps.com.br/wp-content/uploads/2020/03/a-dimensao-ambiental_ebook.pdf.

VEIGA, I. A. (2002). (org) Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível. 14^a edição. Papirus.