

HORTA ESCOLAR: uma prática educativa interdisciplinar no Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe

SCHOOL GARDEN: an interdisciplinary educational practice at the Colégio de Aplicação of Universidade Federal de Sergipe

HUERTO ESCOLAR: una práctica educativa interdisciplinaria en el Colégio de Aplicación de la Universidade Federal de Sergipe

Robson Andrade de Jesus

Doutorando em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal de Sergipe – PRODEMA/UFS.

robsonmat@academico.ufs.br / <http://orcid.org/0000-0002-1683-1840>

Maria José Nascimento Soares

Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. Professora titular do Departamento de Educação da Universidade Federal de Sergipe – UFS.

marjonaso@academico.ufs.br / <http://orcid.org/0000-0001-7879-4769>

Jailton de Jesus Costa

Doutor em Geografia e Professor Associado do Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe – UFS.

jailton@academico.ufs.br / <http://orcid.org/0000-0002-4392-2246>

André Vinícius Bezerra de Andrade Silva

Doutorando em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal de Sergipe – PRODEMA/UFS.

oandradevinicius@gmail.com / <http://orcid.org/0000-0002-9403-0248>

Recebido: 11/04/2023; Aceito: 08/08/2023; Publicado: 01/08/2024.

RESUMO

Hortas escolares agregam os diferentes saberes e proporcionam práticas educativas que viabilizam a imersão de estudantes em seu meio social e ambiental. O objetivo deste artigo foi analisar como ocorreu a implementação da prática educativa do projeto Horta Orgânica do Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe, entre 2015 e 2019, por meio da interdisciplinaridade, a partir de uma abordagem qualitativa, com dados oriundos de depoimentos disponibilizados por docentes e discentes da Educação Básica, discentes do Ensino Superior e técnicos administrativos, analisados segundo Bardin (2011). Os resultados apontaram que, mesmo havendo integração de disciplinas durante ações do projeto, é necessário destinar um olhar à valorização da natureza, ao incentivo em conservar a biodiversidade, respeitando os seus limites.

Palavras-chave: Horta Orgânica; Educação Básica; Valorização da Natureza; Agenda 2030.

ABSTRACT

School gardens bring together different knowledge and provide educational practices that enable students to immerse themselves in their social and environmental environment. The objective of this article is to analyze how the educational practice of the Organic Garden project of the Colégio

de Aplicação of the Universidade Federal de Sergipe was implemented, between 2015 and 2019, through interdisciplinarity, using a qualitative approach with data from testimonials made available by teachers and students of Basic Education, students of Higher Education and administrative technicians, analyzed according to Bardin (2011). The results showed that, although there was integration of disciplines during project actions, it is necessary to focus on the appreciation of nature and encourage the conservation of biodiversity while respecting its limits.

Keywords: Organic Garden; Basic Education; Appreciation of Nature; Agenda 2030.

RESUMEN

Huertos escolares combinan los diferentes tipos de conocimientos y proporcionan prácticas educativas que permiten a los alumnos sumergirse en su entorno social y ambiental. El objetivo de este artículo es analizar cómo ocurrió la implementación de la práctica educativa del proyecto Huerto Orgánico del Colégio de Aplicação de la Universidade Federal de Sergipe, entre 2015 y 2019, a través de la interdisciplinariedad, desde un enfoque cualitativo, con datos de testimonios puestos a disposición por un docentes y estudiantes de Educación Básica, estudiantes de Educación Superior y técnicos administrativos, analizados según Bardin (2011). Los resultados mostraron que, aún con la integración de disciplinas durante las acciones del proyecto, es necesario enfocarse en valorar la naturaleza, incentivando la conservación de la biodiversidad, respetando sus límites.

Palabras clave: Huerto Orgánico; Educación Básica; Valoración de la Naturaleza; Agenda 2030.

INTRODUÇÃO

No curso da história, a educação escolar vem se transformando, no que diz respeito à formação de cidadãos conscientes e sensibilizados com os aspectos ambientais. Para tanto, é pertinente que alternativas metodológicas inovadoras e interdisciplinares sejam contempladas no processo de ensino e aprendizagem, seja em nível básico, técnico ou superior, fornecendo elementos que evidenciem o protagonismo dos estudantes na construção do saber ambiental.

Após a fragmentação da ciência e a predominância do paradigma disciplinar nas escolas de Educação Básica (EB), há um acúmulo de informações sem aplicações em problemáticas reais, reflexo de um modelo de educação que vem se mostrando ineficiente diante da complexidade ambiental. Trata-se de um modelo que, como ressalta Freire (2021, p. 81), o “educador e educando se arquivam na medida em que, nesta distorcida visão da educação, não há criatividade, não há transformação, não há saber”.

Os baixos índices governamentais brasileiros apontam problemas na qualidade do aprendizado. Um dos exemplos é o Índice da Educação Básica (Ideb) do Ensino Médio das escolas públicas – média de 3,9, segundo dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (2021), abaixo da meta estipulada pelo Ministério da Educação. Com o avanço da degradação ambiental e dos graves problemas na educação, as escolas de EB têm um papel desafiador em contribuir com a formação de cidadãos críticos,

capazes de superar o paradigma vigente, com metodologias sustentáveis e com foco na complexa realidade ambiental.

A complexidade ambiental (re)estabelece o olhar do todo, considerando a inter-relação entre a maior quantidade de componentes possíveis (LEFF, 2003), a abordagem interdisciplinar também tem permitido que o estudante tenha uma visão mais ampla sobre essa temática. Nesse contexto, hortas cultivadas em âmbito escolar proporcionam aos sujeitos envolvidos práticas educativas que (re)estabelecem conexões entre a sociedade e a natureza, trazem novos olhares para os estudantes e como consequências, aprendizados para todos os sujeitos na escola.

As hortas escolares transcendem o campo da ciência e integralizam os saberes populares. De acordo com Breve *et al.* (2021), esses espaços são laboratórios que promovem uma educação integral, com aprendizagens múltiplas por meio da interdisciplinaridade, visto ser um laboratório concreto, inclusivo e dinâmico; é uma forma, também, de os conteúdos ministrados tornarem-se mais compreensíveis, ocasionando uma melhoria dos índices abaixo da meta e atendendo às metas estipuladas em agendas mundiais.

A Organização das Nações Unidas (ONU) elencou, em 2015, uma agenda com 17 objetivos e 169 metas que trilham no caminho da sustentabilidade. Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), como são chamados os postulados da Agenda 2030, são interligados entre si – dessa forma, são interdisciplinares – e foram projetados para alcance pleno do seu desenvolvimento em 15 anos (FILHO, 2018).

A abordagem do estudo em questão, com a execução da horta na comunidade escolar, contempla alguns desses ODS, a saber: o objetivo 4 – educação de qualidade – sobretudo na meta 4.7, quando relata [...] garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável [...]; e o objetivo 2 – fome zero e agricultura sustentável – em sua meta 2.4, que afirma [...] garantir sistemas sustentáveis de produção de alimentos e implementar práticas resilientes [...], conforme dados da ONU (2023).

Estudos apontam a importância de fomentar pesquisas voltadas ao trabalho com hortas escolares. Segundo Fuscaldi *et al.* (2021), há necessidade de mais pesquisas sobre essa temática. São raras as pesquisas relacionando tal tema, tornando-se um desafio investigá-las como instrumento pedagógico (BRANDÃO, 2016).

Ratificando as questões apresentadas, este artigo tem como objetivo analisar como ocorreu a implementação da prática educativa do projeto Horta Orgânica do Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe (CODAP/UFS), entre 2015 e 2019, por

meio da interdisciplinaridade, a partir de uma abordagem qualitativa, com dados oriundos de depoimentos disponibilizados por um grupo de pessoas envolvidas no projeto, são eles: docentes e discentes da EB, discentes do Ensino Superior e técnicos.

O CULTIVO DE HORTAS ESCOLARES COMO PRÁTICA EDUCATIVA INTERDISCIPLINAR

O desenvolvimento de atividades interdisciplinares é de fundamental importância nas práticas educativas durante a EB, etapa indispensável para o exercício da cidadania, para além dos conhecimentos disciplinares. As hortas escolares têm potencial de integralizar os diferentes saberes, de modo a gerar um novo saber: valorização da natureza, alcançando, assim, a interdisciplinaridade.

Em Ciências Ambientais, a interdisciplinaridade “é uma ação do conhecimento que consiste em confrontar saberes, cuja finalidade é alcançar outro saber, mais complexo e integral, diferente daquele que seria efetuado, caso não exista encontro entre diferentes disciplinas” (FLORIANI, 2000, p. 105).

Em propostas interdisciplinares, não cabe somente aglutinar múltiplos saberes disciplinares, é necessário construir novos conhecimentos a partir da conexão dos diferentes saberes, sem evidenciar uma disciplina durante as práticas pedagógicas. De acordo com Santos *et al.* (2022, p. 67), a escola contribui “com novos comportamentos e em atitudes já praticadas pelos estudantes, conseguindo resultados de valorização com o meio ambiente”.

Estudos retratam que a horta escolar “pode ser abordada em diversas modalidades, como a conscientização ambiental, promoção de saúde, ferramenta didática pedagógica e o estímulo ao consumo de frutas e verduras” (FUSCALDI *et al.*, 2021, p. 8), auxiliando, inclusive, no sustento das famílias de baixa renda. Nesse sentido, a horta pode ser desenvolvida de maneira tradicional em terrenos ociosos do espaço escolar ou até mesmo com a reutilização de materiais e executá-la de forma vertical, uma opção que vem ganhando destaque (NAVARRO *et al.*, 2019).

De acordo com o Panorama da Segurança Alimentar e Nutricional na América Latina e no Caribe da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO), os níveis de fome e insegurança alimentar vêm aumentando desde 2015 e foram exacerbados durante a pandemia de COVID-19. O número de pessoas com insegurança alimentar grave na América do Sul atinge a marca de 55,6 milhões, sendo 7,5 milhões (3,5%) no Brasil (FAO, 2021). Ainda de acordo com o panorama da FAO (2021), a

prevalência de crianças menores de 5 anos com sobrepeso atinge a marca de 7,3%, e de obesidade em adultos de 22,1%, situação que instiga a implementação de hortas em espaços escolares.

As hortas podem ser cultivadas nas escolas com pouca ou sem adição de insumos químicos, a partir de adubações orgânicas ou sustentáveis. Além da conservação da biodiversidade, há o incentivo do consumo de alimentação saudável, benéfico à vida humana. Para além de ensinar a importância de uma horta, Scroccaro, Pedroso e Rodrigues (2022) destacam a problematização como forma de preservação e de cuidado para a garantia de um futuro sustentável.

Em busca de um desenvolvimento sustentável, essa prática rompe com o isolamento da ciência ao considerar aspectos sociais (em busca de viver melhor), ambientais (conservação da natureza) e econômicos (segurança e autonomia alimentar). Quando cultivada de forma sustentável e interdisciplinar, tem um potencial de transformação.

Além de fornecer o reconhecimento de que a humanidade é parte da “teia da vida” (SCHÚ *et al.*, 2021), a horta cultivada na escola também proporciona o elo entre a teoria, geralmente aprendida em sala de aula, e a prática ambiental e social, tornando o espaço escolar um laboratório concreto que viabiliza inovações no processo de ensino e aprendizagem em contato com os recursos naturais.

O contato com a terra, a água e as plantas, promovido pela criação de uma horta, gera uma integração de saberes, (re)conectando os seres humanos à natureza. Para Massabni, Silva e Marson (2019, p. 212), “é uma vivência que aproxima os alunos ao meio natural especialmente quando o professor proporciona novas formas de aprender na horta”, sendo este um resultado positivo da educação escolar para com o Meio Ambiente.

Para tanto, os desafios são postos na prática docente. A formação adequada, aquisição dos insumos, espaços apropriados e planejamento em equipe são alguns dos exemplos que podem limitar a implementação de uma horta escolar. Vale ressaltar que não basta plantar, o processo de cultivo com os alunos também abarca a construção de canteiros, plantio, monitoramento, colheita e distribuição dentro da comunidade.

Quando existem ações com os estudantes sendo o centro do processo de ensino e aprendizagem, por meios das práticas educativas interdisciplinares, a horta torna-se uma alternativa pedagógica democrática com potencial de transformação. O seu cultivo em espaços escolares pode garantir o bem-estar para essa e futuras gerações, através de práticas pedagógicas integradoras e mais humanizadas.

PERCURSOS METODOLÓGICOS

A pesquisa apresenta abordagem qualitativa, a partir de uma análise de conteúdo proposta por Bardin (2011), diante dos depoimentos coletados em uma entrevista aberta realizada com um grupo formado por docentes e discentes da EB, discentes do Ensino Superior e técnicos administrativos participantes do Projeto Horta Orgânica, em ações realizadas entre 2015 e 2019, na área externa do CODAP/UFS.

De acordo com Bardin (2011, p. 40), a análise de conteúdo “aparece como um conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens” e está dividida em três fases: pré-análise, exploração do material e, por fim, tratamento dos resultados.

Durante a pré-análise, foi feita uma organização e sistematização das ideias iniciais, por intermédio do *corpus* textual construído com as falas transcritas dos sujeitos da pesquisa. Em seguida, na fase de exploração do material, com o auxílio do *Iramuteq*¹ (*Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*), o corpus foi decomposto em três classes de palavras via Classificação Hierárquica Descendente (CHD), as quais foram analisadas na terceira e última etapa com as inferências intuitivas e análise crítica e reflexiva.

Este trabalho caracteriza-se como uma pesquisa de natureza aplicada, por sair do campo exclusivamente teórico e buscar aspectos socioambientais que contemplaram o processo de implementação do projeto Horta Orgânica do CODAP/UFS. Quanto ao objetivo, a pesquisa possui caráter descritivo, tendo em vista a tentativa de trazer relações entre o ensino e aprendizagem, a integração de saberes e a valorização da natureza.

A pesquisa bibliográfica foi realizada na base de dados *Web of Science* e em artigos, a partir do uso da ferramenta *Google Scholar*, seguindo alguns critérios, tais como: referências atualizadas dos últimos cinco anos, idiomas inglês e português, e a partir de palavras-chave: interdisciplinaridade, horta escolar, hortas cultivadas em âmbito escolar, horta orgânica na educação básica, sustentabilidade e desenvolvimento sustentável.

A partir dos depoimentos coletados, pode-se descrever os caminhos traçados para a implementação do projeto supracitado. Foram oito depoimentos fornecidos pelos sujeitos da pesquisa, nominados de “Sujeito 1” até o “Sujeito 8”, no decorrer do texto.

Além disso, também foi possível analisar o grafo de similitude, fornecido pelo *Iramuteq*, construído para entender e visualizar com mais precisão como as palavras estão conectadas. Com isso, os resultados foram analisados com mais precisão e discutidos com as pesquisas sobre a temática existente na literatura científica.

¹ *Software* gratuito que serve como ferramenta de apoio ao processamento de dados de pesquisa dessa abordagem, pois fornece diferentes análises textuais.

A HORTA ORGÂNICA DO COLÉGIO DE APLICAÇÃO DA UFS: caminhos traçados para sua implementação

O CODAP/UFS foi fundado em 1959, através da Faculdade Católica de Filosofia de Sergipe. Em 1967, passou a funcionar como órgão suplementar da UFS, desenvolvendo atividades de pesquisa e extensão, além de permanecer exercendo as funções de ensino e de campo para execução de estágios curriculares.

De acordo com o Decreto Lei nº 269/67, de 28 de fevereiro de 1967, o CODAP/UFS serve de campo de observação, pesquisa, experimentação, demonstração, desenvolvimento e aplicação de métodos e técnicas de ensino. Nesse sentido, o colégio promove uma reconfiguração em seu espaço escolar, por meio de práticas ambientais sustentáveis com a implementação de uma Horta Orgânica, envolvendo toda a comunidade escolar. Trata-se de um projeto de ensino e extensão, baseado na Metodologia de Projetos, em seu planejamento, monitoramento e avaliação.

O projeto surgiu em 2015, a partir do currículo de Educação Física e de Ciências Biológicas, associando exercícios de práticas corporais com a discussão dos variados tipos de nutrientes em alimentos, por meio de refeições saudáveis na própria escola. Para obter um conhecimento prévio de alimentos a serem cultivados na horta, foram promovidas refeições e discussões sobre alimentação saudável. Em decorrência da greve nesse mesmo ano, o projeto não teve andamentos com a participação dos alunos.

Nos anos subsequentes, o desejo de implantação da horta foi sendo semeado em atividades interdisciplinares. Porém, para o planejamento do projeto, foi necessária uma nova sondagem dos espaços físicos do colégio que pudessem cultivar a horta.

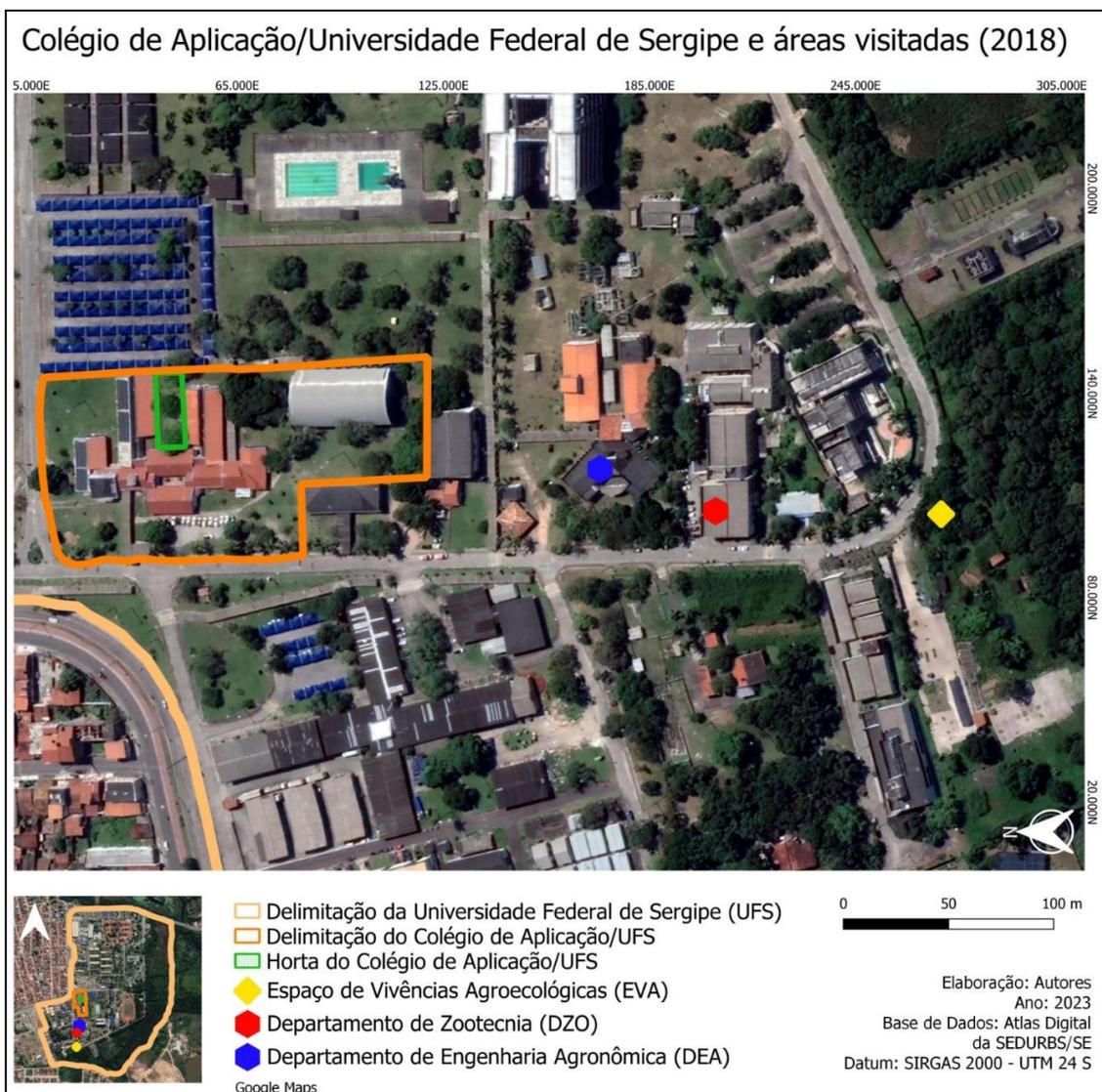
A partir do reconhecimento do espaço escolar como local de permanente transformação, procurou-se implantar a Horta Orgânica envolvendo estudantes da EB, com a colaboração de outros projetos da UFS inseridos no mesmo contexto. Em 2018, foram realizadas atividades de mapeamento e reconhecimento dos espaços cultivados na UFS (Figura 1). Na oportunidade, junto aos discentes do CODAP/UFS, foram realizadas visitas ao Horto do Espaço de Vivência Agroecológica (EVA), com a participação de graduandos do curso de Zootecnia da UFS.

A partir dessas visitas, chegou-se ao conhecimento do projeto de extensão “Capacitação e Difusão de Práticas em Produção de Hortaliças na Educação Básica do estado de Sergipe”, ainda em execução, em parceria com a disciplina de “Olericultura Geral”, ministrada pelo Departamento de Engenharia Agrônômica da UFS (Figura 1 -

DEA/UFS). Esse projeto promove a instalação de horta nas escolas de Sergipe, dentre as contempladas em 2019, está o CODAP/UFS.

Os projetos de extensão universitária desempenham um papel fundamental na EB ao promover a integração entre a universidade e a comunidade escolar e proporcionar uma troca de conhecimentos e experiências entre os universitários e os estudantes da EB, beneficiando ambas as partes. Com metodologias ativas e inovadoras em atividades extracurriculares e com o uso de recursos didáticos diferenciados, os projetos extensionistas corroboram com na melhoria da qualidade da educação, na busca por uma sociedade mais justa e igualitária, em consonância com o ODS 4 da Agenda 2030.

Figura 1 – Mapa do CODAP/UFS e as áreas visitadas em 2018.



Fonte: Sistema de Informações Geográficas: QuantumGIS (2023). Elaborado por: Autores (2023).

Após esse percurso e com contribuições do “Projeto de Capacitação e Difusão de Práticas em Produção de Hortaliças na Educação Básica do estado de Sergipe” em 2019, a Horta Orgânica do CODAP/UFS foi efetivada mediante ações (construção de canteiros, plantações, monitoramento, irrigação, colheita e distribuição) que envolveram toda comunidade acadêmica (Figura 2), com práticas integradas a diversos saberes.

Em 2019, foi possível plantar 1.000 mudas de 15 variedades de hortaliças, distribuídas em 10 canteiros, dentre elas, foram cultivados tomate cereja (*Solanum lycopersicum* var. cerasiforme), alface (*Lactuca sativa*), tomate (*Solanum lycopersicum*), rúcula (*Eruca vesicaria* ssp. Sativa), coentro (*Coriandrum sativum*), cenoura (*Daucus carota*) e bananeiras (*Musa spp*), ainda presentes na região externa do colégio.

Figura 2 – Plantações na horta com a participação de estudantes da EB – 2019



Fonte: @codapufs (2019).

A integração dos saberes presentes nas discussões durante o cultivo, plantio e colheita, foi possível por meio de diálogos periódicos em ações diretas nesse espaço. Para além do confronto dos saberes disciplinares inseridos no currículo escolar, o projeto é uma alternativa pedagógica que possibilita a produção de alimentos saudáveis, através de métodos sustentáveis e ecológicos, respeitando a natureza, sendo este o novo saber gerado, alcançando, assim, a interdisciplinaridade.

Durante as práticas em 2019, a agricultura cultivada pôde ser compartilhada com as famílias de estudantes envolvidos, transcendendo os espaços formais da escola. Essa partilha aconteceu após o processo de colheita, disponibilizada na entrada da escola. Com isso, o projeto gerou um fortalecimento da relação entre família e escola, reafirmando o compromisso com a educação de qualidade de seus atores, na perspectiva que sua formação seja mais humanizada e integral.

No que diz respeito ao não uso de agrotóxicos para cultivar as hortaliças, por exemplo, diálogos foram fomentados. Sem uso de fertilizantes químicos que venham prejudicar o solo e a saúde da comunidade escolar, a horta proporcionou aos estudantes

uma experiência única de vida, enaltecendo os princípios sustentáveis no manejo da terra e o estímulo a autogestão do que foi produzido (Figura 3).

Figura 3 –Colheita e distribuição à comunidade escolar



Fonte: @codapufs (2019).

Devido à pandemia causada pelo novo coronavírus (SarsCov-2), as atividades presenciais foram suspensas por conta do distanciamento social e a Horta Orgânica deixou de realizar suas ações práticas em 2020 e 2021. Somente no início do ano letivo 2022, com o retorno das aulas presenciais da UFS, foi possível retomar as práticas na horta, contando com a colaboração de mais docentes e novas ações, tais como a inserção de mais adubos orgânicos de compostagem durante o cultivo e o convite para que as famílias possam participar do processo de cultivo, monitoramento e colheita, por exemplo, a serem discutidas em outros estudos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

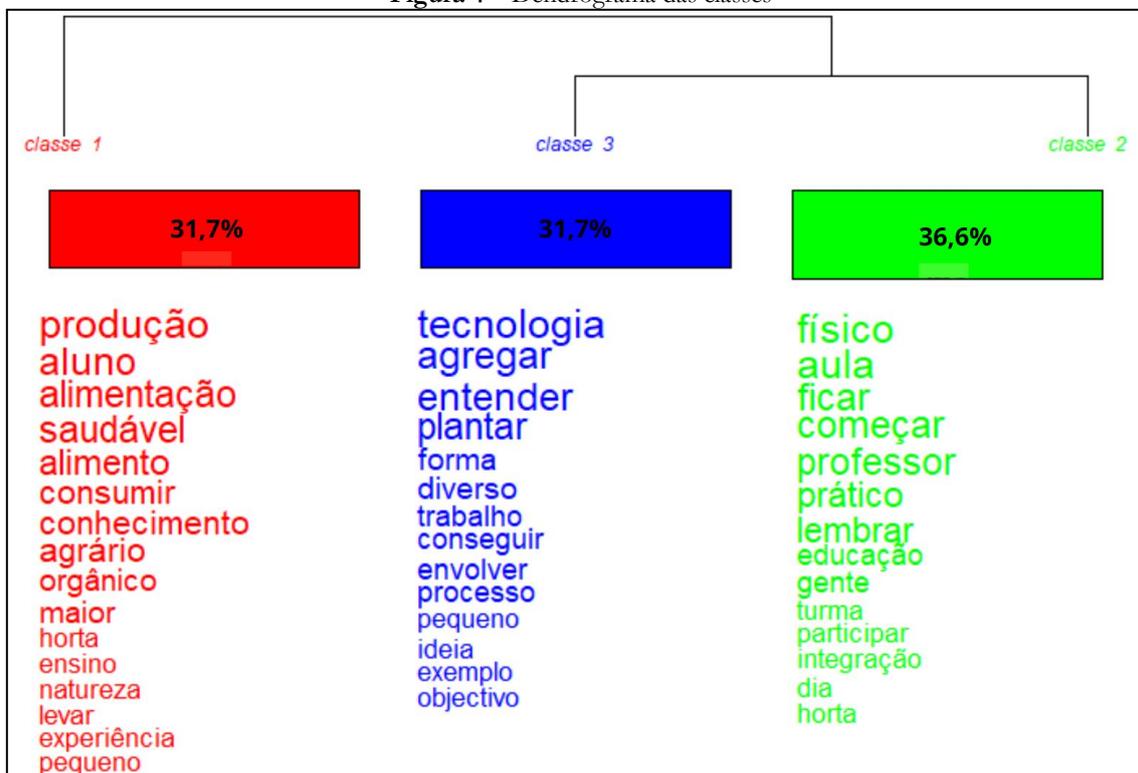
A pesquisa analisou a implementação da prática educativa do projeto Horta Orgânica no CODAP/UFS, com ênfase em 2019, quando o projeto desenvolveu ações de plantações, monitoramento e colheita, por exemplo. Os resultados revelaram que a iniciativa teve um impacto significativo no ambiente educacional, promovendo a sensibilização dos estudantes envolvidos sobre a importância da agricultura sustentável e da alimentação saudável.

A implementação da horta orgânica no CODAP/UFS proporcionou oportunidades de aprendizado prático, estimulou a interdisciplinaridade por meio de práticas integrativas entre as disciplinas de Geografia, Educação Física e Ciências Biológicas, de modo a fortalecer a relação dos alunos com a natureza.

Após o processamento e agrupamento dos dados no *Iramuteq*, a CHD forneceu um dendrograma com três classes (Figura 4) para saber quão próximos ou distantes estão cada classe de palavras, a partir do método de Reinert. Cada classe possui uma cor diferente, mas

são associadas entre si. O *corpus* foi dividido a partir da classe 1, a qual derivou as classes 2 e 3, a serem analisadas a seguir:

Figura 4 – Dendrograma das classes



Fonte: Iramuteq (2022). Organização: Autores (2023).

Na classe 1, predomina o discurso de que as hortas escolares incentivam o consumo de alimentação saudável, visto a proposta de o projeto envolver a produção de alimentos orgânicos. “O resgate do vínculo do alimento com a natureza é central para o desenvolvimento de ações educativas na área de alimentação e nutrição” (COELHO; BÓGUS, 2016, p. 761), nesse sentido, as hortas escolares tornam-se um instrumento facilitador para inserção dos temas transversais, como a Saúde.

Nesse aspecto, as falas dos Sujeitos 3, 5, 7 e 8 convergiram no tocante ao projeto da horta escolar proporcionar uma educação mais participativa e ao incentivo à alimentação saudável. “O referido Projeto teve como principais pontos relevantes o estímulo a uma alimentação saudável entre toda a comunidade escolar, uma vez que discentes, docentes e técnicos em administração provaram dos deliciosos frutos dessa horta”, relatou o Sujeito 3.

A horta escolar, quando cultivada de forma sustentável, em especial de forma orgânica, incentiva os estudantes a buscarem uma alimentação saudável e a preservarem a natureza, “como a não utilização de agroquímicos, uso da rotação de culturas com plantas de diferentes famílias visando à redução de doenças”, disse o Sujeito 7. Desse modo, a horta apresenta

relevância não somente no processo educacional, mas na promoção da saúde (Fuscaldi *et al.*, 2021).

No agrupamento referente à classe 2, há ênfase no trabalho físico associado às práticas corporais, objeto do conhecimento inserido no currículo escolar da EB. A horta tornou-se um laboratório em que os estudantes discutiam assuntos que, geralmente, são vistos em sala de aula. Esse engajamento ocorreu desde a construção dos canteiros até a colheita e distribuição, tornando-se “*legal fazer algo fora da sala de aula realmente na prática, eu acho que é melhor e mais divertido que só ler na teoria*”, disse o Sujeito 5.

Pode-se constatar que a horta, desde sua criação, teve um viés integrador que pode remeter a ações interdisciplinares. Mas, o termo “interdisciplinar” pouco foi citado nas falas dos sujeitos da pesquisa. De acordo com Gonçalves (2019, p. 42), “a interdisciplinaridade é um processo que envolve práticas e conhecimentos para além das diferentes disciplinas”, sendo pertinente gerar novos saberes, como a valorização e respeito à natureza.

No entanto, destaca-se a proximidade das falas dos Sujeitos 1 e 6, com uma visão multidisciplinar, em especial com a participação da Geografia (estudo do solo) e Educação Física (práticas corporais). Porém, a horta transcende os saberes disciplinares e, a depender da forma que é mediada pelos profissionais da educação, rompe com preconceitos acerca do trabalho agrário.

Agregar tecnologias no cultivo da horta foi o assunto enfatizado na classe 3 do dendograma. Não se trata de tecnologia de ponta, isto é, tecnologias avançadas e de última geração que estão na vanguarda do desenvolvimento em determinado campo ou setor. Porém, foram proporcionados momentos de discussões sobre instrumentos simples e tradicionais, que não envolvem avanços tecnológicos significativos, em comparação com outras ferramentas e equipamentos agrícolas modernos, como a enxada.

Nesse contexto, afirmou o sujeito 1: “*uma enxada ela possui sua tecnologia e ela foi portadora e anunciou um progresso quando o ser humano estava trilhando o processo de agricultura*”. As ferramentas manuais ainda são instrumentos fundamentais na agricultura. Segundo Singo (2021, p. 112), os “agricultores ativos trabalham não somente com ferramentas estritamente manuais (enxada do cabo curto), mas ainda não usam fertilizantes, nem agrotóxicos e muito menos suplementam alimentação dos seus animais”, situação que implica a produção de alimentação saudável.

Em síntese, o dendograma apresentou três classes de fatores, após análise com CHD. A classe 1, relacionada à produção e consumo saudável de alimentos com ênfase no conhecimento agrário, foi subdividida nas classes 2 e 3, as quais trouxeram à tona o papel do professor no processo de ensino-aprendizagem e na integração dos diversos saberes.

escola e família, aspecto relevante para a formação social dos estudantes. Como discorrem Sousa e Filho (2008, p. 5), “a sintonia entre escola e família torna-se um elemento facilitador para que a vida escolar seja vivenciada com maior tranquilidade, deste modo, os pais podem transmitir segurança a seus filhos e, conseqüentemente, facilitar o processo de adaptação”.

Agregar os diferentes saberes em práticas pedagógicas, mesmo em pequena escala, tem alcançado resultados relevantes em relação à obtenção de aprendizagem efetiva dos conteúdos, além da vivência com a natureza, como a terra que, segundo Schú *et al.* (2021), pode proporcionar aos estudantes a sensibilização de que os seres humanos fazem parte da “teia da vida”.

Assim, pode-se destacar que o Projeto Hortas Orgânica teve resultados satisfatórios, tendo potencial para agregar mais saberes, sejam disciplinares ou populares. O contato com a natureza em ações no cultivo da horta pode incentivar a conservação da biodiversidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Promover práticas pedagógicas em hortas escolares, espaços que articulam os diversos saberes de forma interdisciplinar, pode possibilitar uma educação inclusiva e de qualidade, proporcionando uma aprendizagem significativa ao longo da vida dos estudantes. Com isso, além de atender aos objetivos e às metas da Agenda 2030, essas práticas também geram uma melhoria nos indicadores governamentais da EB, a exemplo do Ideb.

Diante dos resultados apresentados e discutidos com outros estudos existentes na literatura sobre a temática em questão, pode-se destacar limitações e potencialidades para implementação da horta em âmbito escolar. Essas análises são pertinentes por serem levantados instrumentos para uma possível reformulação de procedimentos didáticos e ajustes da proposta inicial, caso seja necessário.

Por um lado, as hortas escolares proporcionam práticas que potencializam o ensino e aprendizagem dos saberes disciplinares, geralmente vistos de forma teórica em sala de aula e, por meio da conscientização ambiental, favorecem a valorização da natureza. Nesse contexto, é pertinente fomentar projetos e ações que se baseiam em novas metodologias que rompem com o paradigma tradicional de ensino vigente, com discussões sobre o respeito da natureza.

Outro fator relevante em relação à horta escolar é o elo entre os diversos atores que compõem toda a comunidade escolar, reforçando o pilar extensionista das universidades, sendo esse um avanço científico deste artigo em relação a outras pesquisas. Parcerias entre instituições de ensino básico e superior oferecem suportes em diferentes segmentos, dentre eles a interlocução das atividades acadêmicas de ensino e pesquisa na comunidade.

O Projeto Horta Orgânica do CODAP/UFS efetivou suas ações em parceria com o projeto de extensão vinculado ao DEA/UFS, situação que reforça a importância de estimular relações entre as escolas de ensino básico e as instituições de ensino superior. Nesse sentido, as articulações entre esses níveis de ensino ressignificam o papel social das instituições formadoras, contribuindo para que o educando tenha plena participação como cidadão crítico e consciente em sociedade.

Mas, por outro lado, a falta de materiais específicos e espaços físicos apropriados para construção da horta, a dificuldade da interação entre as disciplinas e entre instituições, bem como a construção de um planejamento adequado para a execução das ações no decorrer das atividades, são fatores limitantes para a implementação e manutenção da horta escolar. Uma vez superados esses fatores, há possibilidades de ampliação das atividades.

São exemplos dessa ampliação os casos que optam pela compostagem, isto é, a reciclagem dos resíduos orgânicos para adubação natural no cultivo das hortaliças, proporcionando alimentação saudável; a construção de um pomar que, a longo prazo, fornecerá um conjunto de árvores frutíferas, que poderá auxiliar no lanche escolar; por fim, o cultivo de sementes crioulas como forma de valorizar os saberes de comunidades tradicionais nutridos de forma sustentável.

Mesmo em níveis iniciais de ensino, é possível promover a sustentabilidade a partir de práticas interdisciplinares, agregando valores tradicionais e científicos na construção do saber ambiental. Com isso, a horta escolar contribui com a formação de cidadãos críticos, capazes de entender qual o seu papel como responsável pela construção de uma sociedade mais justa e pela manutenção da biodiversidade, tanto para o seu bem-estar como para garantir a vida das futuras gerações.

AGRADECIMENTOS

“O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001”.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRANDÃO, G. K. L. **Horta escolar**: semeando novas práticas educacionais. 1ªed. Curitiba: Appris, 2016.

BRASIL. **Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb)**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb/resultados>>. Acesso em: 10 jan. 2023.

BREVE, M. A.; TARGINO DUTRA, C. K.; SANT'ANA, R. O. de; DANTAS, A. A. G.; MOREIRA, S. A. Educação Ambiental e nutricional através da horta escolar no ensino público de São Bernardo do Campo (SP). **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 16, n. 4, p. 475–496, 2021. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.34024/revbea.2021.v16.13874>>. Acesso em: 10 jan. 2023.

COELHO, D. E. P.; BÓGUS, C. M. Vivências de plantar e comer: a horta escolar como prática educativa, sob a perspectiva dos educadores. **Saúde Soc.** São Paulo, v.25, n.3, p.761-771, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-12902016149487>> Acesso em: 15 jan. 2023.

FAO, Organização das Nações Unidas no Brasil para a Agricultura e Alimentação. **Panorama da Segurança Alimentar e Nutricional na América Latina e no Caribe**. Disponível em: <<https://www.fao.org/3/cb7497es/cb7497es.pdf>>. Acesso em: 04 fev. 2023.

FILHO, C. M. C. Agenda 2030 Para O Desenvolvimento Sustentável: Uma Leitura de Política Pública na Clave da Biblioteca Escolar. RDBCI: **Rev. Digit. Bibliotecon. Cienc. Inf.** Campinas/SP, v. 16, n. 3, p. 355-372, set./dez., 2018. Disponível em <<https://doi.org/10.20396/rdbci.v16i3.8650931>>. Acesso em: 05 jan. 2023.

FLORIANI, D. M. **Conceituais para o Desenvolvimento da Interdisciplinaridade**. In: PHILIPPI JUNIOR, Arlindo (Org.). São Paulo: Signus Editora, 2000.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 80. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.

FUSCALDI, K. C. [et al.]. Produções científicas sobre hortas escolares: importância para a saúde e para os processos de ensino-aprendizagem. ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 13., 2021, Campina Grande. **Anais eletrônicos...** Campina Grande: Realize Editora, 2021. Disponível em: <<https://www.editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/76347>>. Acesso em: 23 jan. 2023.

LEFF, E. “Pensar a complexidade ambiental”. In: LEFF, E. (Org.). **A complexidade ambiental**. São Paulo: Cortez, 2003.

MASSABNI, V. G.; SILVA, A. F.; MARSON, L. P. **Hortas escolares e o ensino de ciências ambientais na escola**. In: CARVALHO, Márcia Eliane Silva (Org.). São Cristóvão/SE: Editora UFS, 2019.

NAVARRO, R. S.; MARQUES, A. F.; NUNES, D. S. QUADROS, A. Hortas comunitárias e os Objetivos da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE DESENVOLVIMENTO REGIONAL: Processos, Políticas e Transformações Territoriais, 9., 2019, Santa Cruz do Sul. **Anais eletrônicos...** Santa Cruz do Sul-RS, Brasil, 2019. Disponível em: <<https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/sidr/article/viewFile/19385/1192612672>>. Acesso em: 04 fev. 2023.

ONU. **Agenda 2030 – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>>. Acesso em: 04 fev. 2023.

PASTORIO, E. Horta Escolar nas Escolas do Campo de São Gabriel/RS. **RELACult-Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade**, v. 6, 2020.

SANTOS, L. S.; ROCHA, R. S.; SANTOS, J. P.; ARAÚJO, L. R.; COSTA, M. D.; SILVA, M. D. P.; SANTOS, C. B. Horta Viva: a produção de hortaliças orgânicas no ambiente escolar como ferramenta de ensino na Educação Ambiental e alimentar. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 17, n. 1, p. 65–78, 2022. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.34024/revbea.2022.v17.12000>>. Acesso em: 28 jan. 2023.

SCHÚ, A.; PETRY, C.; DOURADO, I. P.; MEDEIROS, J. F.; MARTINEZ, J. Educação e Ecologia Profunda: reflexões sobre os potenciais pedagógicos da horta escolar. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 16, n. 3, p. 79–100, 2021. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.34024/revbea>>. Acesso em: 24 jan. 2023.

SCROCCARO, V. L.; PEDROSO, D. S.; RODRIGUES, D. G. Prática docente em Educação Ambiental: um estudo de caso sobre a horta na educação infantil. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 17, n. 4, p. 261–274, 2022. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.34024/revbea.2022.v17.12095>>. Acesso em: 28 jan. 2023.

SOUSA, A. P.; FILHO, M. J. A importância da parceria entre família e escola no desenvolvimento educacional. **Revista Iberoamericana de Educación**, v. 44, n. 7, 2008. Disponível em: <<https://doi.org/10.35362/rie4472172>>. Acesso em: 25 jan. 2023.

SOUZA, M. A. R.; WALL, M. L. THULER A. C. M. C.; LOWEN, I. M. V.; PERES, A. M. O uso do software IRAMUTEQ na análise de dados em pesquisas qualitativas. **Rev Esc Enferm USP**, n. 52, e03353, 2018. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2017015003353>>. Acesso em: 15 fev. 2023.

Como citar:

ABNT

JESUS, R. A. de [et al.]. Horta Escolar: uma prática educativa interdisciplinar no Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe. **Interespaço: Revista de Geografia e Interdisciplinaridade**, v. 9, n. 02, e202325, 2023. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.18764/2446-6549.e202325>>. Acesso em: 30 dez. 2023.

APA

Jesus, R. A. de [et al.]. Horta Escolar: uma prática educativa interdisciplinar no Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe. *InterEspaço: Revista de Geografia e*

Interdisciplinaridade, v. 9, n. 02, e202325, 2023. Recuperado em 30 dezembro, 2023, de <http://dx.doi.org/10.18764/2446-6549.e202325>



This is an open access article under the CC BY Creative Commons 4.0 license.
Copyright © 2023, Universidade Federal do Maranhão.

