UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I – CAMPINA GRANDE-PB
CENTRO DE EDUCAÇÃO - CEDUC
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA - DG
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM GEOGRAFIA

ANDERSON BARBOSA DE MEDEIROS

“O PROJETO ECOSSISTEMAS DO SABER” NO CONTEXTO DE UMA ESCOLA PÚBLICA DE SÃO DOMINGOS, PARAÍBA

CAMPINA GRANDE/PB
2025

ANDERSON BARBOSA DE MEDEIROS

“O PROJETO ECOSSISTEMAS DO SABER” NO CONTEXTO DE UMA ESCOLA PÚBLICA DE SÃO DOMINGOS, PARAÍBA

Trabalho Conclusão de Curso apresentado a coordenação do curso de Geografia, da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado em Geografia

Orientador: Prof. Dr. Luciano Guimarães de Andrade

CAMPINA GRANDE/PB
2025

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

M488p Medeiros, Anderson Barbosa de.

O projeto ecossistema do saber no contexto de uma escola pública de São Domingos, Paraíba [manuscrito] / Anderson Barbosa de Medeiros. - 2025.

44 p. : il. colorido.

Digitado. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação EAD em Geografia) - Universidade Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de Ensino Médio, Técnico e Educação a Distância, 2025. "Orientação : Prof. Dr. Luciano Guimarães de Andrade, Coordenação do Curso de Arquivologia - CCBSA. "

1. Agroecologia. 2. Metodologias ativas. 3. Sustentabilidade socioambiental. 4. Educação ambiental. I. Título

21. ed. CDD 374.3

Elaborada por Liliane B. R. H. de Souza - CRB - 15/124 BSC5/UEPB

ANDERSON BARBOSA DE MEDEIROS

“O PROJETO ECOSSISTEMAS DO SABER” NO CONTEXTO DE UMA ESCOLA PÚBLICA DE SÃO DOMINGOS, PARAÍBA

Trabalho Conclusão de Curso apresentado a coordenação do curso de Geografia, da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado em Geografia

Aprovado em: 30/06/2025

BANCA EXAMINADORA

gov.br Documento assinado digitalmente
LUCIANO GUIMARAES DE ANDRADE
Data: 02/07/2025 12:16:10-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

_____
Prof. Dr. Luciano Guimarães de Andrade (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Priscila Bastos Maciel do Nascimento

_____
Profª. Drª. Priscila Bastos Maciel
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

gov.br Documento assinado digitalmente
JEAN OLIVEIRA CAMPOS
Data: 02/07/2025 12:05:47-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

_____
Prof. Me. Jean Oliveira Campos
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Dedico este trabalho à minha família, meu porto seguro. À minha esposa e filhos, por ser a razão de cada esforço, aos meus pais, pela sabedoria e apoio, e à minha irmã e sobrinho, que são minha fonte de alegria. Juntos, construímos essa jornada.

Dedico

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, por sua presença constante em minha vida e por me guiar em todos os momentos. A minha amada esposa, Vanessa Cristina, por seu amor incondicional e apoio incansável, que foram fundamentais nesta jornada. Aos meus filhos, Ana Júlia e João Pedro, por trazerem alegria e motivação aos meus dias, inspirando-me a ser uma pessoa melhor.

Aos meus pais, Josafá e Maria do Socorro, por toda a dedicação e amor que sempre me proporcionaram, ensinando-me o valor do esforço e da perseverança. À minha irmã, Julyana, por ser uma pessoa que sempre me incentivou a seguir em frente. Ao meu sobrinho, Guilherme, por trazer luz e felicidade à minha vida.

Às minhas primas, Marília e Mirian, por serem colegas de curso e por partilharem comigo essa experiência tão enriquecedora. Ao meu orientador, Luciano, por sua orientação valiosa e por acreditar em meu potencial, me guiando com sabedoria.

E, por fim, à Universidade Estadual da Paraiba (UEPB), por proporcionar um ambiente acadêmico virtual e fisico, acolhedor e desafiador, onde pude adquirir mais conhecimento e aprimorar minhas habilidades. Sou grato ao Ensino à Distância (EAD) por oferecer flexibilidade e acessibilidade nos estudos. Essa modalidade me permitiu conciliar responsabilidade e acessar materiais de qualidade, além de conectar-me com professores e colegas de diversas partes do mundo. O EAD tem sido fundamental para meu crescimento pessoal e profissional.

RESUMO

O projeto “Ecossistemas do Saber na Reconstrução dos Caminhos da Aprendizagem e Cultivo de Projetos de Vida através da Agroecologia” propôs uma abordagem com metodologia ativa de ensino por meio da Agroecologia, integrando práticas sustentáveis e conhecimentos sobre o meio ambiente ao currículo escolar. Este projeto foi executado em 2024 com alunos das turmas do 1º, 2º e 3º ano do Ensino Médio, da Escola de Curso Técnico Integrado (ECIT) em Agroecologia Cícero Severo Lopes, no município de São Domingos, Paraíba. A proposta do projeto surgiu a partir dos desafios observados no desempenho acadêmico insatisfatório dos discentes, como taxas de aprovação em disciplinas essenciais abaixo da média esperada, especialmente Matemática e Língua Portuguesa. O projeto integrou Agroecologia ao currículo de ensino dos alunos, permitindo experimentarem uma aprendizagem prática e contextualizada, incentivando o engajamento dos alunos a sustentabilidade socioambiental e a conscientização ambiental. Assim, objetivou-se relatar as atividades desenvolvidas no projeto “Ecossistemas do saber na reconstrução dos caminhos da aprendizagem e cultivo de projetos de vida através da Agroecologia” e fomentar a sustentabilidade socioambiental, a cidadania e o desenvolvimento do protagonismo estudantil sob a perspectiva da Agroecologia como metodologia de ensino com alunos do Ensino Médio da Escola de Curso Integral Técnico Cícero Severo Lopes, município de São Domingos, Paraíba. Foram realizados palestras, aulas de campo, visitas a feiras agropecuárias e instituições federais de ensino, debates em sala de aula sobre tecnologias adaptadas ao Semiárido, desmatamento, extinção de espécies, manejo de palma forrageira e serpentes da Caatinga. Como resultado do projeto, os estudantes adquiriram conhecimentos teóricos, desenvolveram habilidades práticas, essenciais para a sua formação integral. Os alunos tiveram a aplicação de conhecimentos em situações reais, o que favoreceu a compreensão dos objetivos de conhecimento de forma mais detalhada. Observou-se o desenvolvimento do protagonismo juvenil com os alunos assumindo responsabilidades nas atividades e projetos comunitários, demonstrando iniciativa e comprometimento com as causas ambientais e sociais. O projeto gerou um grande engajamento e motivação entre os alunos, transformando a visão de mundo e a relação com a natureza e com a sociedade.

PALAVRAS-CHAVE: Agroecologia; metodologias ativas; Ensino Médio.

ABSTRACT

The project “Ecosystems of Knowledge in the Reconstruction of Learning Paths and Cultivation of Life Projects through Agroecology” proposed an approach with an active teaching methodology through Agroecology, integrating sustainable practices and knowledge about the environment into the school curriculum. This project was carried out in 2024 with students from the 1st, 2nd and 3rd year of High School, at the Cícero Severo Lopes Integrated Technical Course School (ECIT) in Agroecology, in the municipality of São Domingos, Paraíba. The project proposal arose from the challenges observed in the unsatisfactory academic performance of students, such as approval rates in essential subjects below the expected average, especially Mathematics and Portuguese Language. The project integrated Agroecology into the students' teaching curriculum, allowing them to experience practical and contextualized learning, encouraging student engagement in socio-environmental sustainability and environmental awareness. Thus, the objective was to report the activities developed in the project “Ecosystems of knowledge in the reconstruction of learning paths and cultivation of life projects through Agroecology” and to promote socio-environmental sustainability, citizenship and the development of student protagonism from the perspective of Agroecology as a teaching methodology with high school students at the Cícero Severo Lopes Full-Time Technical School, in the municipality of São Domingos, Paraíba. Lectures, field trips, visits to agricultural fairs and federal educational institutions, and classroom discussions on technologies adapted to the semiarid region, deforestation, species extinction, forage palm management, and Caatinga snakes were held. As a result of the project, students acquired theoretical knowledge and developed practical skills essential for their comprehensive education. Students applied their knowledge to real-life situations, which fostered a more detailed understanding of the learning objectives. Youth leadership developed, with students taking on responsibilities in community activities and projects, demonstrating initiative and commitment to environmental and social causes. The project generated great engagement and motivation among students, transforming their worldview and relationship with nature and society.

KEYWORDS: Agroecology; active methodologies; high school.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Mapa de localização do município de São Domingos/PB e da escola ECIT Cícero Severo Lopes, objeto de estudo	16
Figura 2 -	Biblioteca, quadra esportiva, laboratório de informática e física da escola ECIT Cícero Severo Lopes, município de São Domingos/PB	18
Figura 3 -	Apresentação do projeto “Ecossistemas do saber” para a comunidade da ECIT Cícero Severo Lopes	22
Figura 4 -	Aulas práticas no quintal produtivo da escola ECIT Cícero Severo Lopes	23
Figura 5 -	Viagem técnica a Feira Agropecuária do município de Pombal/PB	24
Figura 6 -	Aulas práticas interdisciplinares entre Agroecologia e a disciplina de matemática na escola ECIT Cícero Severo Lopes	25
Figura 7 -	Palestra sobre acidentes ofídicos com serpentes da Caatinga na quadra da escola ECIT Cícero Severo Lopes	26
Figura 8 -	Palestra sobre manejo e plantio de palma forrageira	27
Figura 9 -	Visita técnica em parceria com o IFPB, do curso de Agroecologia no campus de Sousa, na Unidade de São Gonçalo	27
Figura 10 -	Encontro da parceria entre ECIT Cícero Severo Lopes e a UFCG, no município de Pombal/PB	28
Figura 11 -	Aula interdisciplinar com a disciplina de Língua Portuguesa e Agroecologia	29
Figura 12 -	Aulas diferenciadas entre as disciplinas de Matemática e Lingua Portuguesa, unindo teoria e prática na sala de aula	30
Figura 13 -	Seminários temáticos com os conteúdos visto nos ambientes visitados	30
Figura 14 -	Visita técnica ao Parque Zoobotânico Arruda Câmara, João Pessoa/PB	31
Figura 15 -	Visita técnica educacional a Estação Cabo Branco de Ciência, Cultura e Arte, João Pessoa/PB	32
Figura 16 -	Visita técnica ao Parque Estadual Pico do Jabre, em Maturéia/PB	33
Figura 17 -	Aulas práticas de campo em Unidades de Produção Familiar	33
Figura 18 -	Evento de culminância do projeto Ecossistemas do saber na reconstrução dos caminhos da aprendizagem e cultivo de projetos de vida através da Agroecologia	35

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.1	Agroecologia: princípios e práticas	12
2.2	Metodologias ativas do ensino	13
2.3	Projeto “Ecossistemas do saber”: incentivando a aprendizagem e cultivo de projetos de vida através da Agroecologia	13
3	CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA ESTUDADA	16
3.1	Caracterização Geográfica do município de São Domingos/PB	16
3.2	Escola Cidadã Integral Técnica (ECIT) Cícero Severo Lopes	17
4	METODOLOGIA	19
4.1	Caracterização do projeto	19
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	21
5.1	Fatores que motivaram a criação e aplicação do projeto.....	21
5.2	Desenvolvimento das ações do projeto	21
5.3	Percepção e avaliação do projeto “Ecossistemas do saber” pelos alunos	36
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
	REFERÊNCIAS	43

1 INTRODUÇÃO

O projeto “Ecossistemas do saber na reconstrução dos caminhos da aprendizagem e cultivo de projetos de vida através da Agroecologia” surgiu como uma alternativa de fortalecer a educação integrada, que buscou compreender as necessidades específicas da comunidade escolar localizada no município de São Domingos, no Estado da Paraíba. Em um cenário de desafios como a evasão escolar e o desinteresse dos alunos, a proposta do presente estudo se destacou ao fomentar a sustentabilidade socioambiental, a cidadania e o desenvolvimento do protagonismo estudantil sob a perspectiva da Agroecologia como metodologia de ensino.

No que diz respeito a ciência Agroecologia, esta surgiu em meados da década de 1980. Nesse período, a Agroecologia era vista como uma forma de resistência, bem como uma alternativa às mudanças no sistema alimentar que tinha como resultado a Revolução Verde. Nesse período, a Agroecologia era definida como a aplicação de princípios ecológicos e conceitos que se aplicam ao projeto e a gestão da ciência da agricultura sustentável ou agroecossistemas sustentáveis (Gliessman, 2013). Assim, a partir da década de 1990, surgem os movimentos sociais da sociedade civil organizada e das instituições de ensino, que reivindicavam a implantação de um modelo de produção mais igualitário, justo e sobretudo, sustentável (Altieri, 2012a).

Nesse sentido, a Agroecologia consiste em um modelo que permite a implantação de técnicas de convivência com a natureza de forma harmônica, analisando as diversidades, potencialidades e limitações do ambiente. Esse modelo é de suma importância, especialmente no Semiárido Nordestino, tendo em vista que nessa região, se observa uma dependência considerável do homem com o ambiente o qual está inserido (Facundo *et al*., 2020).

Essa dependência se confirma com dados que revelam que a agricultura familiar no Semiárido Nordestino corresponde a cerca de 82,6% da atividade econômica e de subsistência (Facundo *et al*., 2020). Assim, a Agroecologia se destaca como uma ciência que tem como objetivo a sobrevivência no campo, resistindo e aliando-se aos conhecimentos tradicionais e adotando novas descobertas ao longo do tempo, sobretudo no Semiárido brasileiro (Jesus *et al*., 2023).

Portanto, no contexto do projeto aplicado em São Domingos/PB, a integração da Agroecologia e a educação experiencial ao currículo visou também reduzir a

evasão escolar em pelo menos 10%, e como resposta, aumentar as taxas de aprovação nas disciplinas da Base Nacional Comum Curricular (BNCC): Língua Portuguesa, Matemática e disciplinas específicas da base técnica. Sob essa perspectiva, o presente estudo está alinhado com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentáve (ODS), que visa contribuir para uma educação de qualidade, redução das desigualdades sociais e a promoção de comunidades sustentáveis (ONU, 2015).

Dessa forma, a proposta do estudo de intervenção representa uma oportunidade valiosa para transformar a realidade educacional da comunidade escolar no município de São Domingos/PB, promovendo uma educação que vai além da sala de aula, conectando-se com a vida dos discentes. A proposta também oferece um ambiente de aprendizagem mais inclusivo, sustentável e que prepare os jovens para os desafios do futuro, promovendo uma cidadania ativa e consciente.

O presente estudo justifica-se por alguns desafios observados no ano de 2023, onde a escola ECIT Cícero Severo Lopes. Dentre as necessidades observadas, trata-se do desempenho insatisfatório dos alunos, como taxas de aprovação em disciplinas essenciais abaixo da média esperada. O desempenho dos alunos apresenta variações, com algumas turmas se destacando e enfrentando outras dificuldades. Também se observou que os alunos apresentaram dificuldades principalmente nas disciplinas de Matemática e Língua Portuguesa, consideradas fundamentais para a formação técnica em Agroecologia. Outras questões que foram relevantes para a proposta do projeto é a evasão escolar, fatores socioeconômicos, a falta de interesse dos alunos e as dificuldades de aprendizado que prejudicam essa situação.

Um fator que merece ser destacado a respeito da realidade dos alunos que compõem a referida escola, é que a maioria vem de contextos socioeconômicos vulneráveis, o que torna ainda mais relevante a inclusão da equidade como um princípio norteador das ações educativas. Nesse cenário, a implementação do projeto também traz diversos benefícios integrando a Agroecologia ao currículo de ensino dos alunos, permite que experimentem uma aprendizagem prática e contextualizada, que incentivará seu engajamento, ao passo que também promove a sustentabilidade socioambiental, estimulando a conscientização sobre questões ambientais e o desenvolvimento de uma identidade comunitária forte.

Outro fator de contribuição do presente estudo condiz com o desenvolvimento do protagonismo estudantil, capacitando os alunos para se tornarem agentes de mudança em suas comunidades. Essa abordagem fomentará habilidades como

trabalho em equipe, liderança e resolução de problemas, essenciais para a formação integral dos estudantes. Assim, o presente trabalhado objetivou relatar as atividades desenvolvidas no projeto “Ecossistemas do saber na reconstrução dos caminhos da aprendizagem e cultivo de projetos de vida através da Agroecologia” cujo objetivo principal foi fomentar a sustentabilidade socioambiental, a cidadania e o desenvolvimento do protagonismo estudantil sob a perspectiva da Agroecologia como metodologia de ensino com alunos do Ensino Médio da Escola de Curso Integral Técnico (ECIT) Cícero Severo Lopes, no município de São Domingos, Paraíba.

Assim, por meio do projeto buscou-se: (i) familiarizar os alunos com a biodiversidade, enfatizando a importância da conservação do meio ambiente; (ii) despertar o interesse dos alunos pela ecologia e pelo estudo dos ecossistemas; (iii) Proporcionar experiências de aprendizagem interativas e memoráveis fora da sala de aula, aplicando os conhecimentos em situações do mundo real; (iv) oferecer um ambiente de aprendizagem inclusivo e acessível a todos os alunos; (v) aplicar metodologias ativas que conectem o conhecimento teórico à prática, reforçando a aprendizagem integrada e (vi) promover ações interdisciplinares que integrem conhecimentos de diferentes áreas, facilitando a aplicação prática e contextualizada dos conteúdos para fortalecer a aprendizagem dos estudantes.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Agroecologia: princípios e práticas

A Agroecologia além de ser uma ciência, também consiste em uma prática agrícola e um movimento social (Silva; Santos, 2016), que se coloca como um modelo de produção de alimentos alternativo ao modelo atual (Altieri, 2012b). Tem como objetivo principal defender o direito de cada região ou nação de preservar e aperfeiçoar as possibilidades de produzir e colher alimentos de necessidade básica, aplicando uma variede de cultivos equivalentes, tendo este como um direito a base da soberania alimentar (Altieri, 2012b).

Inicialmente, o foco principal da agroecologia era o agroecossistema agrícola, que incentivava os agricultores a substituir os insumos químicos como fertilizantes e as práticas de agricultura industrial convencional por um sistema de produção orgânico certificado. Além disso, por meio dessa substituição, os agricultores começaram a reimplantar a diversidade dos sistemas agrícolas quando perceberam que apenas a substituição dos insumos químicos não era suficiente para resolver os problemas comuns do modelo de monocultura (Gleissman, 2018). A partir disso, os sistemas agrícolas começaram a ser redesenhados para sobrepor esses problemas, assim como descreve Gliessman (2018):

> “Agroecologia é a integração de pesquisa, educação, ação e mudança que traz sustentabilidade a todas as partes do sistema alimentar: ecológica, econômica e social. É transdisciplinar, pois valoriza todas as formas de conhecimento e experiência em mudanças no sistema alimentar. É participativa, pois requer o envolvimento de todas as partes interessadas, da fazenda à mesa e de todos os envolvidos. E é orientada para a ação, pois confronta as estruturas de poder econômico e político do atual sistema alimentar industrial com estruturas sociais e ações políticas alternativas. A abordagem se baseia no pensamento ecológico, que exige uma compreensão holística e sistêmica da sustentabilidade do sistema alimentar (Gliessman, 2018)”.

Portanto, a Agroecologia surge como uma abordagem que busca compreender os princípios ecológicos que permeiam os sistemas agrícolas tradicionais e como uma disciplina que classifica, estuda e define os sistemas agrícolas por meio de uma perspectiva socioeconômica e ecológica, que visa promover através dos seus métodos e princípios, o desenvolvimento sustentável dos agroecossistemas (Méndez; Bacon; Cohen, 2013).

Com isso, as práticas agroecológicas vem sendo utilizadas por agricultores de diversas partes do mundo, independentemente de serem adeptos ou não dessa prática. E uma premissa importante das práticas agroecológicas é conhecer a natureza para poder usufruir dos processos naturais utilizando-os no manejo dos agroecossistemas (Candiotto, 2020).

2.2 Metodologias ativas do ensino

Atualmente, a qualidade da aprendizagem tem sido sustentada pelo relacionamento pessoal do professor (o facilitador) com o aluno (ser que aprende em sala de aula), e não necessariamente com as habilidades pedagógicas, utilização de recursos audiovisuais ou no planejamento curricular, entre outros (Cruz, 2017). Nesse aspecto, a percepção construtivista surge como uma forma de compreender o ensino e a aprendizagem, como parte dos processos interativos inseparáveis (Albuquerque, 2016). Esse processo, no contexto educacional, gera uma mudança das abordagens tradicionais para as construtivistas, corroborando para que a temática proposta seja um campo de pesquisa valioso que se estende às novas práticas educacionais (Alt, 2018). Logo, o aprendizado ativo emerge como um novo paradigma sobre a oferta de educação colaborativa, de qualidade, motivadora e envolvente, com capacidade para responder a grande maioria dos desafios enfrentados nas instituições de ensino. Esse cenário mostra que a educação não pode mais ser vista como uma prática simples (Misseyanni *et al*., 2018).

Portanto, em virtude das mudanças no perfil do aluno, as instituições de ensino têm adotado novas formas para o ensino-aprendizagem, a exemplo da utilização de metodologias ativas que corroborem com a formação de sujeitos sociais, capazes de desenvolver competências éticas, técnicas e políticas. Através dessas metodologias, é possível aperfeiçoar a utilização do conhecimento e do raciocínio analítico e crítico, promovendo uma aprendizagem significativa e melhorando o desempenho dos alunos (Vales; Santos, 2018).

2.3 Projeto “Ecossistemas do saber”: incentivando a aprendizagem e cultivo de projetos de vida através da Agroecologia

Por meio do projeto “Ecossistemas do saber na reconstrução dos caminhos da

aprendizagem e cultivo de projetos de vida através da Agroecologia", buscou-se promover o desenvolvimento socioambiental, o protagonismo estudantil e a cidadania, através de uma perspectiva de aprendizagem por meio da Agroecologia, com estudantes do ensino médio da Escola ECIT Cícero Severo Lopes, no município de São Domingos/PB. O projeto visou conectar a educação formal com temas essenciais para o desenvolvimento pessoal e comunitário.

Assim, o presente trabalhado objetivou relatar as atividades desenvolvidas no projeto "Ecossistemas do saber na reconstrução dos caminhos da aprendizagem e cultivo de projetos de vida através da Agroecologia" cujo objetivo principal foi fomentar a sustentabilidade socioambiental, a cidadania e o desenvolvimento do protagonismo estudantil sob a perspectiva da Agroecologia como metodologia de ensino com alunos do Ensino Médio da Escola de Curso Integral Técnico (ECIT) Cícero Severo Lopes, no município de São Domingos, Paraíba.

A proposta do projeto foi fundamentada na educação experiencial e na Agroecologia, áreas que permitem uma abordagem prática e interdisciplinar. Assim, a justificativa para o projeto surgiu da necessidade de oferecer aos alunos experiências concretas que unissem o conteúdo escolar com a realidade socioambiental em que vivem, ampliando o alcance da escola como um espaço de transformação. Com isso, buscou-se integrar princípios como a sustentabilidade socioambiental, a cidadania, a memória e a identidade, para que os alunos compreendam sua participação ativa em questões relevantes à sua comunidade e preservação ambiental.

Nesse contexto, entre outros pontos, o projeto visou melhorar o desempenho dos alunos e a valorização das experiências de vida, através de uma educação experiencial. O projeto propôs uma abordagem em Agroecologia, integrando práticas sustentáveis e conhecimentos sobre o meio ambiente ao currículo escolar. Ao trabalhar com a Agroecologia, o projeto oferece aos alunos a oportunidade de se conectarem com a terra, compreendendo a importância da sustentabilidade e do cultivo responsável. Além disso, visa o fortalecimento dos laços comunitários, ao estimular o engajamento dos alunos em projetos que possam beneficiar tanto o meio ambiente quanto a comunidade local.

O projeto é uma ferramenta poderosa para a transformação da realidade educacional, reforçando a importância da educação integral técnica e do papel ativo da escola na formação de cidadãos conscientes e comprometidos com seu entorno. O projeto de intervenção busca fortalecer a aprendizagem escolar, incentivando o

protagonismo estudantil, o entendimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), promovendo a cidadania e a sustentabilidade socioambiental. Este projeto é fundamentado em referenciais teóricos e metodológicos, abordando como a agroecologia pode transformar a educação ambiental e fortalecer projetos de vida.

As abordagens sobre as teorias que definem a aprendizagem experiencial e a educação para a sustentabilidade, mostram a importância dessas intervenções no processo de aprendizagem dos estudantes. Uma das principais referências é Paulo Freire (2005), cuja teoria da pedagogia crítica enfatiza a importância de um aprendizado que permita ao aluno compreender e transformar a realidade ao seu redor. Freire defende que a educação deve ser libertadora e dialógica, oferecendo ao aluno um papel ativo no processo de aprendizagem, fundamental para o desenvolvimento de sua cidadania e a compreensão de questões ambientais.

Outro autor relevante é Edgar Morin (2003), que, ao discutir a complexidade, coloca a interdependência como um princípio para a compreensão do ambiente e da sociedade. Sua teoria da "Ecologia da Ação" incentiva o entendimento das interações e impactos das ações humanas na natureza, tornando-se uma referência central para a educação ambiental no projeto. O projeto ainda dialoga com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ONU, 2015), especialmente o ODS 4 (Educação de Qualidade) e o ODS 15 (Vida Terrestre), que destacam a importância da educação inclusiva, equitativa e da preservação ambiental para a construção de uma sociedade sustentável.

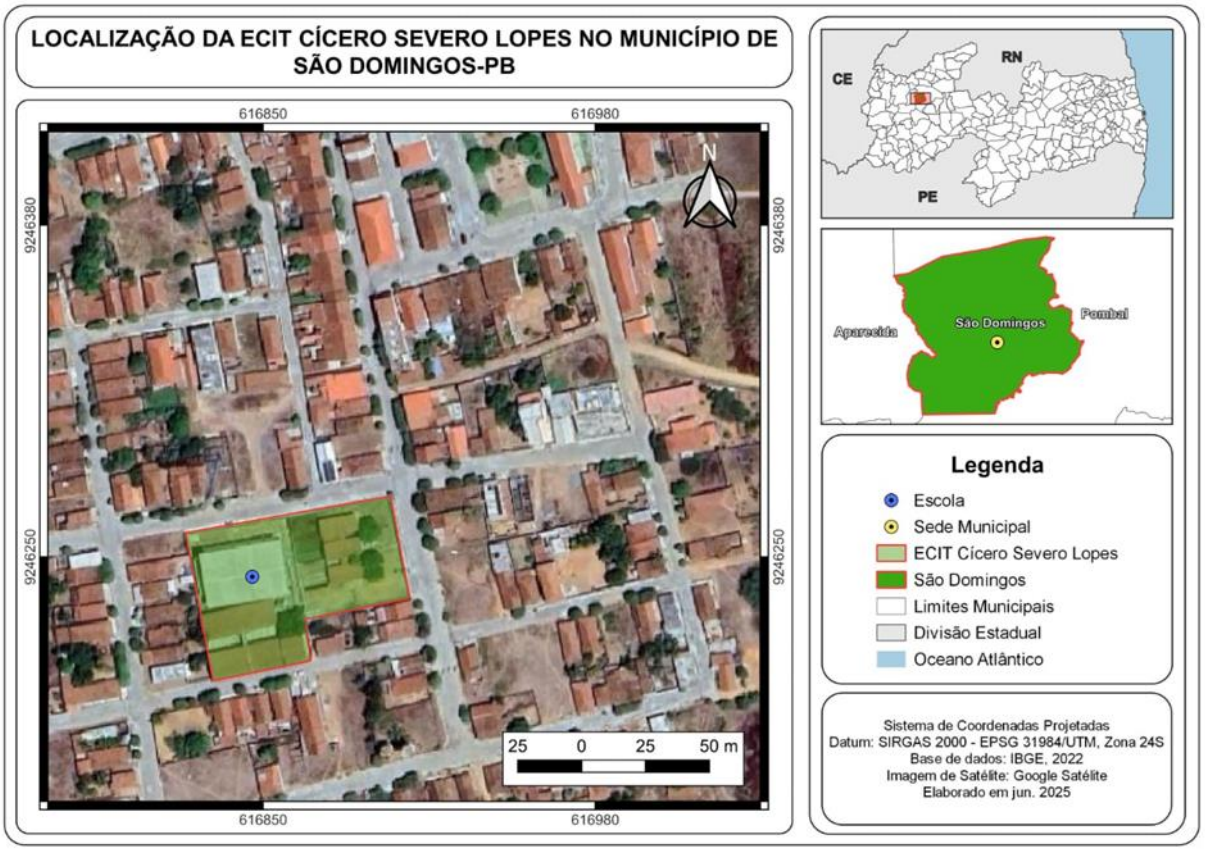
Além disso, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018) e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 1996) fornecem diretrizes para que as práticas pedagógicas exigidas no projeto estejam homologadas com o currículo brasileiro e reforcem as habilidades socioambientais dos alunos. A BNCC também enfatiza a recomposição das aprendizagens e a promoção da equidade, questões abordadas em estudos como os de Vozes da Educação (2024), que discutem a necessidade de resgatar aprendizagens perdidas e fomentar um ambiente escolar mais inclusivo.

3 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA ESTUDADA

3.1 Caracterização Geográfica do município de São Domingos/PB

O município de São Domingos pertencente ao Estado da Paraíba, está localizado na região imediata de Patos e na região intermediária de Pombal, sob as coordenadas geográficas 6°48′50″S, 37°56′31″O (Figura 1). São Domingos faz limite com o município de Aparecida (oeste) e Pombal (leste,norte e sul), distante 400 km da capital João Pessoa.

Figura 1 – Mapa de localização do município de São Domingos/PB e da escola ECIT Cícero Severo Lopes, objeto de estudo



Fonte: IBGE (2025).

De acordo com o censo divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), sua população estimada era de 2.595 habitantes e uma densidade demográfica de 15,23 habitantes/km^2. Os primeiros relatos sobre a exploração de terras no município de São Domingos mencionam Teodósio de Oliveira Ledo juntamente com seus irmãos e filhos (IBGE, 2022).

3.2 Escola Cidadã Integral Técnica (ECIT) Cícero Severo Lopes

A ECIT Cícero Severo Lopes é administrada pela Secretaria de Educação da Paraíba, pertencente à 13ª Gerência Regional de Educação e no ano de aplicação do projeto contava com 169 matrículas. A escola atende principalmente estudantes provenientes da rede municipal, sendo boa parte de seus alunos provenientes de famílias de baixa renda com a maioria dos alunos oriundos da zona rural, que enfrentam desafios de acesso a recursos que possam proporcioná-los experiências de vida e educacionais, capaz de transformar e ajudar no projeto de vida dos alunos. A referida escola está localizada em uma comunidade com forte ligação com o setor agrícola familiar. É reconhecida por sua atuação na formação integral técnica dos estudantes e conta com uma equipe de docentes e demais membros comprometidos com a qualidade educacional e o desenvolvimento comunitário.

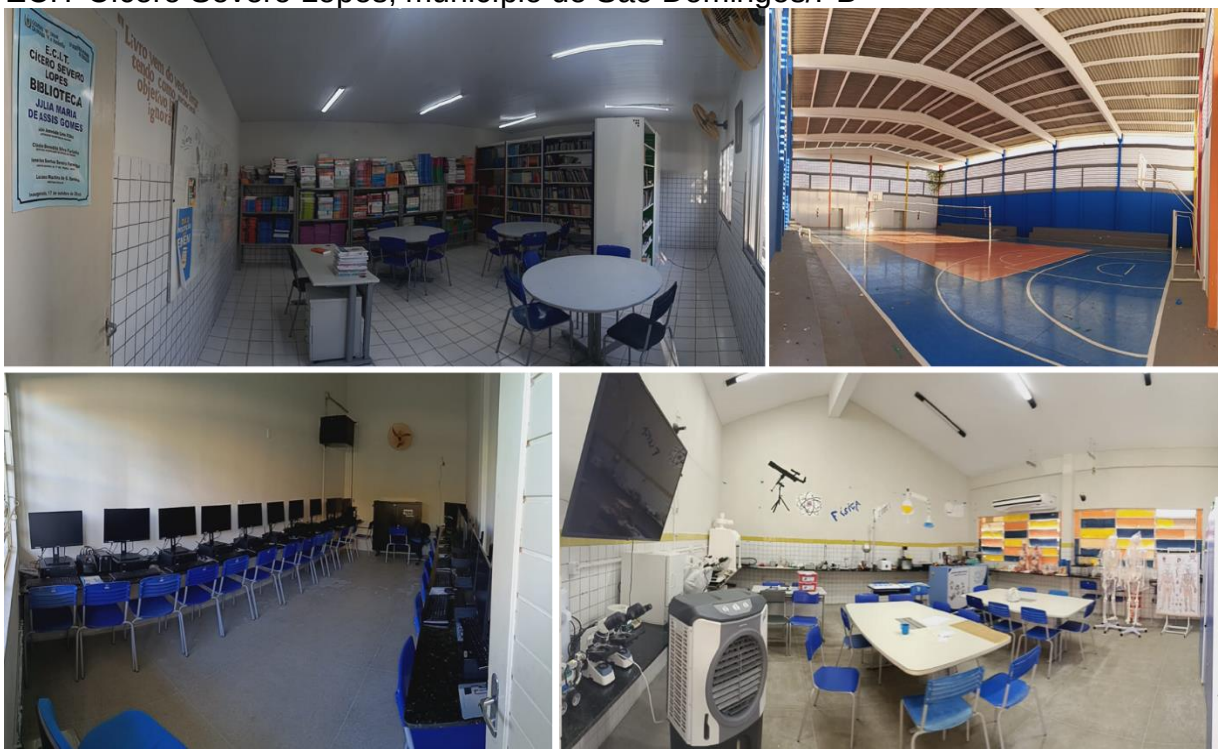
O perfil dos estudantes é predominantemente composto por jovens de áreas rurais, com vínculos familiares e sociais próximos à agricultura e à agroecologia. O corpo docente é formado por profissionais que possuem conhecimentos técnicos na área agrícola, especialmente adaptados às necessidades da região semiárida e que estão profundamente engajados em fomentar a educação inclusiva e participativa.

Sua infraestrutura inclui salas de aula, laboratórios de ciências e informática, biblioteca e áreas para atividades esportivas, criando um ambiente propício para o aprendizado integral (Figura 2). A identidade da escola foi moldada por programas como o PROEMI e a Escola Cidadã Integrada, culminando na Escola Cidadã Técnica e no Novo Ensino Médio (NEM), que visam melhorar os resultados educacionais.

Com uma estrutura pedagógica alinhada à BNCC, a escola oferece itinerários formativos que promovem o protagonismo juvenil. Os alunos têm a oportunidade de cursar um itinerário técnico em Agroecologia, atendendo às demandas locais da agricultura familiar, além de oferecer a Educação de Jovens e Adultos (EJA) e o Ensino Médio integral e técnico. A escola se compromete em oferecer educação de qualidade, valorizando a inclusão, a diversidade e a busca pelo conhecimento.

A comunidade escolar é caracterizada por uma rica diversidade étnica e cultural com alunos de diferentes contextos socioeconômicos, o que enriquece as trocas culturais e favorece a construção de um ambiente de aprendizagem colaborativo. A escola busca promover a inclusão de todos os estudantes, respeitando suas particularidades e estimulando a convivência harmoniosa entre diferentes culturas.

Figura 2 – Biblioteca, quadra esportiva, laboratório de informática e física da escola ECIT Cícero Severo Lopes, município de São Domingos/PB



Fonte: arquivo pessoal (2024).

Atualmente, a ECIT Cícero Severo Lopes enfrenta uma série de desafios, mas também possui muitos aspectos positivos. Entre os avanços, destaca-se o comprometimento de professores, gestão e funcionários em oferecer uma educação de qualidade, além da participação ativa da comunidade nas atividades escolares. Contudo, a escola enfrenta problemas como a evasão escolar, o que ainda é uma preocupação significativa. Fatores socioeconômicos, falta de interesse dos alunos e dificuldades de aprendizado são algumas das causas que prejudicam essa situação.

Ao longo do projeto, os alunos participaram de atividades que exploraram o ambiente natural, histórico e cultural da comunidade, reforçando a importância da sustentabilidade ambiental e do desenvolvimento sustentável. A educação experiencial, eixo central do projeto, possibilitou que os estudantes aprendessem de forma ativa, por meio de vivências diretas e práticas em campo, e enriqueceu o aprendizado, fortalecendo a conexão dos jovens com a realidade local. A Agroecologia foi utilizada como base para explorar diversas áreas do conhecimento, como Ciências Naturais, História, Geografia, Matemática e Língua Portuguesa e Sociologia, o que proporcionou uma compreensão integrada sobre a preservação ambiental e seu impacto no desenvolvimento comunitário e no bem-estar social.

4 METODOLOGIA

4.1 Caracterização do projeto

O projeto foi desenvolvido em 2024 na escola ECIT Cícero Severo Lopes, localizada em São Domingos-PB, com as turmas do 1º, 2º e 3º ano do curso técnico em Agroecologia. A implementação do projeto foi uma resposta às necessidades específicas da escola observadas no ano de 2023 que enfrentou questões relacionadas ao desempenho insatisfatório dos alunos e taxas de aprovação em disciplinas essenciais abaixo da média esperada.

As estratégias metodológicas foram diversificadas, utilizando uma combinação de metodologias ativas e práticas sobre Agroecologia, visando estimular o aprendizado prático e a autonomia dos alunos. As principais ações pedagógicas incluíram visitas técnicas e de campo, aulas práticas e dinâmicas, palestras e parcerias com outras instituições de ensino para promover a sustentabilidade e a conscientização socioambiental (Quadro 1).

Quadro 1 – Ações pedagógicas realizadas para as turmas do 1º, 2º e 3º ano da escola ECIT Cícero Severo Lopes, São Domingos/PB

Número de atividade	Atividades	Turmas envolvidas
01	Apresentação do projeto à comunidade escolar	1º, 2º e 3º ano
02	Aula prática no quintal produtivo da escola	1º, 2º e 3º ano
03	Viagem técnica a ferira agropecuária do município de Pombal/PB	2º ano
04	Aulas práticas interdisciplinares entre Agroecologia e a disciplina de matemática	1º, 2º e 3º ano
05	Palestra sobre acidentes ofídicos com serpentes da Caatinga	1º, 2º e 3º ano
06	Palestra sobre manejo e cultivo de palma forrageira	2º ano
07	Visita técnica em parceria com o Instituto Federa da Paraíba, do curso de Agroecologia, campus de Sousa, unidade de São Gonçalo	1º, 2º e 3º ano
08	Encontro parceria ECIT e Universidade Federal de Campina Grande, município de Pombal/PB	1º, 2º e 3º ano
09	Aula interdisciplinar com a disciplina de Língua Portuguesa e Agroecologia	1º, 2º e 3º ano
10	Aulas diferenciadas entre as disciplinas de Matemática e Língua Portuguesa, unindo teoria e prática na sala de aula	1º, 2º e 3º ano

11	Seminários temáticos com os conteúdos vistos nos ambientes visitados	1º, 2º e 3º ano
12	Visita técnica ao Parque Zoobotânico Arruda Câmara, município de João Pessoa/PB	3º ano
13	Visita técnica educacional a Estação Cabo Branco de Ciência, Cultura e Arte, João Pessoa/PB	3º ano
14	Visita técnica ao Pico do Jabre, no município de Maturéia/PB	2º e 3º ano
15	Aulas práticas de campo em Unidades de Produção Familiar (UPF)	1º, 2º e 3º ano
16	Evento de culminância do projeto Ecossistemas do saber na reconstrução dos caminhos da aprendizagem e cultivo de projetos de vida através da Agroecologia	1º, 2º e 3º ano
17	Percepção e avaliação do projeto “Ecossistemas do saber” pelos alunos	1º, 2º e 3º ano

O projeto fez uso de metodologias ativas, como a aprendizagem baseada em projetos e a sala de aula invertida. Essas abordagens, como defendido por Almeida (2018), tornam os alunos protagonistas de suas aprendizagens, estimulando a resolução de problemas e o pensamento crítico. No contexto do projeto, os alunos foram incentivados a desenvolver projetos de pesquisa sobre temas de Agroecologia e conservação ambiental, conectando teoria e prática.

A utilização da metodologia STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática) permite a aplicação de conceitos de diversas áreas capazes de desenvolver habilidades técnicas e criativas. Além das visitas técnicas, campo e atividades de pesquisa, o projeto realizou palestras e debates em sala de aula sobre tecnologias adaptadas ao Semiárido, desmatamento e extinção de espécies. Essas atividades desenvolvem competências da BNCC relacionadas ao respeito e à responsabilidade ambiental, às habilidades de argumentação e pensamento crítico.

A tecnologia digital, vídeos imersivos em palestras e aulas dinâmicas, foram usadas para simular visitas a ambientes remotos e ampliar o alcance das práticas de observação. Essa abordagem, baseada nos princípios de educação para a sustentabilidade da UNESCO (2024), aumenta a acessibilidade do aprendizado, proporcionando uma experiência de imersão em ecossistemas que os alunos talvez não conhecessem pessoalmente. O projeto adota práticas sustentáveis no ambiente escolar, promovendo uma vivência prática e de sustentabilidade que pode ser replicada em suas comunidades. Essa integração entre teoria e prática é essencial para o sucesso do projeto, pois reforça o conteúdo teórico com vivências concretas.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Fatores que motivaram a criação e aplicação do projeto

Por meio de uma análise prévia, observou-se que os alunos apresentavam dificuldades principalmente nas disciplinas de Matemática e Língua Portuguesa, disciplinas fundamentais para a formação técnica em Agroecologia. Outro fator preocupante que despertou a necessidade dessa metodologia ativa é a evasão escolar, com cerca de 15% dos estudantes abandonando os estudos anualmente.

A desconexão entre o conteúdo curricular e a realidade dos estudantes contribui para a falta de engajamento e a necessidade de uma recomposição das aprendizagens. A maioria dos alunos vem de contextos socioeconômicos vulneráveis, o que torna ainda mais relevante a inclusão da equidade como um princípio norteador das ações educativas. Outro ponto relevante para a aplicação dessa metodologia ativa por meio da Agroecologia é referente ao perfil dos estudantes da ECIT Cícero Severo Lopes, sendo os alunos predominantemente composto por jovens de áreas rurais, com vínculos familiares e sociais próximos à agricultura e à Agroecologia.

Portanto, o contexto da comunidade local, predominantemente rural e fortemente ligado ao manejo da terra, teve influência direta na concepção das atividades do projeto. Ademais, a sabedoria popular, a preservação da Caatinga e os métodos de planejamento sustentável foram motivações centrais para estruturar ações que pudessem ser asseguradas e familiares aos alunos, utilizando a Agroecologia como uma abordagem acessível e prática.

5.2 Desenvolvimento das ações do projeto

Inicialmente, foi apresentado a comunidade estudantil da ECIT Cícero Severo Lopes o projeto “Ecossistemas do Saber na Reconstrução dos Caminhos da Aprendizagem e Cultivo de Projetos de Vida através da Agroecologia” (Figura 3). A partir disso, os estudantes puderam conhecer as iniciativas que integram educação, sustentabilidade e cidadania, com exposições das ações desenvolvidas e as atividades práticas a serem executadas no projeto.

Na ação, foi exposto aos estudantes como a Agroecologia é um eixo central para unir aprendizado teórico e vivências reais, incentivando os discentes a se

envolverem ativamente com temas como preservação ambiental, memória cultural e desenvolvimento social. O evento destacou a importância de uma educação experiencial e inclusiva, capaz de transformar não só o ambiente escolar, mas também fortalecer a comunidade, promovendo o protagonismo juvenil e a construção de um futuro sustentável.

Figura 3 - Apresentação do projeto “Ecossistemas do saber” para a comunidade da ECIT Cícero Severo Lopes

Fonte: arquivo pessoal (2024).

A agroecologia vem ganhando destaque como um novo paradigma de desenvolvimento rural, isso se deve ao fato da agroecologia se apresentar como uma matriz disciplinar integradora, holística, totalizante, além de sua capacidade de aplicar os conhecimentos gerados em diferentes disciplinas (Caporal; Costabeber; Paulus, 2011). Entretanto, as escolas ainda trabalham pouco o conhecimento relacionado à agroecologia, mesmo com experiências enriquecedoras já comprovadas (Nascimento; Bocchiglieri, 2019).

Outro componente essencial do projeto foram as aulas práticas no quintal Produtivo da escola, uma oportunidade para desenvolver experiências de aprendizagem interativas e memoráveis fora da sala de aula (Figura 4). Esse ambiente permitiu que os alunos integrassem conhecimentos teóricos com práticas reais, observando de perto os processos naturais e agroecológicos enquanto colocam em ação o que aprendem em diferentes disciplinas.

O quintal produtivo é um espaço de aprendizagem inclusivo e acessível, que acolhe a participação de todos, respeitando as diferenças e incentivando o

protagonismo de cada um. Essa abordagem experiencial enriqueceu a aprendizagem e contribuiu para sua recomposição, promovendo uma educação interdisciplinar e vivencial que marca a trajetória dos alunos e inspira a valorização da sustentabilidade e do trabalho coletivo.

Figura 4 – Aulas práticas no quintal produtivo da escola ECIT Cícero Severo Lopes

Fonte: arquivo pessoal (2024).

Esse efeito significativo da interação entre conhecimentos teóricos com práticas reais também foi relatado por Albuquerque (2020), ao trabalhar as disciplinas curriculares com alunos do ensino médio no Projeto de Vida em associação com os jardins pedagógicos desenvolvidos pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). De acordo com a autora, as atividades curriculares desenvolvidas pelos alunos do ensino médio nos jardins pedagógicos promoveu o engajamento dos jovens, novas oportunidades de educação vivencial e divertida, gerando assim uma força motriz para uma nova educação da localidade.

Após concluído a aula prática do quintal produtivo, os alunos realizaram a viagem técnica à feira agropecuária no município de Pombal/PB. A feira agropecuária ofereceu aos alunos uma rica experiência, onde puderam vivenciar na prática, conteúdos aprendidos em sala de aula, desenvolvendo um olhar mais atento e respeitoso para com os animais (Figura 5).

Durante a visita, os alunos tiveram a oportunidade de observar e registrar práticas de manejo, cuidados e tecnologias adaptadas ao Semiárido, aplicando conhecimentos de biologia para compreender o bem-estar animal e o equilíbrio ambiental. Além disso, na visita foi abordado o desenvolvimento rural e a economia

solidária, permitindo que os estudantes observassem de perto como esses aspectos influenciam e transformam as comunidades locais. Essa experiência promoveu o diálogo entre diferentes disciplinas, como Biologia, Tecnologias Adaptadas ao Semiárido, Desenvolvimento Rural e Sociologia, mostrando aos alunos como o conhecimento interdisciplinar é essencial para entender e promover o desenvolvimento sustentável na região.

A agroecologia e o desenvolvimento sustentável fazem parte da realidade humana, além de serem temas que representam um grande potencial para o sistema de ensino em qualquer estágio da vida. Portanto, através da agroecologia é possível trabalhar diversas disciplinas, como física, química, história, matemática, português, geografia entre outras (Caporal; Azevedo, 2011; Ferreira; Sousa; Silva, 2023).

Figura 5 – Viagem técnica a Feira Agropecuária do município de Pombal/PB

Fonte: arquivo pessoal (2024).

Dentre as características da agroecologia, o estudo integrado dos processos sociais e ambientais contribui para a compreensão dos sistemas socioambientais complexos (Floriani; Floriani, 2010). Nesse tocante, a agroecologia promove um resgate de saberes tradicionais ao mesmo tempo que conduz uma ligação com os saberes científicos atuais. Através dessa hibridização, contribui para o fortalecimento social, cultural e ambiental das comunidade e dos agroecossistemas (Leff, 2002).

As aulas práticas interdisciplinares entre Agroecologia e a disciplina de Matemática teve um papel fundamental na recomposição da aprendizagem, ajudando os alunos a se prepararem para avaliações externas, como o Sistema de Avaliação

da Educação Básica da Paraíba (SIAVE) e a Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) (Figura 6).

Figura 6 - Aulas práticas interdisciplinares entre Agroecologia e a disciplina de matemática na escola ECIT Cícero Severo Lopes

Fonte: arquivo pessoal (2024).

Ao integrar conhecimentos teóricos com atividades de campo, essas aulas permitem que os alunos explorem conceitos matemáticos aplicados, como cálculos de área, proporções e estatísticas, em situações reais, despertando a curiosidade científica e estimulando o pensamento crítico (Ferreira; Sousa; Silva, 2023). Esse momento proporcionou aos alunos, perceberem a relevância desses conhecimentos para o cuidado com a terra e a sustentabilidade. Os estudantes relacionam os aprendizados com seus próprios Projetos de Vida, fortalecendo sua conexão com o ambiente e a comunidade, visualizando aplicações concretas para seu futuro acadêmico e profissional.

Assim como relata Carvalho (2017), a agroecologia compreende questões econômicas, éticas, sociais e ambientais, se caracterizando pela transdisciplinaridade e interdisciplinaridade, além de valorizar a história e a cultura de um povo, bem como de sua relação com o ambiente, respeitando a subjetividade humana em função das suas relações com as demais formas de vida.

Essa colaboração interdisciplinar em conjunto com a agroecologia também foi relatada no estudo realizado por Martins *et al.* (2021). Os autores analisaram uma nova visão pedagógica por meio da consideração dos múltiplos saberes, da educação ambiental e do uso de áreas externas através do projeto de permacultura desenvolvido

em uma comunidade na zona rural no Rio de Janeiro. Os autores relatam que é possível extrapolar os espaços fechados da sala de aula, possibilitando que os alunos participem ativamente do processo formativo, despertando mudanças na instituição escolar, promovendo maior estímulo dos estudantes ao mesmo tempo que atrai a atenção de outros professores e direção (Martins *et al.* (2021).

Dentre as palestras ministradas, a de "Acidentes Ofídicos com Serpentes da Caatinga" (Figura 7) e "Manejo e Plantação de Palma Forrageira" (Figura 8) desempenharam um papel crucial na introdução dos alunos aos conceitos de Ecologia e Agroecologia, com foco no bioma Caatinga e nas tecnologias adaptadas ao Semiárido. Durante essas palestras, os estudantes tiveram a oportunidade de desenvolver habilidades de observação, análise e registro, ao aprender sobre as serpentes da região e as práticas de manejo da palma forrageira, essenciais para a sustentabilidade e alimentação animal no Semiárido.

Figura 7 – Palestra sobre acidentes ofídicos com serpentes da Caatinga na quadra da escola ECIT Cícero Severo Lopes

Fonte: arquivo pessoal (2024).

Além de fornecer uma compreensão profunda da fauna e da flora locais, as palestras promovem a conscientização sobre a preservação ambiental, estimulando o respeito pelos animais e seu habitat natural. Ao aplicar esses conhecimentos em situações reais, os alunos não apenas ampliam sua visão sobre a biodiversidade, mas também compreendem a importância da agroecologia como ferramenta para o desenvolvimento rural sustentável.

Figura 8 – Palestra sobre manejo e plantio de palma forrageira

Fonte: arquivo pessoal (2024).

Outro momento de aprendizado através do projeto foi a visita técnica às instalações do curso superior em Agroecologia do IFPB (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba). Esta experiência prática permitiu que os alunos conhecessem de perto os laboratórios, as áreas experimentais e os projetos desenvolvidos, além de proporcionarem uma visão realista e inspiradora sobre as possibilidades da formação em Agroecologia (Figura 9). A troca de experiências entre as instituições é essencial para a formação de jovens preparados e engajados com a sustentabilidade e as práticas agroecológicas.

Figura 9 – Visita técnica em parceria com o IFPB, do curso de Agroecologia no campus de Sousa, na Unidade de São Gonçalo

Fonte: arquivo pessoal (2024).

A visita permitiu que os estudantes compreendessem melhor a importância da pesquisa e do desenvolvimento tecnológico para o futuro do setor agrícola, estimulando-os a considerar a agroecologia como uma área promissora de estudo e

atuação. Essa iniciativa reforça o compromisso das instituições em colaborar para a construção de uma educação integrada e de qualidade, que possa impactar positivamente o futuro dos alunos e da sociedade como um todo. Durante a visita, os alunos tiveram contato direto com técnicas e práticas sustentáveis aplicadas na produção de hortícolas, integrando conhecimentos teóricos em situações reais.

Os estudantes puderam ver de perto como os princípios agroecológicos podem ser usados na conservação ambiental, ao mesmo tempo em que promovem o desenvolvimento social. Em cada experiência prática, a curiosidade científica dos alunos foi estimulada e o pensamento crítico desafiado, permitindo-lhes explorar como as soluções sustentáveis podem beneficiar as comunidades locais e o meio ambiente.

Os alunos também tiveram a oportunidade de visitar a Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) (Figura 10). A visita técnica visa não só educar, mas inspirar os alunos a se tornarem agentes de mudança positiva em suas comunidades. A experiência proporcionou um ambiente de aprendizado inclusivo, onde todos puderam se engajar em práticas que unem responsabilidade ambiental com impacto social, ampliando a visão dos alunos sobre o papel transformador da ciência e da educação no semiárido.

Figura 10 - Encontro da parceria entre ECIT Cícero Severo Lopes e a UFCG, no município de Pombal/PB

Fonte: arquivo pessoal (2024).

Através da aula de leitura interdisciplinar de Agroecologia com a disciplina de Língua Portuguesa e Projeto de Vida, os alunos tiveram a oportunidade de desenvolver habilidades essenciais tanto na área da linguagem quanto na compreensão do meio ambiente, ao integrar a leitura de textos científicos e literários

relacionados à Agroecologia (Figura 11). Essa abordagem favorece a recomposição da aprendizagem, ajudando os estudantes a aprimorarem suas competências em interpretação de textos, argumentação e vocabulário, o que reflete positivamente em avaliações externas como a prova SIAVE. Além disso, a leitura de temas agroecológicos estimula a curiosidade científica e o pensamento crítico, permitindo que os alunos questionem e analisem soluções sustentáveis para os desafios ambientais e sociais.

Figura 11 - Aula interdisciplinar com a disciplina de Língua Portuguesa e Agroecologia

Fonte: arquivo pessoal (2024).

As aulas diferenciadas, que são compostas por teoria e prática na sala de aula, desempenham um papel fundamental na motivação e no interesse dos alunos pelos conteúdos, proporcionando uma aprendizagem mais dinâmica e significativa. Ao integrar conceitos teóricos com atividades práticas, os estudantes têm a oportunidade de vivenciar de forma concreta o que aprendem, tornando o conteúdo mais acessível e relevante (Figura 12).

Essa abordagem facilita o processo de aprendizagem, especialmente para alunos que enfrentam dificuldades acadêmicas, ajudando a resolver problemas relacionados ao desempenho insatisfatório. Além disso, as aulas diferenciadas têm um impacto direto na diminuição da evasão escolar, pois promove um ambiente mais envolvente e estimulante, aumentando a participação dos estudantes e suas taxas de aprovação em disciplinas essenciais, como Matemática e Língua Portuguesa.

Figura 12 - Aulas diferenciadas entre as disciplinas de Matemática e Lingua Portuguesa, unindo teoria e prática na sala de aula

Fonte: arquivo pessoal (2024).

Os seminários temáticos apresentados pelos alunos, baseados nos conteúdos dos locais visitados no projeto “Ecossistemas do saber na reconstrução dos caminhos da aprendizagem e cultivo de projetos de vida através da agroecologia”, também constituíram um momento de aprendizado para os alunos (Figura 13).

Figura 13 – Seminários temáticos com os conteúdos visto nos ambientes visitados

Fonte: arquivo pessoal (2024).

Esses seminários proporcionaram uma oportunidade para que os estudantes compartilhassem suas observações e experiências, facilitando a aprendizagem ao conectar o conhecimento teórico com a realidade dos ecossistemas visitados. Além

de contribuir para melhorar as taxas de aprovação, esses seminários estimulam a curiosidade científica e o pensamento crítico, despertando o interesse dos alunos pela ecologia e pelo estudo dos ecossistemas locais.

A visita técnica ao Parque Zoobotânico Arruda Câmara (Bica), inserida no projeto de intervenção, oferece aos estudantes uma experiência rica e significativa, que fortalece e fixar os conteúdos, além de facilitar a aprendizagem de forma prática e envolvente (Figura 14). Ao vivenciar a proximidade da biodiversidade silvestre, os alunos desenvolvem habilidades de observação e análise, enquanto aprendem sobre a importância da conservação do meio ambiente.

Figura 14 – Visita técnica ao Parque Zoobotânico Arruda Câmara, João Pessoa/PB

Fonte: arquivo pessoal (2024).

Essa experiência fora da sala de aula além de contribuir diretamente para a diminuição da evasão escolar e melhorar as taxas de aprovação, também estimula os estudantes com os conceitos de ecossistemas, fauna e flora, aproximando as disciplinas de Geografia, Biologia e Agroecologia de uma forma interdisciplinar e aplicada à realidade. Essa metodologia de educação experiencial potencializa o aprendizado, tornando-o mais tangível e significativo, ao mesmo tempo em que motiva os alunos a se transformarem em protagonistas de transformação em suas comunidades.

Na visita técnica a Estação Cabo Branco de Ciência, Cultura e Arte, proporcionou aos estudantes uma experiência única que estimula a expressão criativa e valorização da natureza (Figura 15). Ao participar de atividades artísticas inspiradas no ambiente natural, os alunos tiveram a oportunidade de aplicar os conceitos de

Agroecologia de maneira interdisciplinar, conectando-os com as disciplinas de Artes, História e Sociologia de forma prática e envolvente.

Figura 15 – Visita técnica educacional a Estação Cabo Branco de Ciência, Cultura e Arte, João Pessoa/PB

Fonte: arquivo pessoal (2024).

Essa visita facilitou a aprendizagem ao permitir que os estudantes experimentassem de maneira interativa, conteúdos ligados à cultura, história e arte, enquanto desenvolvem habilidades importantes para o processo de aprendizagem, como criatividade, observação e reflexão crítica. Além disso, a visita fomentou a responsabilidade cultural individual e coletiva, incentivando os alunos a refletirem sobre o impacto de suas ações.

Outro momento que os alunos tiveram a oportunidade de consolidar os conceitos teóricos com as práticas reais, foi a visita técnica ao Parque Estadual Pico do Jabre, no município de Maturéia/PB. Essa visita ofereceu aos estudantes uma experiência valiosa que conecta aprendizado e consciência ambiental, destacando a importância da sustentabilidade socioambiental e reforçando temas essenciais como a recomposição das aprendizagens e o desenvolvimento do protagonismo estudantil e a importância da preservação dos ecossistemas (Figura 16).

Ao explorar um dos ecossistemas mais ricos e biodiversos da região, os alunos se familiarizaram com o relevo, a fauna e a flora local, compreendendo a necessidade de conservação ambiental e os impactos das práticas sustentáveis, em alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Figura 16 - Visita técnica ao Parque Estadual Pico do Jabre, em Maturéia/PB

Fonte: arquivo pessoal (2024).

Essa perspectiva também é corroborado por Lima e Ludka (2024), ao afirmarem que a agroecologia surge como uma potencialidade para reforçar o conteúdo pedagógico no ensino da Geografia Escolar. Isso é possível em virtude do ensino da Geografia focar nos principais conceitos geográficos que envolve lugar, paisagem, espaço, território e região, permitindo que os alunos façam análises dos fenômenos que ocorrem com as categorias geográficas (Lima; Ludka, 2024).

Dentre as atividades desenvolvidas no projeto (Quadro 1), as práticas de campo em unidades de produção familiar ofereceram aos estudantes uma vivência profunda dos princípios de sustentabilidade socioambiental, conectando-os diretamente aos ciclos naturais e ao uso responsável dos recursos (Figura 17).

Figura 17 - Aulas práticas de campo em Unidades de Produção Familiar

Fonte: arquivo pessoal (2024).

Ao observar de perto as práticas de cultivo e manejo adotadas pelas famílias agricultoras, os alunos foram incentivados a desenvolver habilidades de observação, análise e registro, fundamentais para a construção do conhecimento prático e científico. Esse tipo de aula desperta o interesse pela ecologia e pelo estudo dos ecossistemas, ao mesmo tempo em que promove uma consciência crítica sobre a importância da preservação ambiental e da biodiversidade, além da importância da agricultura familiar na região.

Essas experiências interativas fora da sala de aula estão alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, além de fortalecer a recomposição da aprendizagem e o protagonismo estudantil, pois os alunos aprendem a valorizar e aplicar os conceitos de Agroecologia e habilidades da BNCC de forma interdisciplinar, envolvendo áreas como Geografia e Ciências da Natureza.

Nesse sentido, a agroecologia foca justamente nesses conceitos que visam explorar fenômenos mais complexos, a exemplo da produção de alimentos, questões agrárias, agricultura capitalista entre outros. Assim, a necessidade da inovação na sala de aula se destaca como uma busca de atualização do ensino, visando o desenvolvimento de novos conceitos, que são fundamentais para fortalecer a participação do aluno bem como na construção do aprendizado (Kimura, 2008).

Além disso, as atividades fora da sala de aula criam expectativas nos alunos, fato que desencadeia maior motivação entre os estudantes. Esse modelo de ensino é importante, pois potencializa as condições de aprendizagem, além de promover e fortalecer experiências socioculturais (Araújo; Caluzi; Caldeira, 2006).

Outro ponto que reforça essas iniciativas, é que muitas vezes, os espaços não formais permitem contemplar as lacunas existentes pelas atividades realizadas e a educação escolar, que podem ser entendidas como uma forma diferenciada de trabalhar, associado aos conteúdos curriculares (Von Simson; Park; Fernandes, 2001). Como última atividade a ser desenvolvida no projeto "Ecossistemas do saber na reconstrução dos caminhos da aprendizagem e cultivo de projetos de vida através da agroecologia", o evento de culminância marca um momento especial de celebração e compartilhamento dos aprendizados e conquistas dos discentes (Figura 18).

Figura 18 - Evento de culminância do projeto Ecossistemas do saber na reconstrução dos caminhos da aprendizagem e cultivo de projetos de vida através da Agroecologia

Fonte: arquivo pessoal (2024)

Com a presença da comunidade escolar e sociedade civil, o evento apresentou os resultados das ações do projeto e experiências vivenciadas pelos estudantes, desde visitas técnicas e práticas de campo até seminários e discussões sobre ecologia e sustentabilidade. O público teve a oportunidade de compreender a importância da educação ambiental e agroecológica para o desenvolvimento de práticas sustentáveis e valorização dos ecossistemas locais.

Essa socialização dos resultados fortalece o vínculo entre a escola e a comunidade, promovendo o reconhecimento do papel dos estudantes como protagonistas de um futuro mais sustentável e engajado. Além disso, o evento destaca a importância da aprendizagem prática e da interdisciplinaridade para a formação integral dos alunos, inspirando a continuidade do projeto e incentivando o envolvimento de outros grupos e instituições.

A implementação do projeto proporcionou diversos benefícios, ao integrar a Agroecologia ao currículo dos alunos que experimentaram uma aprendizagem prática e contextualizada, incentivando seu engajamento. As atividades práticas através de aulas de campo, viagem técnica, palestras e oficinas promoveram a sustentabilidade socioambiental, estimulando a conscientização sobre questões ambientais e o cultivo de uma identidade comunitária forte.

5.3 Percepção e avaliação do projeto “Ecossistemas do saber” pelos alunos

A avaliação do projeto ″Ecossistemas do saber na reconstrução dos caminhos da aprendizagem e cultivo de projetos de vida através da Agroecologia″, foi realizada de forma processual e contínua, com o intuito de acompanhar o progresso dos alunos ao longo das atividades e garantir que os objetivos fossem atingidos de maneira eficaz. Essa abordagem permitiu identificar, em tempo real, as dificuldades e as conquistas dos estudantes, ajustando as estratégias pedagógicas conforme necessário. Esse processo de avaliação contínua permitiu uma interação constante entre os estudantes e o educador, possibilitando a reflexão crítica e o aprimoramento das ações pedagógicas, garantindo que o projeto atendesse às necessidades de aprendizagem e ao desenvolvimento integral dos alunos.

Para isso, foram utilizadas diversas fontes de feedback, como relatos de experiências em rodas de conversa, onde os alunos compartilharam suas percepções sobre as atividades vivenciadas, discutindo o impacto das aulas práticas e das visitas técnicas. Através do feedback dos alunos após a aplicação das atividades, é possível identificar quais experiências despertaram maior curiosidade, quais atividades promoveram maior aprendizado e incentivaram o senso crítico, assim como também é possível revelar quais as dificuldades enfrentadas pelos alunos no decorrer das atividades do projeto. Portanto, o relato dos alunos contribui para o aperfeiçoamento das práticas pedagógicas, além de fortalecer o vínculo entre alunos e professores, promovendo não apenas o engajamento dos alunos, mas também contribui gerando autonomia e o protagonismo juvenil.

Os feedbacks foram coletados por meio de mensagens de aplicativo (WhatsApp), onde os alunos expressaram suas opiniões sobre o projeto de maneira mais informal e imediata. Os relatos dos alunos são apresentados a seguir, a exemplo dos alunos do primeiro ano do Ensino Médio do curso técnico em Agroecologia da escola ECIT Cícero Severo Lopes:

> Inicialmente, eu, F., queria destacar que participar do projeto “Ecossistemas do Saber” foi uma experiência transformadora para mim enquanto estudante. Através de uma abordagem centrada na Agroecologia, minha turma e eu fomos convidados a repensar nossas relações com o ambiente, a comunidade e até mesmo com os processos de aprendizagem. Desde o primeiro momento, percebi que a metodologia do professor Anderson ia muito além da transmissão de conhecimento técnico. Ele promovia discussões na

> sala de aula que nos instigava a refletir sobre questões fundamentais, como a sustentabilidade ambiental e a nossa responsabilidade na preservação do meio ambiente. Essas discussões não apenas despertaram em nós um senso crítico, mas também nos fizeram perceber a importância de encontrarmos soluções que fossem viáveis e sustentáveis para os problemas que enfrentamos no contexto atual. Além disso, a prática foi outro ponto central dessa experiência. Eu e meus colegas de classe não ficamos restritos à sala de aula; o contato direto com a terra, com as sementes e com o processo de cultivo foi essencial para consolidarmos o aprendizado. Essa relação entre prática e teoria nos ensinou que o conhecimento não é algo imóvel, mas sim um processo dinâmico e em constante evolução. A cada etapa, tínhamos a oportunidade de aplicar o que discutíamos e observar os resultados reais, o que, sem dúvida, fortaleceu nosso entendimento sobre o solo e os sistemas de produção vegetal. Esse projeto nos incentivou a pensar de forma coletiva, valorizando o trabalho em grupo e a construção de um saber comunitário. A economia solidária, por exemplo, era um tema recorrente nas conversas, e nós aprendemos a importância de desenvolver práticas de produção que respeitem tanto o ambiente quanto as relações sociais envolvidas. Foi um exercício de cidadania, onde Anderson, nos fazia refletir sobre como poderíamos, no futuro, aplicar esses conhecimentos em nossas vidas e, quem sabe, em nossas próprias comunidades. O cultivo de plantas medicinais e hortaliças dentro do projeto também ampliou nossa visão sobre o potencial da Agroecologia como promotora de saúde e bem-estar. Através do manuseio das plantas, nós compreendemos que o saber tradicional e o científico podem caminhar juntos, e que o cuidado com a terra pode também ser uma forma de cuidar das pessoas. Por fim, o projeto nos ofereceu não apenas conhecimento técnico, mas também uma nova perspectiva de vida. A Agroecologia, mais do que uma ciência, passou a ser vista por nós como um caminho de transformação. Aprendemos que somos parte de um ecossistema maior e que, através do cuidado com a terra e com o outro, podemos construir um futuro mais justo e sustentável. Em resumo, o “Ecossistemas do Saber” não apenas nos ensinou técnicas de plantio ou conceitos teóricos, mas nos ajudou a cultivar uma visão de mundo mais integrada e consciente. Nosso professor Anderson, com uma abordagem acessível e participativa, foi fundamental para que nos sentíssemos parte ativa desse processo de reconstrução dos caminhos da aprendizagem e do cultivo de nossos próprios projetos de vida (F.G.S. Rocha, aluno do 1º ano).”

As atividades desenvolvidas pelo projeto “Ecossistemas do saber” possibilitou que os estudantes aprendessem de forma ativa, permitindo que o aluno tivesse a vivência direta com as práticas em campo. Essas atividades fora da sala de aula além de enriquecer o aprendizado, fortalece a conexão dos jovens com a realidade local.

> “A proposta das aulas práticas são fundamentais para o engajamento de nós alunos e também para a construção de um maior aprendizado. As visitas em locais de horta, áreas de plantio agroecológico, e até mesmo outras escolas, trouxe para nós estudantes, contato direto com várias técnicas de cultivo sustentável, manejo do solo, compostagem e entre outras. A experiência de sair do “normal” é incrível, saímos, nos divertimos, conhecemos outros lugares e conseguimos debater, tirar nossas dúvidas e também nos divertir. Com ajuda dos nossos professores somos incentivados a realizar experimentos, discutir problemas e propor soluções. Com ajuda da nossa escola conseguimos sair para conhecer novos lugares e até mesmo receber visitas para troca de conhecimentos (M.K.T. Souza, aluna 1º ano).

Percebe-se por meio do relato dos alunos que a aplicação de metodologias

ativas de ensino possibilitou aos alunos explorar o ambiente, incentivando o senso crítico em relação a importância de fortalecer o desenvolvimento e a sustentabilidade ambiental. Relatos dos alunos do segundo ano do Ensino Médio do curso técnico em Agroecologia da escola ECIT Cícero Severo Lopes:

> Através desse relato venho falar sobre meu ciclo de filtragem de conhecimento e melhoria por meio do curso de Agroecologia. Através dos conhecimentos e prática realizadas em busca do saber e da melhoria, posso dizer que foi algo inovador e transformador para minha vida e projetos futuros, muitas das coisas vistas em debate em sala, visitas a instituições federais e aulas práticas, pode-se notar a mudança, ao levar técnicas de manejo ensinadas pelo professor Anderson Medeiros e aplicando nas técnicas, trazem benefícios não só para o pequeno produtor, mas também para a geração futura, pois essas técnicas ecológicas garantem o equilíbrio ambiental, bem-estar animal e ainda por cima nos torna seres humanos melhores (R.S Silva, aluno do 2º ano do Ensino Médio do curso técnico em Agroecologia).

Por meio do feedback dos alunos observa-se a contribuição do projeto, a medida que os alunos passam a compreender com maior clareza as questões relacionadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), no que diz respeito a segurança alimentar, desenvolvimento e sustentabilidade ambiental.

> Em nossa escola, graças ao curso técnico em Agroecologia, ministrado pelo professor Anderson Medeiros, temos a oportunidade de vivenciar aulas práticas, feiras agropecuárias, aulas dinâmicas, palestras e viagens que fortaleceram habilidade como observação e trabalho em equipe. Também enriqueceu meu aprendizado escolar e influenciou meus conhecimentos, contribuindo para o meu projeto de vida. Com isso, passei a entender a necessidade de proteger o meio ambiente, tornando-me mais engajada com temas sustentáveis. Foram experiências transformadoras que demonstraram o quanto essas aulas diversificadas podem completar o aprendizado teórico e ajudar na construção de uma visão mais ampla (M.L.F. Almeida, aluna do 2º ano do Ensino Médio do curso técnico em Agroecologia).
> .

Também foi possível perceber que o projeto “Ecossistemas do saber” por meio da agroecologia, fortaleceu o compromisso dos jovens com a construção de um futuro mais justo e sustentável, como relatado pelos alunos do terceiro ano do Ensino Médio do curso técnico em Agroecologia da escola ECIT Cícero Severo Lopes:

> Bom, sempre tive admiração pelo curso técnico de Agroecologia, foi e está sendo de grande importância para decidir o que quero para o meu futuro. Em questão do projeto pautado, tivemos ótimos momentos de aprendizado como as palestras onde tiramos muitas das nossas dúvidas, aprendemos sobre a fauna e flora nativa da nossa região e os manejos de cultivos adequados.
> As viagens em questão nos trouxeram momentos memoráveis, como conhecer novos lugares, ecossistemas, formas que o clima e a vegetação se comportam em diferentes partes da nossa região, como no Pico do Jabre com

> sua grande diferença de altitude. Tudo isso me deu um grande impulso para decidir o que quero para mim futuramente, porém, além de tudo, esses momentos nos trouxeram alegrias e entendermos que para aprendermos sobre Agroecologia não é apenas “arrancar mato, aprender a plantar e entender sobre vendas” como diz meu avô, a Agroecologia abre nossos olhos para um mundo de possibilidades, principalmente contando com projetos de grande valor profissional como o que participamos (A.C.F. Calado, aluna do 3º ano).

As experiências de aprendizagem interativas fora da sala de aula relatadas pelos alunos reforçam a contribuição do projeto, que permitiu a integração dos conhecimentos teóricos com práticas reais dos processos naturais e agroecológicos.

> Minha experiência nesse projeto foi incrível! Pois eu sai já de aulas práticas, então antes das viagens a gente sempre fazia uma pesquisa sobre o local, pontos turísticos, histórias e etc., então isso nos incentivava a querer participar mais, interagir e ser mais participativo gerando mais aprendizados. Outros pontos positivos são que as aulas eram diferentes uma das outras como aula de campo, seminários e dentre outras, isso dentro da sala de aula é muito bom porque gera mais curiosidades nos alunos. Sobre as viagens, é muito bom ver aquilo que você aprendeu em sala como os tipos de vegetações, animais, culturas e etc., isso é muito gratificante e sempre gera mais vontade de aprender mais (I.L.S. Oliveira, aluno do 3º ano).

Com o feedback dos alunos, percebe-se a criação de um ambiente mais inclusivo com as visitas técnicas e as palestras, que contribuíram gerando maior interesse dos alunos em participar das aulas.

> Vivências, experiências nunca vividas e com certeza, muito conhecimento adquirido. As aulas práticas, rodas de conversa, e essencialmente as viagens foram fundamentais para a construção do meu projeto de vida, e degraus importantes do nosso conhecimento para o curso. A visita ao Pico do Jabre em especial foi uma das mais importantes para mim, superei meus limites, conheci uma nova vegetação, vivi realmente experiências inesquecíveis que me fizeram aliviar a mente e tornar o meu projeto de vida ainda mais amplo (I.B. Queiroga, aluna do 3º ano do Ensino Médio do curso técnico em Agroecologia).

Diante disso, é possível afirmar que por meio da execução do referido projeto, os alunos puderam participar de atividades que exploraram o ambiente natural, histórico e cultural da comunidade e de outras ambientes próximos, reforçando a importância da sustentabilidade ambiental por meio da Agroecologia. Também é possível inferir que metodologias ativas de ensino promovem resultados satisfatórios e que o projeto “Ecossistemas do Saber” se tornou um espaço para o desenvolvimento da cidadania ativa e para o reconhecimento de identidades e memórias locais.

Além de atender aos conteúdos curriculares, a aplicação da Agroecologia utilizada como base para explorar diversas áreas do conhecimento, como Ciências

Naturais, História, Geografia, Matemática e Língua Portuguesa e Sociologia, proporcionou uma compreensão integrada sobre a preservação ambiental e seu impacto no desenvolvimento comunitário e no bem-estar social.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo central de promover a recomposição de aprendizagens foi alcançado na comunidade escolar. A integração das práticas de educação experiencial, aliada ao ensino de Agroecologia, proporcionou aos alunos um aprendizado mais significativo e conectado à realidade. Através de visitas técnicas, aulas práticas de campo e seminários temáticos, os estudantes não apenas adquiriram conhecimentos teóricos, mas também desenvolveram habilidades práticas, essenciais para a sua formação integral.

Esses momentos de vivência permitiram que os alunos vissem a aplicação de conhecimentos em situações reais, o que favoreceu a compreensão dos conteúdos de forma mais detalhada. Além disso, o projeto integrou com eficácia valores de equidade e cidadania, ao garantir a participação ativa de todos os estudantes, respeitando suas diversidades e promovendo um ambiente de aprendizado inclusivo.

O desenvolvimento do protagonismo juvenil foi notável, com os alunos assumindo responsabilidades nas atividades e projetos comunitários, demonstrando iniciativa e comprometimento com as causas ambientais e sociais. O senso de pertencimento comunitário foi fortalecido à medida que os alunos se envolveram em práticas de conservação ambiental e sustentabilidade, refletindo na conscientização e na mudança de atitudes em relação à preservação do meio ambiente.

Embora o projeto tenha apresentado resultados positivos, também surgiram desafios. A transição do ensino tradicional para a educação experiencial, que envolve mais práticas de campo e atividades interativas, exige um tempo de adaptação por parte dos estudantes. Contudo, à medida que o projeto avançou, os alunos começaram a perceber a importância e a relevância das atividades, o que gerou um engajamento e motivação. Além disso, desafios logísticos como a organização das visitas técnicas dependem de uma infraestrutura tecnológica para programar metodologias digitais e a disponibilidade de recursos para as práticas de campo, foram superadas com o apoio da comunidade escolar e parcerias externas.

O impacto do projeto foi notório, não apenas na aprendizagem escolar dos estudantes, mas também na transformação de sua visão de mundo, de sua relação com a natureza e com a sociedade. O projeto gerou uma conscientização sobre a sustentabilidade e a importância da preservação ambiental, além de contribuir para o fortalecimento do protagonismo juvenil e da liderança nas comunidades.

A vivência de atividades interdisciplinares e integradas trouxe um novo olhar para os alunos, estimulando seu pensamento crítico e suas habilidades de resolução de problemas. Também é importante investir na formação contínua de educadores, capacitando-os para aplicar métodos de ensino mais dinâmicos e inovadores, adequados às necessidades dos estudantes.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, M. M. Agroecologia nas disciplinas curriculares do Ensino Médio: O Projeto Pé de Vida e o SAFe da UFPE. **Cadernos de Agroecologia**, v. 15, n. 2, 2020.

ALBUQUERQUE, C. Processo ensino-aprendizagem: características do professor eficaz. **Millenium-Journal of Education, Technologies, and Health**, n. 39, p. 55-71, 2016.

ALMEIDA, M. E. B **Metodologias Ativas:** abordagem inovadora para transformar a aprendizagem. São Paulo: Penso, 2018.

ALT, D. Science teachers' conceptions of teaching and learning, ICT efficacy, ICT professional development and ICT practices enacted in their classrooms. **Teaching and Teacher Education,** v. 73, p. 141-150, 2018.

ALTIERI, M. **Agroecologia**: bases científicas para uma agricultura sustentável. Expressão Popular; Rio de Janeiro: AS-PTA, 2012a.

ALTIERI, M. Agroecologia, agricultura camponesa e soberania alimentar.**Revista NERA**, v.13, n.16, p. 22-32, 2012b.

ARAÚJO, E. S. N. N.; CALUZI, J. J.; CALDEIRA, A. M. A. **Divulgação Cientifica e Ensino e Ciências**. São Paulo: Escrituras. 2006.

BNCC. **Base Nacional Curricular Comum**. 2018. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 20 jun. 2025.

BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 15 jun. 2025

CAPORAL, F. R.; AZEVEDO, E. O. **Princípios e Perspectivas da Agroecologia**. Instituto Federal De Educação, Ciência E Tecnologia Do Paraná. 2011. 192p.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A.; PAULUS, G. Agroecologia: matriz disciplinar ou novo paradigma para o desenvolvimento rural sustentável. In: CAPORAL, F. R.; AZEVEDO, E. O. **Princípios e Perspectivas da Agroecologia.** Curitiba: Instituto Federal do Paraná. 2011.

CANDIOTTO, L. Z. P. Agroecologia: Conceitos, princípios e sua multidimensionalidade. **AMBIENTES**, v. 2, n. 2, p. 25-75, 2020.

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2017.

CRUZ, G. B. Didática e docência no ensino superior. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 98, n. 250, 2017.

FACUNDO, A. L.; FALCÃO, C. L. C; WITT, N. G. D. P. M.; MORAIS, M. A.; FERREIRA, M. V.; FACUNDO, A. S. Sustentabilidade e Agroecologia: técnicas de convivência com o semiárido na comunidade Trapiá, Massapê, Ceará. **Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade**, v. 9, n. 17, 2020.

FERREIRA, F. M. C.; SOUSA, P. H. L.; SILVA, G. S. F. Desenvolvimento sustentável e agroecologia na percepção dos estudantes de ensino médio do cap–coluni. **Sobre Tudo**, v. 14, n. 1, p. 270-297, 2023.

FLORIANI, N.; FLORIANI, D. Saber Ambiental Complexo: aportes cognitivos ao pensamento agroecológico. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 5, n. 1, p. 3-23, 2010.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia:** Saberes Necessários à Prática Educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

GLIESSMAN, S. R. Defining Agroecology. **Agroecology and Sustainable Food Systems**, v. 42, n. 6, p. 599–600, 2018.

GLIESSMAN, S.R. Agroecology and Food System Transformation. **Agroecology and Sustainable Food Systems**, v. 37, p. 19-31, 2013.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **São Domingos/PB.** Disponível em:https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/sao-domingos/panorama. Acesso em: 20 jun. 2025

JESUS, E. N.; FEITOSA, F. R. S.; PASSOS, K. F. S.; SANTOS, E. C. Agroecologia como sustentabilidade do Semiárido brasileiro. Instituto Brasileiro de Estudos Ambientais. 2023. **Anais]...]** 6º Congresso Sul-Americano de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade, Foz do Iguaçu. 2023. Disponível em: https://www.ibeas.org.br/conresol/conresol2023/XV-010.pdf. Acesso em: 22 jun. 2025.

KIMURA, S. **Geografia no ensino básico**: questões e propostas. São Paulo: Editora Contexto, 2008.

LEFF, E. Agroecologia e saber ambiental. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, v. 3, n. 1, p. 36-51, 2002.

LIMA, C. A.; LUDKA, V. M. **Agroecologia na Geografia Escolar**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2024.

MARTINS, P. C; MANESCHY, D. M.; MENEZES, J. S.; GUERRA, R. D. P. V.; PEREIR, C. S. Educação ambiental escolar a partir da agroecologia e da permacultura: a experiência do projeto Escola Permacultural. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 58, 2021.

MÉNDEZ, V. E.; BACON, C. M.; COHEN, R. Agroecology as a transdisciplinary,

participatory, and action-oriented approach. **Agroecology and Sustaintable Food Systems,** v.37, p.3–18, 2013.

MISSEYANNI, A.; LYTRAS, M. D.; PAPADOUPOULO, P.; MAROULI, C. **Active learning strategies in higher education**: teaching for leadership, innovation, and creativity. Bingley: Emerald Publishing, 2018. p.75-105.

MORIN, E. **A cabeça bem feita**: compensar a reforma, reformar o pensamento. 12. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

NASCIMENTO, L. M. M.; BOCCHIGLIERI, A. Modelos didáticos no ensino de Vertebrados para estudantes com deficiência visual. **Ciência & Educação**, v. 25, p. 317-332, 2019.

ONU. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Transformando o nosso mundo:** a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**.** Resolução A/RES/70/1. Nova Iorque: UN; 2015. Disponível em: https://nacoesunidas.org/wp content/uploads/2015/10/agenda2030-pt-br.pdf. Acesso em: 20 jun. 2025

SILVA, M. G.; SANTOS, M. L. A prática educativa dos movimentos sociais na construção da agroecologia. **Educação em Perspectiva**, v. 7, n. 2, p. 263-282, 2016.

VON SIMSON, O. R. M.; PARK, M. B.; FERNANDES, R. S. **Educação Não-Formal**: Cenários de criação. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, Centro de Memória, 2001.

UNESCO. **Educação para o desenvolvimento sustentável:** objetivos de aprendizagem. Paris: Unesco, 2024. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252197. Acesso em: 20 jun. 2025.

VALES, J. F.; SANTOS, N. V. Metodologia ativa como ferramenta de ensino e aprendizagem no curso técnico de logística. **South American Development Society Journal**, v. 4, n. 10, p. 146-155, 2018.