



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

LUCAS SIQUEIRA SANTOS

**CONTRIBUIÇÕES DA AGROECOLOGIA PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA:
RELATO DE EXPERIÊNCIA NA ESCOLA JOSÉ VALDO RIBEIRO RAMOS,
FORTALEZA, CEARÁ.**

ORIENTADORA: Profa. Dra. ALEXANDRA MARIA DE OLIVEIRA

FORTALEZA

2024

LUCAS SIQUEIRA SANTOS

**CONTRIBUIÇÕES DA AGROECOLOGIA PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA:
RELATO DE EXPERIÊNCIA NA ESCOLA JOSÉ VALDO RIBEIRO RAMOS,
FORTALEZA, CEARÁ**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Geografia da Universidade Federal do Ceará, como parte dos requisitos para obtenção do Título de Licenciada em Geografia.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Alexandra Maria de Oliveira.

FORTALEZA-CE

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S236c Santos, Lucas Siqueira.

Contribuições da agroecologia para o ensino de Geografia: relato de experiência na escola José Valdo Ribeiro Ramos, Fortaleza, Ceará / Lucas Siqueira Santos. – 2024.
36 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências, Curso de Geografia, Fortaleza, 2024.

Orientação: Profa. Dra. Alexandra Maria de Oliveira.

1. Ensino de Geografia. 2. Agroecologia. 3. Educação Básica. 4. Prática de Estágio. I. Título.

CDD 910

LUCAS SIQUEIRA SANTOS

**CONTRIBUIÇÕES DA AGROECOLOGIA PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA:
RELATO DE EXPERIÊNCIA NA ESCOLA JOSÉ VALDO RIBEIRO RAMOS,
FORTALEZA, CEARÁ**

Pesquisa apresentada ao Curso de Geografia da Universidade Federal do Ceará, para apresentação de trabalho de conclusão de curso, sob orientação da Profa. Dra. Alexandra Maria de Oliveira.

Aprovado em: **23/09/2024**

BANCA EXAMINADORA

Profa° Dra. Alexandra Maria de Oliveira (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Profa° Dra. Maria Soares da Cunha
Universidade Regional do Cariri (URCA)

Prof. Rilson Albuquerque de Araújo
Secretaria de Estado de Educação do Ceará (SEDUC)

Dedico este trabalho para todos aqueles que derramaram o suor e o sangue na luta pela educação, e ao meu avô José que até onde lhe foi permitido esteve comigo. Graças a ele entendi que amar a distância é saudade.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus que me permitiu viver, e aos meus pais, Mairtes e Manuela, que estão juntos graças ao amor e trabalho duro. Seus sacrifícios marcaram os alicerces pelos quais me sustentaram. E aos meus tios Sérgio e Emanuel que me acolheram como um filho quando mais ninguém estendeu a mão. E a minha avó Fátima que teve forças diante da dura batalha que lhe foi dada.

Agradeço a Elisa, que acompanhou minhas preocupações e reclamações, e ainda assim permaneceu acreditando em mim e me incentivando com seu carinho e afeto.

Agradeço imensamente aos meus amigos da vida que tiveram toda a boa paciência de aturar minhas chatices, reclamações, lamentos e vergonhas nas quais eu os fiz passar.

Agradeço especialmente a Joyce, Beatriz, Victor, Baruque, André e Adriele que me fizeram entender uma das muitas faces que o amor tem: a amizade. Graças a vocês permaneci firme e forte mesmo diante das dificuldades que me cercavam.

Agradeço aos professores e professoras do curso de Geografia que mesmo diante de tantas dificuldades ainda acreditam e permanecem lutando pela ciência. Agradeço também a Tia Edna pelo valoroso trabalho que empenha.

Agradeço também a todas as pessoas que passaram pela minha vida e contribuíram para esse trabalho me expondo ideias, críticas, suas vivencias e percepções de mundo.

Agradeço a minha orientadora Profa. Dra. Alexandra que teve uma paciência inesgotável comigo. Agradeço ao Prof. Rilson que com seus conselhos e histórias me mostrou a realidade de dar aula no Brasil. Agradeço a todos os alunos do EEMTI José Valdo Ribeiro Ramos por terem compartilhado comigo momentos e memórias fundamentais para eu me tornar professor

Agradeço por fim aos colegas que cultivei na Geografia e todos os momentos compartilhados em aulas e campos, até onde a memória me permitir lembrarei de todos. Agradeço a minha jornada não tão longa, mas tão extensa emocionalmente que me proporcionou tudo aquilo que conheço e sou.

RESUMO

O presente estudo oferece um relato de experiência acerca das contribuições da agroecologia para a educação geográfica, fundamentado em atividades executadas no contexto do Programa de Residência Pedagógica e dos Estágios Curriculares Supervisionados. A meta principal é examinar como a agroecologia pode ser incorporada ao ensino de geografia, fomentando um entendimento mais abrangente das interações entre sociedade, meio ambiente e espaço geográfico. Uma investigação e práticas pedagógicas foram conduzidas na Escola de Ensino Médio Integral José Valdo Ribeiro Ramos, localizada em Fortaleza-CE, empregando técnicas qualitativas, tais como observação participante, entrevistas e análise de atividades práticas relacionadas às hortas escolares. A pesquisa ressalta a relevância da agroecologia no desenvolvimento crítico dos estudantes, tratando de tópicos como segurança alimentar, sustentabilidade e soberania alimentar. Ademais, o estudo destaca a importância da educação contextualizada na realidade dos alunos, fomentando uma cidadania participativa e esclarecida. A agroecologia surge como uma opção sustentável que combina saberes ecológicos e sociais, auxiliando no fortalecimento da agricultura familiar e na conservação ambiental.

Palavras-chave: Ensino de Geografia; Agroecologia; Educação Básica, Prática de Estágio

ABSTRACT

This study presents an experiential account of the contributions of agroecology to geographic education, grounded in activities conducted within the framework of the Pedagogical Residency Program and Supervised Curriculum Internships. The primary objective is to explore how agroecology can be incorporated into geography instruction, thereby promoting a more comprehensive understanding of the interactions among society, the environment, and geographical space. An investigation was carried out at José Valdo Ribeiro Ramos High School in Fortaleza-CE, employing qualitative methodologies such as participant observation, interviews, and analysis of practical activities related to school gardens. The research underscores the significance of agroecology in the critical development of students, addressing themes such as food security, sustainability, and food sovereignty. Additionally, the study highlights the importance of contextualized education tailored to the students' realities, fostering participatory and informed citizenship. Agroecology emerges as a sustainable approach that integrates ecological and social knowledge, contributing to the enhancement of family farming and environmental conservation.

Keywords: Geography Education; Agroecology; Basic Education, Internship Practice

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Horta Mandala da Escola do Campo EEM Francisco Araújo Barros, Assentamento Lagoa do Mineiro, Itarema, Ceará.....	8
Figura 2 - Mapa de localização da EEMTI José Valdo Ribeiro Ramos, Fortaleza, Ceará.....	12
Figura 3 - Mapa da antiga Zona Industrial nos bairros em que a Av. Francisco Sá passa.....	13
Figura 4 - Cartaz sobre a Deputada Federal Erika Hilton em celebração ao dia Internacional da Mulher.....	15
Figura 5 - Noticiário sobre os ataques a veículos nos bairros próximo a escola.....	16
Figura 6 - Muda de erva cidreira produzida durante eletiva das hortas na EEMTI José Valdo Ribeiro Ramos, Fortaleza, Ceará.....	19
Figura 7 – Alunos durante prática da horta na EEMTI José Valdo Ribeiro Ramos, Fortaleza, Ceará.....	20

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CE	Ceará
EEMTI	Escola de Ensino Médio em Tempo Integral
FETAG	Federação dos Trabalhadores na Agricultura
LDB	Lei de Diretrizes de Bases da Educação
MST	Movimento dos Trabalhadores Rurais sem Terra
PIBIC	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica
PPP	Projeto Político Pedagógico
RP	Residência Pedagógica
SAFs	Sistemas Agroflorestais

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	3
A GEOGRAFIA NA EEMTI JOSÉ VALDO RIBEIRO RAMOS E A APROXIMAÇÃO COM A AGROECOLOGIA	12
CONSIDERAÇÕES FINAIS	25
REFERÊNCIAS.....	27

1- INTRODUÇÃO

Este trabalho revela parte da minha experiência na busca em compreender o ensino de Geografia no mundo da escola através de teorias e práticas agroecológicas inseridas na educação básica do Programa Residência Pedagógica (RP) e de Estágios Curriculares Supervisionados em Geografia (2021 a 2024). O interesse no desenvolvimento da pesquisa se deu a partir da bolsa de iniciação científica PIBIC a qual favoreceu o acesso a leituras relacionadas a Geografia Agrária, além da importância quanto ao entendimento da relação entre o campo e a discussão de uma educação básica emancipadora.

Para Freire (1996) não há prática docente sem a participação ativa dos discentes durante a aula, pois apesar de haver diferença entre os sujeitos, isso não seria somente reduzido a uma mera condição de objeto um do outro, pois quem ensina aprende e quem aprende ensina. Em seu pensamento Freire destaca a interdependência entre ensinar e aprender, argumentando que educador e educando são sujeitos ativos que colaboram no processo educacional, indo além da transmissão de conhecimento, buscando o protagonismo em sala de aula do aluno através da participação ativa, da reflexão crítica e do diálogo.

Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 20 de dezembro de 1996 a educação de nível básico é obrigatória no Brasil dos 4 aos 17 anos de idade, esse fato visa equiparar a formação de crianças e adolescentes. A educação deve levar em conta as especificidades da região e de seus habitantes via Projeto Político-Pedagógico (PPP) parte integrante da proposta pedagógica da escola.

A Escola Pública de ensino básico na cidade de Fortaleza tende a ter a mesma base para o PPP. A grande maioria se localiza em periferias na capital, em contrapartida, as Escolas Profissionalizantes presentes no ensino público passam por uma outra diretriz de aprendizado sendo, muitas vezes, mais rígida em suas seleções de matrículas, e passam por cobranças quanto metas em aprovações a serem alcançadas em comparação com as escolas de ensino regular presentes no espaço urbano. Para além disso, muito embora de forma

paralela, um outro modelo de educação surge no espaço rural por meio dos movimentos sociais de luta pela terra.

A educação do campo surge através da luta por justiça social e por direito a terra via o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) tendo iniciado sua jornada em 1984 (MST, 2023). Segundo Oliveira (2023), a educação do campo é uma demanda dos movimentos socioterritoriais do campo nas últimas décadas e vem sendo forjada pelos camponeses. Nesse contexto, os camponeses desempenham um papel essencial na construção e promoção dessa modalidade educacional.

A luta pela terra, manifestada em diversas mobilizações, é um catalisador para a demanda por uma educação específica para os contextos rurais. Oliveira (2023) ao dialogar com a educação como demanda, comenta que surgiu de forma tardia e pensada de um modo no qual não se baseou no diálogo ou compreensão do contexto no modo de vida dos camponeses, mas sim baseado em uma posição do modo de educar que pertencia a cidade. Dentro do cenário de luta, a Educação do campo defendida pelos camponeses é aquela na qual eles são os protagonistas e construtores da sua própria aprendizagem. Para Oliveira (2023, pp. 27):

A partir disso, na concepção formativa dos sujeitos do campo, a pedagogia da educação do campo vai dialogar diretamente via projeto de agricultura camponesa e Reforma Agrária Popular.

O modo de viver agroecológico nesse contexto chega como prática essencial que surge para transformar a realidade camponesa e reviver aprendizagens perdidas no tempo. Para Silva *et al* (2012) é uma proposta de projeto sociopolítico e popular que visa repensar o campo por meio do compromisso e da autonomia social, melhorando a qualidade de vida, a conservação da natureza, a segurança e a soberania alimentar. Essas propostas estão inseridas dentro da concepção dos princípios agroecológicos visto em Ribeiro *et al* (2017, pp. 84-85):

Parar de usar agrotóxico; implementar práticas de conservação do solo; recuperar e multiplicar as sementes nativas e as raças de animais locais; maximizar a matéria orgânica e a vida do solo; projetar o sistema para maximizar a reciclagem de nutrientes; eliminar a monocultura e diversificar o agroecossistema; integrar as culturas, as árvores e os animais no mesmo sistema, com culturas consorciadas,

sistemas agroflorestais (SAFs), e sistemas agrossilvipastoris; conservar, coletar e armazenar a água no agroecossistema; fortalecer o tecido de organização social como meio de cultura para a Agroecologia; promover a ação coletiva, a emulação agroecológica e o efeito multiplicador.

Além disso, através da agroecologia busca-se ir além ao enxergar o mundo a partir das diferenças que existem e sejam elas via aspectos sociais, culturais, políticos e econômicos que acontecem em determinados contextos, no qual se deve refletir também quanto ao território e os indivíduos que nele estão inseridos.

As contribuições para o ensino de Geografia são diversas e acabam promovendo uma compreensão mais ampla das relações entre sociedade, natureza e espaço geográfico. O desenvolvimento da pesquisa nesse campo é vital por muitas razões, especialmente na intersecção entre agricultura, sustentabilidade e geografia. Além disso, oferece uma abordagem holística que integra princípios ecológicos, sociais e econômicos para promover sistemas alimentares mais sustentáveis e equitativos.

No ensino de Geografia, proporciona uma compreensão aprofundada das relações entre sociedade, território e práticas agrícolas, permitindo a análise crítica da dinâmica espacial associada à produção de alimentos. Além de proporcionar uma base para a educação ambiental, integrando-se ao ensino de geografia e incentivando a participação comunitária na construção de sistemas alimentares mais sustentáveis (Müller et al., 2018). Essa dimensão promove uma cidadania ativa e informada.

Ao integrar práticas agrícolas sustentáveis, proporciona uma análise mais complexa e contextualizada das interações entre agricultura e geografia (Carvalho, 2016). Isso permite uma compreensão mais abrangente das transformações do espaço rural e suas implicações geográficas. Dentro do cenário brasileiro ocorreu o fortalecimento da agricultura familiar, contribuindo para o desenvolvimento local e regional (Altieri, 2002). Esse fenômeno destaca-se na Geografia Humana, evidenciando a importância da escala local nas práticas agroecológicas.

A agroecologia surge como uma ciência interdisciplinar que integra conhecimentos agrônômicos, ecológicos e sociais para promover sistemas

agrícolas sustentáveis e socialmente equitativos (Ferraz, 2021). Para Leef (2002) os saberes agroecológicos representam uma multipluridade que vai desde técnicas, saberes e práticas que se multiplicam e atendem as necessidades ecológicas, econômicas, técnicas que diferem de cada geografia e população. Pensar esses saberes e multiplicá-los é um dos desafios enfrentados pelos movimentos sociais de luta pela terra e uma das vias é através das Escolas do Campo. Para Ribeiro et al (2017, pp. 90)

As crianças e os jovens são muito importantes para construir a territorialidade da Agroecologia, portanto, formá-los com uma visão diferente, agroecológica, e com conhecimento da Agroecologia, pode ter diferentes efeitos multiplicadores no território. Por exemplo, eles representam um ponto de entrada em quase todas as famílias camponesas, uma maneira de gerar questionamentos sobre o modelo de produção que adotam. A escola deve assumir o desafio de difundir a Agroecologia entre as crianças, jovens, mães e pais de família, e na sociedade em geral, no entorno de seu território.

Nos assentamentos de Reforma Agrária e do Movimento de Trabalhadores Rurais Sem Terra, a agroecologia tem desempenhado um papel fundamental, articulando não só a produção agrícola, mas também a luta social e a construção de um novo modelo de desenvolvimento rural a partir de novas relações homem-natureza, ao buscar produzir e manejar de forma saudável e ao mesmo tempo cuidar dos bens comuns dos povos como água, terra etc. (MST, 2024). O MST em sua produção (MST, 2024) incorpora práticas agroecológicas como parte do movimento e está vinculado ao acesso à terra, as transformações nas relações sociais e econômicas no campo, sendo assim usada como ferramenta para a construção de um modelo de agricultura baseado em solidariedade, cooperação e respeito ao meio ambiente.

O Movimento Sem Terra (MST) apresenta uma análise crítica da necessidade de provocar mudanças no sistema de produção capitalista. Além disso, o movimento está comprometido com a missão histórica de lutar pela transformação social. Como visto anteriormente em Oliveira (2023), o movimento está envolvido na criação de programas educacionais que fossem de encontro e dialogassem com o campo e os sujeitos que ali habitam. Nesse contexto utilizam-se da agroecologia e por meio dela há iniciativas de transição agroecológica.

Os esforços estão orientados pela busca por estabelecer novas relações sociais. Sob essa perspectiva, enquanto o agronegócio está associado à

degradação ambiental, a agroecologia se destaca por não utilizar agrotóxicos, promover a reciclagem de seus componentes e priorizar a preservação da diversidade genética de plantas fundamentais para o campo a partir do cuidado com as sementes crioulas nas áreas rurais (MST, 2015).

Para Oliveira e Sampaio (2017) a partir de 1990, o meio rural do Brasil experimentou um notável aumento no ativismo voltado à garantia de direitos, revelando a identidade cultural, valores e estrutura políticas das comunidades que neles habitam. Nesse cenário, algumas das principais entidades e movimentos que desempenharam papel central incluem a Confederação Nacional dos Trabalhadores da Agricultura, que assumiu o papel como uma organização que representa os interesses dos trabalhadores rurais brasileiros. Nesse cenário cabe citar a Fetag que lutou a nível estadual e representou os trabalhadores rurais lutando em prol de seus interesses.

O MST como um dos movimentos mais notáveis na luta pela reforma agrária e na ocupação de terras ociosas desempenha um papel de destaque na busca pelo acesso à terra para camponeses sem terra. Essas organizações e movimentos desempenham funções essenciais na coordenação e mobilização dos trabalhadores rurais, nos quais visam assegurar direitos e aprimorar as condições de vida.

Segundo Fernandes *et al* (2020) a realidade na qual se encontra a agricultura do semiárido enfrenta dificuldades dado o modelo tecnológico pois fica totalmente inviável para o pequeno produtor, visto que a lógica da produção de alimentos brasileira passa muito pelas grandes incorporadoras que visam exportar tudo aquilo que é produzido. A dinamização do produto trabalhado demanda poucos conhecimentos locais e mais o uso intensivo de maquinaria e agrotóxicos, além de imperar os latifúndios e o monocultivo. Fernandes *et al* (2020) ainda citam a agroecologia como ponto de resistência frente ao avanço capitalista inserido no território e como esse se articula para enfraquecer o camponês via domínios do capital e somente através das práticas cultivadas e passadas de gerações à gerações é que esses trabalhadores se mantem firmes mediante a realidade.

Dentre as práticas citadas podemos citar **O Projeto Mandala** (figura 1) como prática agroecológica que utiliza desenhos circulares para otimizar a utilização do espaço e promover a diversificação das culturas. Esta abordagem visa não só a produção de alimentos, mas também a conservação dos recursos naturais e a criação de sistemas resilientes. O projeto Mandala entra na perspectiva agroecológica para aquilo que Caporal e Costabeber (2004, pp.152) destacaram quanto as estratégias adotadas dentro da Agroecologia na qual deveria conciliar mudanças que conduzam a uma segurança alimentar, a produção agrícola e com a proteção ambiental. Além disso, temos **as agroflorestas** que se destacam como prática que incorpora árvores no sistema agrícola. Através de Reis (2009) esse sistema promove a diversidade de cultivos, contribuindo para a resiliência do ecossistema em si e acaba por aumentar a produtividade, e ainda propicia benefícios ambientais, como a conservação do solo e a promoção da biodiversidade.

Figura 1- Horta Mandala da Escola do Campo EEM Francisco Araújo Barros, Assentamento Lagoa do Mineiro, Itarema, Ceará



Fonte: Autor (2023)

Durante o mês de abril do ano de 2023 estive no Assentamento Lagoa do Mineiro localizado na zona rural da cidade de Itarema-CE para desenvolver um

trabalho de campo no qual tivemos a oportunidade de conhecer a Escola do Campo Francisco Araújo Barros e as atividades agroecológicas desenvolvidas pelo corpo docente e discente e o quanto a agroecologia estava envolvida no processo de ensino-aprendizagem.

Dentro da escola foi observada uma mandala construída conforme proposta agroecológica, que compõe o currículo escolar para os alunos da educação básica e curso técnico de agroecologia e administração. Os alunos desenvolvem certas práticas como a criação de mudas, entendem a dinâmica inserida dentro de uma horta mandala, aprendem sobre processos de manejo de materiais naturais como o da compostagem que fornece material orgânico para nutrir o solo e a planta, aprendem sobre processos administrativos e financeiros voltados para o trabalho em cooperativas ou em agroindústrias do campo.

A partir da visita a Escola do Campo ficou evidenciado o núcleo de formação camponesa inserido na educação do campo e ensinamentos e fundamentos que formam a agroecologia, do uso e da posse da terra e do processo de identificação e apropriação do território camponês.

No contexto do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), o modo de produzir de forma agroecológica desempenha um papel vital. Para Altieri (2004, pp. 23) a agroecologia não se limita apenas como prática do campo, mas também uma ferramenta educacional que permite aos agricultores compreender as complexas interações entre as pessoas, a natureza e a produção de alimentos.

O projeto mandala e outras práticas agroecológicas no contexto brasileiro, representa um esforço importante para promover sistemas agrícolas mais sustentáveis e justos, integrando conhecimentos tradicionais e científicos. Combinando inovação, diversidade de culturas e educação, e acabam por construir um futuro agrícola mais equitativo e sustentável.

O objetivo geral do trabalho é analisar a importância da Agroecologia no ensino de Geografia na educação básica. Com isso, procuramos também interpretar as leituras dos educandos sobre pautas presentes no espaço rural e como eles se identificam como sujeitos inseridos no espaço urbano. O desenvolvimento da pesquisa se deu através do conceito geográfico de território.

Analizamos território a partir da lógica das relações sociais, chegando as características de identidade que os sujeitos externalizam, pois a prática de territorialidade denota o sentido de relações sociais delimitadas em uma área.

Segundo Raffestin (1993), o território não é precisamente estabelecido apenas pela construção e delimitação de fronteiras. Para que um território seja estruturado, mais do que isso são necessários a sua afirmação e a apropriação a partir de uma relação de poder e ocupação do ambiente escolar, caracterizando-o como extensão de si mesmos.

Para além disso, a pesquisa também é baseada nos conceitos de ensino a partir da realidade do indivíduo. Segundo Freire (1997) os alunos são sujeitos ativos na construção de conhecimentos e aprendizagens ligadas às suas experiências de vida, visto que é impossível se falar da realidade sem antes vivê-la. Para Dewey (1952) a aprendizagem deve ser baseada nas experiências do sujeito, promovendo a ideia de que a educação deve estar relacionada aos interesses e necessidades dos alunos

A metodologia aplicada é de cunho qualitativo visando compreender a dinâmica, influência e os usos da agroecologia no desenvolvimento de aulas de Geografia. Foi realizada no ambiente escolar na EEMTI José Valdo Ribeiro Ramos localizada no bairro Carlito Pamplona em Fortaleza-CE. O campo de pesquisa escolhido se deu mediante a bolsa de pesquisa e a participação voluntária no programa Residência Pedagógica. As aulas foram ministradas para turmas de primeiro, segundo e terceiro ano do ensino médio (anos finais).

A pesquisa consistiu em participação direta no ambiente escolar, observando os fenômenos ocorridos em sala de aula, buscando entender e observar a vivência dos sujeitos ali presentes, além de participar de forma sistemática e permanente ao longo do período de um ano e meio entre os meses de novembro de 2022 a abril de 2024 da pesquisa e das atividades elaboradas dentro do conteúdo programática de ambas as bolsas de pesquisa e estágio, além do planejamento escolar junto ao Professor Preceptor. Buscando analisar por meio de conversas com os alunos e o corpo docente um maior entendimento da realidade presente na escola e de qual forma a Agroecologia tem sido utilizada tanto no dia a dia da vida escolar como na rotina em casa dos alunos.

Os procedimentos realizados consistem em observação da interação dos alunos com os conteúdos ministrados acerca das origens da agroecologia, seus usos e tradições que as formam, fotografias da escola, sala de aula e horta escolar onde foram desenvolvidas atividades práticas com os alunos.

O diário de campo foi utilizado para gerar anotações que auxiliaram na construção de relatórios das práticas docentes vividas dentro do ambiente escolar, além de concretizar as opiniões e evidenciar o cotidiano escolar. Os alunos foram muito participativos durante as aulas, interagindo com os conteúdos abordados voltado para a temática da Agroecologia.

Nas discussões construídas no decorrer dos encontros sobre o meio ambiente urbano, os conteúdos abordados foram: a segregação espacial dos povos periféricos a partir de aulas sobre o processo de urbanização da cidade de Fortaleza do qual foi comentado brevemente sobre o conceito do racismo ambiental que é pouco conhecido mas bastante utilizado por movimentos sociais, os conflitos por disputas de terra por parte das empresas de iniciativa privada voltada para a energia eólica, a carcinicultura ilegal e predatória referente à carcinicultura em áreas protegidas ou sem regulamentação ambiental, o que muitas vezes leva à degradação dos manguezais, à poluição da água e à perda de biodiversidade. Essas práticas prejudicam o ecossistema costeiro através da introdução de produtos químicos, promovem o desmatamento e desequilibram a fauna aquática. Além disso, a falta de controle sanitário pode afetar a qualidade dos produtos e a saúde pública.

A regulamentação inadequada e a falta de supervisão agravam este cenário, exigindo mais atenção das autoridades e práticas mais consistentes. Esses agentes degradantes tem tentado ocupar esses espaços que são de uso por parte de povos camponeses, tradicionais e originários que estão diretamente ligados ao espaço agrário, temáticas envolvendo o clima semiárido e os desafios de plantar e de se conviver no sertão mediante a escassez hídrica, visto que ao invés de depender de monoculturas intensivas e inadequadas para o ambiente local, a agroecologia propõe, dentre outras coisas, o cultivo de plantas nativas ou adaptadas ao clima e ao relevo de uma região.

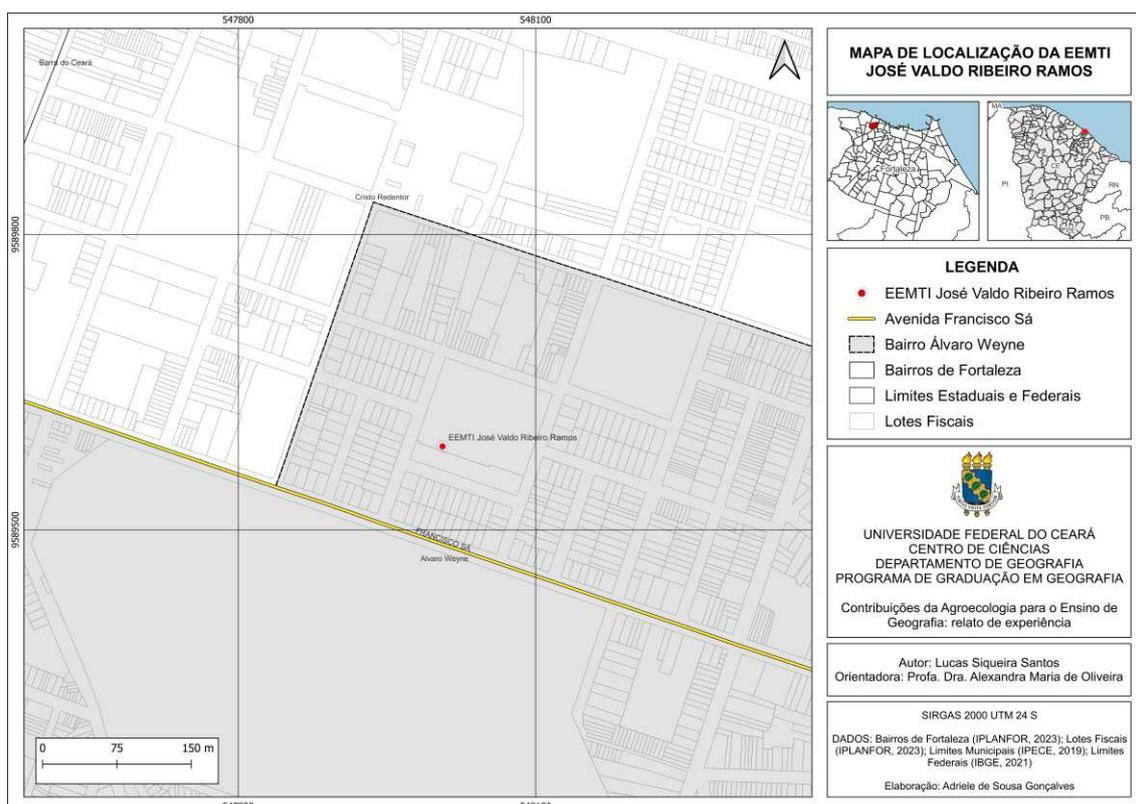
Durante as aulas práticas na horta escolar os conhecimentos construídos em sala de aula foram retomados na produção em conjunto de uma pequena composteira. Os alunos foram responsáveis por produzir mudas de plantas medicinais, muitas conhecidas por suas famílias, como erva-cidreira, capim santo e esteiras agroecológicas.

2- A GEOGRAFIA NA ESCOLA EEMTI JOSÉ VALDO RIBEIRO RAMOS E A APROXIMAÇÃO COM A AGROECOLOGIA

A Escola de Ensino Médio em Tempo Integral José Valdo Ribeiro Ramos, localizada em Fortaleza no bairro Carlito Pamplona foi uma das escolhidas para integrar o programa Residência Pedagógica e o Projeto de Extensão do Laboratório de Estudos Agrários, Territoriais e Educacionais com o objetivo de trabalhar a temática da Agroecologia em sala de aula.

A escola se encontra hoje em uma região onde no passado da capital localizava-se a principal Zona Industrial voltada a indústria têxtil e de couro, situada ao longo da Av. Francisco Sá.

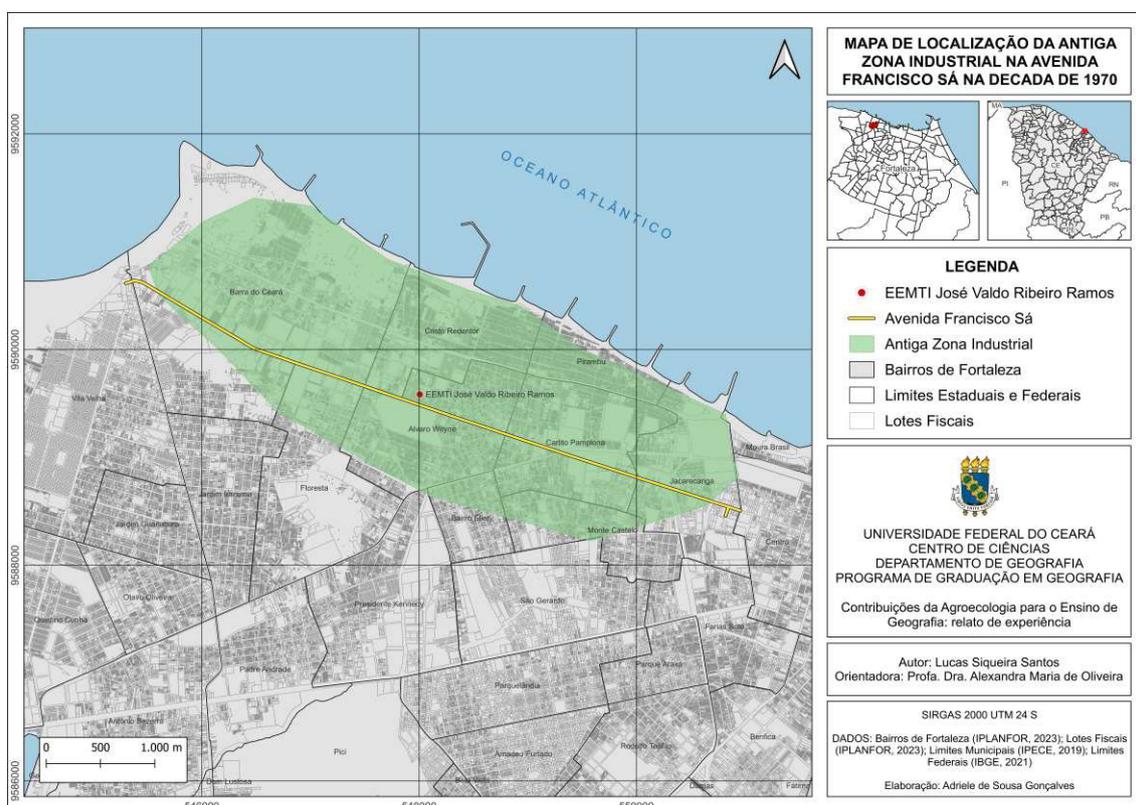
Figura 2 – Localização da EEMTI José Valdo Ribeiro Ramos, Fortaleza, Ceará, 2024



Fonte: Gonçalves (2024)

Segundo Amora (2005) devido à convergência do circuito de caminhos (ferroviário e rodoviário) para Fortaleza no final do séc. XIX e durante o séc. XX, a maioria dos estabelecimentos industriais de beneficiamento do algodão se concentrava na capital. A atividade industrial se expandiu na parte oeste da cidade, especialmente ao longo da Av. Francisco Sá, próxima à via férrea.

Figura 3 – Mapa de localização da antiga Zona Industrial na Av. Francisco Sá na década de 1970.



Fonte: Gonçalves (2024)

A implantação dessas indústrias definiu o zoneamento da cidade: a zona oeste se tornou um polo industrial, atraindo um grande contingente de trabalhadores e habitantes. Mais tarde a cidade de Fortaleza passou pelo processo de metropolização justificado por meio de dois processos combinados: políticas industriais por meio da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste e isso resultou na instalação de indústrias dentro da cidade e posteriormente no Distrito Industrial de Maracanaú, porém não foram capazes de acompanhar o ritmo de crescimento populacional, devido ao excesso de mão

de obra e à constante imigração rural. O segundo aspecto diz respeito ao processo de industrialização no Brasil, que fortaleceu o papel das grandes cidades regionais como centros de serviços terciários.

A partir disso a dinâmica do bairro que outrora concentrava a massa industrial passou a se adaptar ao meio voltado para residências e pequenos comércios. A ocupação desse espaço demandou equipamentos urbanos para atender as necessidades e ofertar serviços aos moradores da região. Nesse contexto, a escola foi fundada por volta de 1952 e funcionava somente para alunos dos anos iniciais. Alguns anos mais tarde teria em sua grade curricular os anos finais, e por fim concentrando apenas o ensino médio.

O contexto no qual se insere os alunos nesse território faz-se mediante ao que Freire (1996) coloca ao falar que a educação implica reconhecer e incorporar as experiências da vida, a cultura e o ambiente no qual estão ocupando os alunos dentro do processo educacional, ou seja, deve se considerar o contexto social, econômico e cultura em que esses indivíduos estão inseridos, e assim tornando a aprendizagem mais relevante e significativa para eles.

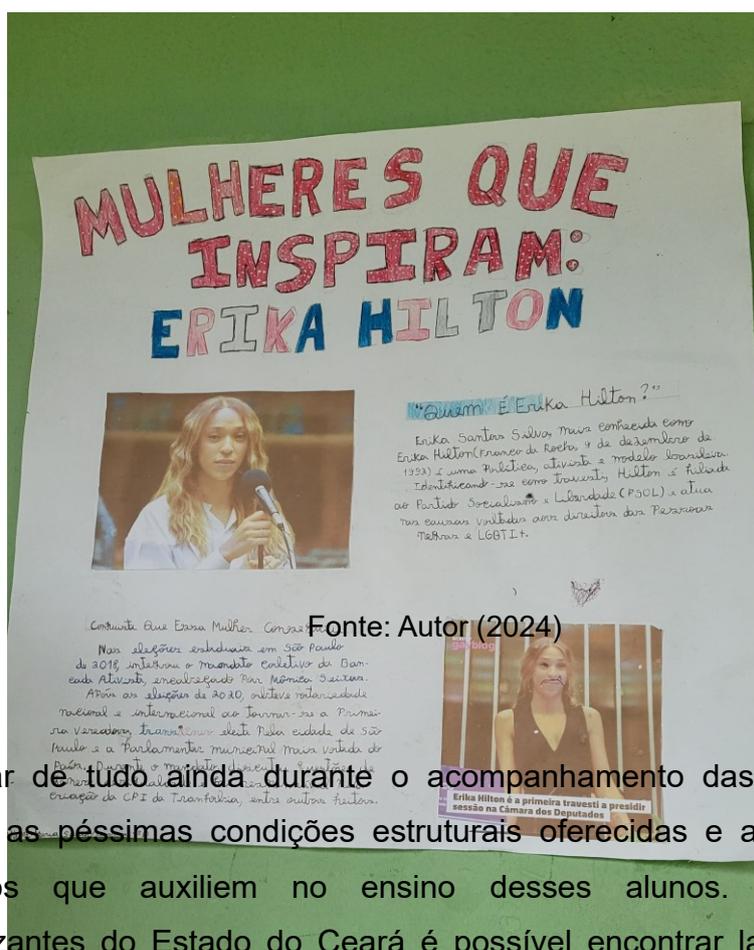
A escola se localiza em um bairro periférico e estar encaixada dentro do currículo das escolas em tempo integral do estado do Ceará. A política de escola em tempo integral surge para ofertar ao jovem da periferia da capital fortalezense uma carga a mais de formação. Um dos programas inseridos dentro desse contexto são os projetos de eletiva e núcleo de trabalho, pesquisa e práticas sociais (NTPPS). Ambas as iniciativas buscam trazer formações alternativas na formação do estudante além de trabalharem o desenvolvimento e protagonismo dos alunos na produção de pesquisas e práticas sobre temas da sociedade, escola e o meio ambiente.

A princípio, segundo o núcleo gestor da EEMTI José Valdo Ribeiro Ramos o sistema em tempo integral é de agrado dos pais dos alunos dada a razão da permanência durante o dia inteiro ao invés de apenas um turno, enquanto os alunos enfrentam a adaptação difícil mediante aos problemas estruturais presente na escola como a falta de ventiladores, banheiros quebrados, falta de espaço de descanso e estudo. A maior parte dos estudantes residem no bairro da escola e em bairros adjacentes como Álvaro Wheyne, Jardim Iracema, Barra

do Ceará, Cristo Redentor, Colônia, Floresta, Presidente Kennedy e Bairro Ellery e a partir disso foi observado como eles se territorializam.

Os alunos se territorializam a partir de como ocupam, se distribuem, percorrem e se apropriam do espaço pertencente a escola. Por todos os lados era possível notar espaços decorados com objetos, fotos, pinturas, cartazes que foram confeccionados pelos próprios alunos, as salas de aula possuíam nomes de personalidades brasileiras associadas a literatura, educação e política. Como por exemplo na figura 4 mostrada mais abaixo no qual os alunos homenagearam a Deputada Federal Erika Hilton em uma atividade desenvolvida por eles chamada “Mulheres que Inspiram” no dia 8 de março em referência ao dia Internacional da Mulher. No cartaz é contado a trajetória de vida e a atuação da deputada em causas voltadas as pessoas LGBTQI+.

Figura 4 – Cartaz em homenagem a Deputada Federal Erika Hilton em celebração ao dia Internacional da Mulher (08/03/2023)



Apesar de tudo ainda durante o acompanhamento das turmas ficou evidenciado as péssimas condições estruturais oferecidas e a ausência de equipamentos que auxiliem no ensino desses alunos. Em Escolas Profissionalizantes do Estado do Ceará é possível encontrar laboratórios de biologia, física, redação e materiais como mapas, atlas e globos para as aulas

de Geografia, mas nessa escola que é de Tempo Integral, são ausentes esses equipamentos e recursos.

O processo de territorialização segundo Gregory (1994) passa pela tentativa de transformar espaços em lugares significativos. O homem tende a atribuir significados ao preencher o território de si, no qual se vê um processo ativo que envolve a inscrição de histórias, práticas e memórias dentro do espaço.

Dentre os alunos com os quais pude conversar a realidade da periferia fortalezense tende a ter oportunidades cada vez mais escassas de acesso a bons empregos e a entrada no ensino superior, além de sofrerem com a violência urbana como ocorreu em agosto de 2023 em decorrência de ações policiais nos bairros adjacentes a Av. Francisco Sá no qual ocorreram ataques a carros e ônibus coletivo ao longo da avenida, fazendo com que estabelecimentos comerciais e a escola permanecessem fechados por uma semana. Ato no qual prejudicou os alunos ao interferir diretamente no fechamento da escola impossibilitando e atrasando a grade de planejamento curricular dos professores. A violência urbana os impede também de acessar equipamentos culturais e de lazer como o CUCA do Pici e da Barra do Ceará no qual os alunos comentaram que não podem ir por conta das diferentes facções criminosas que ocupam esses bairros impedindo assim esse acesso.

Figura 5 – Notícia sobre os ataques a veículos nos bairros próximo a escola.

VEÍCULOS SÃO PARADOS E INCENDIADOS

Motoristas que trafegavam por vias dos bairros Carlito Pamplona e Pirambu foram surpreendidos por criminosos, na manhã desta quinta-feira (10). Pelo menos três veículos foram incendiados, nas avenidas Dr. Theberge e Leste-Oeste e na Rua João Nogueira.

Os ataques criminosos também afetaram o comércio da região, que fechou durante horas; escolas, já que os pais de dezenas de alunos não levaram seus filhos para as aulas, por medo; e até uma agência da Caixa Econômica Federal (CEF), que foi fechada, também por motivo de segurança.

Fonte: Diário do Nordeste, 2023

Durante a semana pedagógica e no cotidiano escolar o Núcleo Gestor e o Corpo Docente da escola se mostraram preocupados com a forma com que conduzem situações do dia a dia envolvendo os alunos, mesmo com as dificuldades, visto que faltam recursos para lidar com quase tudo. Os acessos a equipamentos de cultura por parte dos alunos são limitados e a biblioteca é pequena com pouco fomento a grupos de leitura. De acordo com Silva (1995) o capital cultural (aquele que se investe no consumo de arte, música, teatro, cinema e outros meios culturais) impacta no desempenho escolar e no desenvolvimento do aluno, dessa forma, podemos perceber como uma base estruturada pode interferir na vida acadêmica do indivíduo. Os problemas enfrentados refletem no aprendizado dos alunos e em seus comportamentos, muitos se sentem constantemente desestimulados e optam por faltar, enquanto outros tem a mentalidade de apenas adquirir ensino médio para buscar trabalho e ajudar nas despesas em casas ao invés de tentarem um curso superior.

Para entender-se no território precisa-se ter a percepção da sua ligação a ele por elementos culturais, sociais e econômicos. A partir disso como compreende-se como ele se comporta e suas variadas dinâmicas que o envolve e uma delas a educação. É necessário entender como se territorializam a partir da escola e de que forma a Geografia tem chegado na realidade dos sujeitos.

O ensino de geografia desempenha papel vital na formação de cidadãos surgindo com discussões nas quais debate sobre território, região, lugar, cultura no qual irá proporcionar uma compreensão profunda das complexidades da sociedade e do espaço em que vivemos. No contexto brasileiro, temas relacionados à reforma agrária, produção de alimentos, regiões como o sertão, clima e solo são essenciais para a compreensão da dinâmica do Nordeste, Ceará e do país. A abordagem de temáticas que tem entrado em pautas de discussão política nos últimos anos dentro dos Governos como a Reforma Agrária nas aulas de Geografia permite analisar a dinâmica social, econômica e política do espaço

rural brasileiro ligado diretamente ao direito de posse e uso da terra, a segurança alimentar, as explorações e consequências do monopólio gerido pelo Agronegócio brasileiro mediante ao uso de pesticidas, agrotóxicos e fertilizantes que tem sido agentes direto de degradação ambiental além do desmatamento.

A educação e o ensino de geografia guiado a partir da realidade dos sujeitos beneficia o processo de conscientização dos cidadãos brasileiros permitindo a compreensão da realidade e das lutas políticas a serem reivindicadas. Atuar diretamente em sala de aula colocando em prática com os alunos esses conhecimentos renderam interações e quebra de alguns preconceitos que foram construídos ao longo de suas vidas, como por exemplo a *fake news* de que os movimentos sociais eram “invasores” e “ladrões” de terra foi algo dialogado junto a eles que passaram a entender que a terra improdutiva quando é ocupada passa a exercer sua função social que é, exatamente, propor o bem estar de quem nela habita com sua família.

A agroecologia como uma alternativa sustentável está se tornando essencial para abordar questões como segurança alimentar e proteção ambiental nos núcleos urbanos. A segurança ou soberania alimentar via produção de alimentos saudáveis, hortas comunitárias e cozinhas coletivas presentes nos bairros da cidade e a proteção ambiental via a revisão ou reforma das áreas de várzeas dos nossos rios urbanos. Parte significativa da cidade de Fortaleza sofre com alagamentos e lixos expostos nas margens dos rios Maranguapinho e Ceará, por exemplo.

A escola trabalha os conceitos agroecológicos através da elaboração de projetos e de eletivas. Os professores apresentaram aulas e atividades voltadas a hortas escolares nos quais os alunos atuam como protagonistas na realização e construção da produção da horta, desde os conhecimentos estruturais de plantas, manejo de solo e cuidados a se ter com os gêneros plantados. Além das intervenções em sala de aula, participamos das eletivas voltada para plantas medicinais onde trabalhamos as propriedades medicinais presentes em alguns tipos de plantas presentes na Escola como, por exemplo, ervas cidreira e capim santo que agem na redução do estresse e ansiedade. Atuamos na horta escolar voltada para hortaliças. Essas plantas foram escolhidas dada ao seu uso medicinal.

Estivemos junto aos alunos durante os encontros que eram divididos em duas partes. Na primeira parte era apresentada sobre as plantas e hortaliças que seriam utilizadas durante a aula prática. O Professor Ricardo falava dos benefícios por trás de cada uma e toda a composição química medicinal e comentava que eram gêneros medicinais presentes no cotidiano dos alunos e de fácil acesso. A segunda parte das aulas partíamos para o trabalho prático. O Professor responsável pelas hortas nos instruía sobre o tato a ter com a planta, por exemplo, de que forma teríamos que cortar e confeccionar a muda, como deveríamos plantá-la, as pragas que naturalmente poderiam atacá-la e a quantidade de água a ser utilizada para regar. A erva cidreira foi a primeira utilizada e junto aos alunos confeccionamos cerca de quatro mudas a fim de colhê-las no final do quarto bimestre quando o trabalho exercido era utilizado como avaliação parcial aos alunos do terceiro ano. A principal proposta da construção e da manutenção em hortas escolares é o de conscientizar o aluno das bases sustentáveis da produção de alimentos saudáveis, visando a reprodução da prática em seus quintais produtivos.

Figura 6 – EEMTI José Valdo Ribeiro Ramos, Fortaleza, Ceará

Muda de erva cidreira produzida durante eletiva das hortas



Fonte: Autor (2023)

No campo, conforme Oliveira e Sampaio (2017), os quintais produtivos consistem em sistemas multifacetados de cultivo ligados às residências, têm um valor especial para as famílias. Ali os moradores cultivam plantas medicinais, vegetais para consumo próprio e ervas aromáticas, frequentemente criando pequenos animais. Além do valor simbólico que esses quintais representam, eles também têm relevância econômica, uma vez que contribuem para a segurança alimentar e fornecem uma fonte adicional de renda. Além disso, eles possuem valor ecológico, uma vez que servem como espaços para experimentar novas técnicas agrícolas.

Na cidade, os quintais produtivos são cada dia mais raros. As plantas aparecem, sobretudo, apertadas em vasos e ou em pequenos quintais dividindo espaço com eletrodomésticos em desuso e ou varais de roupas. Mesmo assim, alguns dos alunos revelaram ter plantas em casa, sobretudo, plantas medicinais. Os quintais produtivos auxiliam em seu papel crucial na produção de base agroecológica ao dialogar com experiências de produção de hortas didáticas em escolas do campo.

Figura 7 – Escola José Valdo Ribeiro Ramos, Fortaleza, Ceará, Alunos durante prática da horta



Fonte: Autor (2023)

Na figura 7 podemos ver os alunos em meio a atividade prática desenvolvida ao longo da vivência na escola durante a eletiva de Horta Escolar. O conhecimento geográfico, principalmente, no que tange ao meio agrário, rural e ambiental na escola se dá em torno das práticas voltadas a horta escolar. A partir da prática foram explorados como a agroecologia parte do princípio de que o solo é um organismo vivo cheio de microrganismos, matéria orgânica, nutrientes e processos biológicos que são necessários para a produção agrícola sustentável. Ao ensinar sobre o uso e características do solo a partir dessa perspectiva, os alunos aprendem a valorizar como um ecossistema dinâmico requer cuidado e não é meramente um recurso inerte.

Os alunos aprenderam sobre práticas agroecológicas que melhoram a fertilidade do solo de forma sustentável, em vez de usar fertilizantes químicos, que podem empobrecer o solo por um longo período de tempo. O uso de adubação orgânica, como esterco, compostagem e adubação verde, enriquece o solo com nutrientes e melhora sua capacidade de reter água e sustentar as plantas. O plantio em áreas de relevo inclinado sem proteção ou o uso excessivamente pesado de máquinas são exemplos de ações que podem causar compactação ou erosão do solo. Os alunos recebem instruções para evitar essas ações. A agroecologia defende o uso de métodos como o plantio direto e as curvas de nível para preservar a estrutura do solo e evitar a perda de nutrientes.

Em sala de aula a geografia estuda como as pessoas interagem com seu ambiente, tanto na cidade quanto no campo, e como essas interações são influenciadas pelo território, pela identidade do sujeito e pelo modo de produção. O território não é apenas um espaço físico; é uma estrutura social cheia de significados e conexões de poder. A organização e administração de um local podem refletir desigualdades e afetar quem pode acessar os recursos. A identidade cultural e social dos indivíduos e grupos também está intimamente ligada ao local, e as práticas e tradições que ali se desenvolvem também as moldam.

A experiência do sujeito e as interações com o território formam sua identidade. Aqui, o conceito de territorialização é essencial porque a formação da identidade é fortemente influenciada pela apropriação e pelo vínculo com um espaço específico. A identidade do aluno passa pelo ambiente urbano no qual está inserido e interagindo e isso se constrói através das suas experiências e relações com o meio urbano, como bairros e redes sociais. Por outro lado, no campo, a identidade também está ligada a práticas agrícolas e a uma relação direta com a terra.

O modo de produção, que descreve como a produção de bens e serviços é organizada, tem um efeito na geografia humana. A identidade dos trabalhadores rurais é influenciada pelo uso da terra no campo pelas práticas agrícolas e pecuárias. A relação das pessoas com o território e sua identidade pode mudar devido, por exemplo, à adoção de tecnologias modernas e às práticas de cultivo inovadoras. O modo de produção nas cidades se concentra em atividades industriais e de serviços, e a organização do trabalho nas cidades impacta a vida cotidiana e a identidade dos habitantes. O consumo, o trabalho e o estilo de vida urbano criam novas formas de identidade que estão diretamente ligadas às oportunidades financeiras e às características do espaço urbano.

Esses componentes estão ligados e afetam uns aos outros. A identidade do aluno pode afetar como ele interage com o espaço e participa da organização e transformação do território, mas o território molda a identidade ao fornecer um contexto para a vida social e cultural. O modo de produção, por sua vez, tem um efeito sobre a configuração do território e a identidade das pessoas, moldando as práticas econômicas e as formas de vida em diferentes locais espaciais. Como resultado, a geografia humana nos ajuda a entender melhor como as relações espaciais e sociais interagem para moldar a experiência humana. Ela revela a complexa interação entre território, identidade e produção.

A geografia física através do conhecimento voltado as características do clima semiárido presente no Ceará que tem como principal característica sua baixa precipitação, com chuvas que vão de 300 mm a 800 mm possuindo períodos de prolongada seca. O uso e manejo do solo no sertão demanda mais atenção na conservação, preservação e da terra, os recursos hídricos e as políticas de abastecimento inseridos no espaço agrário cearense além dos

conflitos por disputa de terra com as empresas de energia eólica, com a carcinicultura predatória e ilegal que invade áreas de proteção ambiental, o agronegócio voltado a produção de frutas que tem gerados impactos significativos ao longo do Baixo Jaguaribe.

Por fim, podemos ver que a importância da pesquisa passa pelo entendimento da agroecologia como disciplina integralizadora através dos princípios da ecologia num contexto agrícola. Desempenhando um papel vital no ensino da geografia ao proporcionar abordagens de conscientização sustentável voltado ao modo de se produzir alimentos e de se entender as relações que estão inseridas no espaço rural indo para além do currículo escolar padrão. Suas contribuições vão desde a compreensão da dinâmica socioambiental até a promoção de práticas agrícolas sustentáveis.

Ao considerar a perspectiva da agroecologia nas aulas de geografia, os alunos têm a oportunidade de compreender as complexas relações sociais presentes no campo. Isto não se limita à produção de alimentos, mas inclui também um exame mais aprofundado dos modos de vida das comunidades agrícolas. A análise do território a partir da perspectiva agroecológica permite uma melhor compreensão de como a agricultura e a gestão da terra se relacionam com justiça social, soberania alimentar e lutas pela terra. A agroecologia considera o solo como um ecossistema complexo e, portanto, a saúde do solo, a biodiversidade e o conhecimento local são essenciais.

A agroecologia defende práticas sustentáveis que respeitam e regeneram os recursos naturais em vez de adotar modelos industriais que frequentemente prejudicam o ambiente e focam na produção. Para garantir uma produção sustentável e preservar a fertilidade do solo, técnicas como rotação de culturas e uso de adubos orgânicos são utilizados. Desde esse ponto de vista, a luta pela terra é um componente fundamental. Movimentos sociais estão lutando por direitos de propriedade e acesso à terra, visto que a terra é um bem comum necessário para preservar a cultura e produzir alimentos. Visando promover práticas agrícolas sustentáveis e uma agricultura que respeite os ecossistemas locais, a agroecologia defende a reforma agrária e o acesso à terra.

O conceito de soberania alimentar, que está intimamente relacionado à agroecologia, refere-se ao direito dos povos de estabelecer políticas agrícolas e alimentares que garantam acesso a alimentos saudáveis produzidos de maneira sustentável. Ao promover a produção local e a diversidade de cultivos, a agroecologia ajuda na soberania alimentar reduzindo a dependência de insumos externos e práticas agrícolas industriais, que podem prejudicar a biodiversidade e a saúde do solo.

A agroecologia permite que os alunos da escola em espaço urbano desmitifiquem pré-conceitos sobre o mundo rural, reconhecendo e ressignificando temas essenciais para a compreensão da nossa sociedade patriarcal, e também indo além para temáticas como a questão agrária e urbana, o racismo ambiental, as questões de gênero e sexualidade, bem como tópicos fundamentais como o desperdício e a soberania alimentar. Esses assuntos evidenciam a complexidade das nossas dinâmicas sociais e econômicas, demandando um entendimento mais abrangente para a criação de uma sociedade mais equitativa. Também é crucial apreciar os conhecimentos tradicionais de nossas comunidades, particularmente a sabedoria ancestral sobre o cultivo e a utilização de ervas medicinais, práticas que proporcionam vantagens para a saúde e a sustentabilidade. Simultaneamente, a preservação dos espaços urbanos - nossas ruas, praças e cidades - deve ser vista como uma extensão do respeito à natureza, assegurando espaços saudáveis e inclusivos para todos.

Ademais, é fundamental considerar e respaldar os movimentos sociais, sejam eles urbanos ou rurais, que lutam pela justiça e pelos direitos das populações historicamente marginalizadas. Essas ações são essenciais para a criação de um futuro mais justo e sustentável, onde todos possam ter acesso aos recursos e às oportunidades necessárias para uma vida digna.

A justiça social é outro ponto fundamental que visa corrigir as disparidades no acesso à terra e aos recursos naturais. Essa perspectiva mostra a análise do território como as práticas agrícolas e a gestão de recursos estão ligadas à equidade e aos direitos humanos. A agroecologia ajuda pequenos agricultores, trabalhadores rurais e comunidades tradicionais a participar das decisões sobre os sistemas de produção e o uso da terra, apoiando políticas que garantam

condições de trabalho justas e acesso aos recursos. Esta abordagem não só enriquece a compreensão dos alunos sobre as interações entre a sociedade, a agricultura e o ambiente, mas também enfatiza a importância de considerar as especificidades territoriais nas discussões geográficas.

3- CONSIDERAÇÕES FINAIS

As práticas vivenciadas na pesquisa incluíram a experimentação docente por via do estágio, e pode ser compreendido como processo entre o prático e o teórico, possibilitando a aproximação entre o acadêmico, nesse caso de graduação, com a realidade da sua área de formação, geografia. Se caracteriza pela aprendizagem, o desenvolvimento pedagógico, que está sobre construção constante, para além disso, que novas habilidades e competências sejam adquiridas nesse novo espaço.

A convivência em sala sendo guiada tendo por base a agroecologia auxiliou na construção e na quebra de paradigmas e pensamentos que antes perpetuavam os alunos. A utilização de metodologias ativas com uso de mapas temáticos e a horta como sala de aula nos possibilitou melhor fixação do conteúdo visto e debatido. Para além da experimentação na Escola e da convivência com alunos no ensino de Geografia, a exploração da temática da Agroecologia surge como uma grande aliada principalmente ao se abordar segurança alimentar e a produção de alimentos que tem se tornado pautas tão debatidas academicamente nos últimos anos. A Agroecologia associada ao ensino de Geografia nos ajuda a compreender as dinâmicas entre sociedade, território e práticas agrícolas. Proporciona uma base de ensino voltado a sustentabilidade, preservação do meio ambiente.

Durante a pesquisa notou-se a importância da concepção da geografia para os alunos e como ela tem chegado até eles e em como a suas características poderiam influenciar a vida dos mesmos.

Pensando em todas as dificuldades de formação de professores dentro das universidades, desde a principal questão que é a do próprio acesso, já que cursar o ensino superior no Brasil ainda é excludente, -apesar das melhorias nas últimas décadas, e na manutenção de um aluno que precisa trabalhar para sustentar uma vida dentro de casa e estudar ao mesmo tempo, até chegar nos

impasses e as dificuldades no ensino da geografia na base escolar, que conta uma carga horária muito pequena.

A experiência na escola proporcionou momentos ricos de interação, principalmente, no conhecimento prático de compreender, mas, também problematizar situações observadas no contexto dos educandos. Ao longo do processo, optei por manter uma postura investigativa, aproveitando a oportunidade do diálogo com os educandos para aprofundar as temáticas com estudos e trocas constantes. Isso porque, acredito que a sociedade vai se desenvolvendo e modificando suas ações através de conhecimentos.

A universidade é um espaço feito para pesquisar questões sociais e um ótimo lugar estruturalmente para a preparação para a vida docente, o embasamento teórico junto com a pesquisa de campo lida com a realidade e possibilita melhorias, a pesquisa se faz como consolidação de experiência vividas todos os dias por alguém em algum lugar. Por fim, a agroecologia é mais que um movimento de produção consciente, é vida, é identidade, é resistir.

4 REFERÊNCIAS

ALTIERI, M. A. Agroecologia: a ciência da gestão de recursos naturais para agricultores pobres em ambientes marginais. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, v. 93, n. 1-3, p. 1-24, 2002.

AMORA, Z. B. Indústria e espaço no Ceará. In: SILVA, J. B.; CAVALCANTI, T. C.; DANTAS, E. W. C. (Org.). **Ceará: um novo olhar geográfico**. 2. ed. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2005. v. 1, p. 365-382.

BAPTISTA, N. Q.; CAMPOS, C. H. Educação contextualizada para a convivência com o Semiárido. In: **Convivência com o Semiárido Brasileiro: autonomia e protagonismo social**. Brasília: Editora IABS, 2013. p. 84-96.

BATISTA, M. A. S. Questão agrária e campesinato: a feira agroecológica como estratégia de consolidação camponesa. 2014. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2014.

BATISTA, M. A. S.; OLIVEIRA, A. M. A transição agroecológica na produção camponesa. *Boletim Goiano de Geografia*, v. 38, p. 534-550, 2018.

BORGES, Messias; MELO, Emanoela Campelo de. Entenda o que está por trás da guerra entre facções e os ataques recentes a veículos em Fortaleza. *Diário do Nordeste*, 11 ago. 2023. Disponível em: <https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/seguranca/entenda-o-que-esta-por-tras-da-guerra-entre-faccoes-e-os-ataques-recentes-a-veiculos-em-fortaleza-1.3403122>. Acesso em: 13 set. 2024.

CARVALHO, I. M. Agroecologia e educação do campo: diálogos necessários para a construção do conhecimento geográfico. *Revista Brasileira de Educação do Campo*, v. 1, n. 1, p. 112-136, 2016.

DEWEY, J. A relação entre teoria e prática na educação. In: **Educação e democracia: a filosofia do professor**. São Paulo: Editora Nacional, 1902. p. 45-61.

DEWEY, J. Experiência e educação. In: **Filosofia da educação: antologia**. São Paulo: Editora Globo, 1938. p. 112-129.

FERNANDES, I. F.; BARBOSA, L. P.; DAMASCENO, C. D. S.; ROSSET, P. M. Inventário de práticas agroecológicas na metodologia "de camponês/a a camponês/a" no Ceará: um instrumento para descolonizar o território e (re)valorizar o conhecimento camponês. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, v. 58, Seção especial – Territorialización de la Agroecología, p. 551-578, jul./dez. 2021.

FREIRE, P. Educação como prática da liberdade. In: **Educação como prática da liberdade**. São Paulo: Paz e Terra, 1974. p. 23-45.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 1970.

HAESBAERT, R. **O mito da desterritorialização: do "fim dos territórios" à multiterritorialidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

HAESBAERT, R. Território e multiterritorialidade: um debate. *Geographia*, v. 9, 2010.

LEFF, Enrique. Agroecologia e saber ambiental. **Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável**, v. 3, n. 1, p. 36-51, 2002. <https://doi.org/10.34117/bjdv8n2-425>.

MANTELLI, J. Educação pela agroecologia: horta escolar. *Campo-Território: Revista de Geografia Agrária*, v. 9, n. 17, p. 735-741, abr. 2014.

MST (Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra). **Caderno de educação do campo**. Rede Escola e Cidadania, 2015.

MST. Nossa produção. 2023. Disponível em: <https://mst.org.br/nossa-producao/>. Acesso em: 25 jun. 2023.

MULLER, A.; RIBEIRO, V. M.; LACERDA, A. Agroecologia e educação ambiental: diálogo necessário para o ensino de geografia no contexto rural. *Boletim Goiano de Geografia*, v. 38, n. 1, p. 21-37, 2018.

NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, A. (Coord.). **Os professores e a sua formação**. Tradução Graça Cunha, Cândida Hespanha, Conceição Afonso e José António Sousa Tavares. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1995. p. 15-33.

OLIVEIRA, A. M. Juventude camponesa na luta pela educação pública no Ceará - Brasil. *Revista Nera (UNESP)*, v. 24, p. 283-301, 2021.

OLIVEIRA, A. M.; SAMPAIO, A. J. M. Escola camponesa: a horta didática em área de reforma agrária. *Revista Nera (UNESP)*, v. 1, p. 154-168, 2017.

OLIVEIRA, Adeliane Vieira de. **A educação do campo e a agroecologia na constituição do campesinato no Ceará, Brasil**. 2023. 226 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2023.

PIRES, G. F.; COSTA, E. C. **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura sustentável**. São Paulo: Editora Expressão Popular, 2010.

RAFFESTIN, C. **Por uma geografia do poder**. São Paulo: Editora Ática, 1973.

SANTOS, M. **Por uma geografia nova**. São Paulo: Hucitec, Edusp, 1978.

REIS, R. **Agrofloresta: bases científicas para o desenvolvimento de sistemas agroflorestais no Brasil**. Colombo: Embrapa Florestas, 2009.

SILVA, G. O. V. Capital cultural, classe e gênero em Bourdieu. *Informare - Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação*, v. 1, n. 2, p. 24-36, jul./dez. 1995.