



Horta Escolar e Educação Ambiental: Uma Estratégia Prática de Ensino em uma Escola no Campo em Caxias MA

School Gardens and Environmental Education: Implementing a Practical Teaching Strategy in a Rural School In Caxias MA

Elvio da Silva Rodrigues

Licenciatura em Ciências Agrárias - IFMA, Especialização em Educação do Campo - UEMA, Mestre em Ciência da Educação – Absoulute Chistian University, Doutorado em Ciência da Educação - Word University Ecumenical

Resumo: A horta escolar é uma excelente ferramenta pedagógica, pois além de cultivar alimentos, possibilita experiências práticas ligadas à Educação Ambiental. Sendo, então, um ambiente educativo ao promover a interdisciplinaridade, despertando nos alunos uma consciência mais concreta quanto à preocupação e os cuidados que devemos ter com nossa alimentação. O manejo técnico prático na formação e manutenção da horta escolar tem por finalidade promover uma maior interação entre os alunos objetivando, sobretudo, que esses conhecimentos possam ser repassados para suas residências e comunidades rurais, como forma de desenvolver a agricultura familiar de suas famílias. Nesta perspectiva, o presente trabalho tem por objetivo fortalecer o aprendizado básico das técnicas de produção de hortas ecológicas, desenvolvendo valores de cooperação e responsabilidades, contribuindo para a formação integral do aluno na relação entre a escola, comunidade e meio ambiente. A coleta dos dados foi realizada através de um questionário semiestruturado contendo seis perguntas abertas e fechadas, contemplando 14 alunos do 9º ano do ensino fundamental. Os referidos dados ocorreram de forma quali-quantitativa, onde os relatos encontrados foram analisados de acordo com método análise de conteúdo com categorização; já os quantitativos foram dispostos em gráficos para melhor compreensão e interpretação dos dados encontrados. Verificou-se que os alunos conhecem a importância de uma alimentação saudável, entretanto não demonstraram interesse em dá prosseguimento à produção de hortaliças, apesar de já terem produzido com seus pais e, que não conhecem o conceito de Educação Ambiental, carecendo então da necessidade de mais projetos ligados a essa temática pela escola.

Palavras-chave: horta escolar; educação ambiental; ensino fundamental.

Abstract: The school garden constitutes an excellent pedagogical tool, since, in addition to food cultivation, it enables practical experiences directly associated with Environmental Education. Thus, it becomes an educational environment by promoting interdisciplinarity and fostering in students a more concrete awareness regarding the concerns and care that should be devoted to healthy eating. The practical and technical management involved in establishing and maintaining the school garden aims to encourage greater interaction among students, with the specific purpose of enabling the transfer of such knowledge to their households and rural communities, thereby contributing to the development of family farming. From this perspective, the present study seeks to strengthen the basic learning of ecological gardening techniques, fostering values of cooperation and responsibility, and contributing to the integral education of students in the interrelationship between school, community, and environment. Data collection was carried out through a semi-structured questionnaire containing six open

and closed questions, administered to 14 ninth-grade students in elementary education. The data were analyzed using both qualitative and quantitative approaches: qualitative data were examined through content analysis with categorization, while quantitative data were presented in graphs to facilitate comprehension and interpretation. The findings indicate that students recognize the importance of healthy eating; however, they did not express interest in continuing vegetable production, despite previous experiences cultivating with their parents. Furthermore, they demonstrated limited knowledge of the concept of Environmental Education, revealing the need for the implementation of further school-based projects related to this subject.

Keywords: school garden; environmental education; elementary school.

INTRODUÇÃO

A horta além de facilitar o entendimento do meio ambiente, promove a importância de uma alimentação saudável entrelaçando os saberes entre os sujeitos responsáveis, tornando a educação ambiental uma prática primordial no fortalecimento das relações do homem. A escolha desse tema foi motivada pela importância da disseminação dos conhecimentos adquiridos pelos alunos da disciplina de Técnicas Agrícolas a suas comunidades, como forma de desenvolver e incentivar a horticultura local.

Diante do exposto, emergem os seguintes questionamentos. De que forma a Educação Ambiental através de práticas sustentáveis na produção de hortaliças pode contribuir para o aprendizado, dinamizando a consciência ambiental e a promoção de hábitos alimentares saudáveis entre os alunos do ensino fundamental? Como o processo de ensino-aprendizagem torna-se mais prazeroso e dinâmico incentivando os alunos para disseminação desses conhecimentos em suas comunidades?

Neste sentido, o objetivo geral deste trabalho foi fortalecer o aprendizado básico das técnicas de produção de hortas ecológicas, desenvolvendo valores de cooperação e responsabilidades, contribuindo para a formação integral do aluno na relação entre a escola, comunidade e meio ambiente. Já os objetivos específicos desta pesquisa são: promover a Educação Ambiental por meio do contato dos alunos com práticas sustentáveis no cultivo das hortaliças; estimular hábitos alimentares saudáveis, incentivando o consumo de hortaliças produzidas na escola e valorizar o conhecimento científico e popular.

Como hipóteses, podemos inferir que com o desenvolvimento de atividades práticas na horta, haverá uma maior contribuição, motivação e interesse nesses trabalhos por parte dos alunos; a implantação da horta estimula a consciência ambiental e a valorização da sustentabilidade entre os discentes.

No desenvolvimento do assunto foi pertinente conduzir o trabalho expondo inicialmente uma breve abordagem de forma teórica a respeito da importância do manejo ambiental de hortas didáticas, enfatizando a nossa Constituição Federal, pois a mesma nos traz subsídios legais a respeito do tema Educação Ambiental como forma de nortear as diversas discussões dentro e fora da sala de aula.

Na segunda parte do trabalho, a pesquisa apresenta um breve contexto do manejo técnico científico de produção de hortaliças, apresentando de forma teórica e prática através de vários autores, algumas informações acerca da melhor maneira de produção e desenvolvimento dos canteiros do plantio à colheita.

Já na terceira parte apresentamos uma análise dos dados, sendo destacados os resultados e discussões distribuídos da seguinte forma: caracterização dos participantes da pesquisa; as análises observadas; pontos de vista dos alunos sobre a produção de hortas na escola, descrevendo a importância da produção e do consumo de alimentos saudáveis.

Este intento será conseguido mediante um trabalho prático na Unidade Escolar Municipal São Raimundo, localizado na cidade de Caxias Maranhão zona rural, com uma turma do 9º ano do Ensino Fundamental. E, para a coleta de dados foi usado um questionário semiestruturado contendo seis perguntas abertas e fechadas.

E por fim, as considerações finais deste estudo são abordadas na esperança de contribuir com a produção do conhecimento junto ao objeto desta investigação, que é a produção sustentável de horta e a Educação Ambiental.

HORTA ESCOLAR E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

No decorrer da história da sociedade contemporânea, muito se debate sobre a importância da Educação Ambiental para conscientização e sensibilização, formando e informando as pessoas acerca da importância da preservação do meio ambiente e dos recursos naturais, na promoção do desenvolvimento sustentável e qualidade de vida. Mas afinal, o que é Educação Ambiental?

A nossa Constituição Federal de 1988 aborda esse tema com bastante ênfase, enaltecendo que é um direito fundamental para todo cidadão brasileiro, enfatizando que ela colabora diretamente para a proteção ambiental promovendo a cidadania e a dignidade das pessoas.

Neste sentido, o Artigo 225 enfatiza que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (Brasil, 1988 p. 79).

A mesma constituição ainda enfatiza que o poder público tem a incumbência de assegurar a efetividade desse direito, onde irá “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (Brasil, 1988, p. 79).

Podemos compreender neste sentido que o Estado irá definir as diretrizes de promoção das políticas ambientais, garantindo a todo cidadão um meio ecologicamente equilibrado e o uso comum ao povo.

A aplicação do tema Educação Ambiental nas instituições educacionais é fundamental para que os estudantes deparem não apenas no conhecimento sobre

as questões ambientais, mas sim uma nova abordagem sobre a importância da sustentabilidade. “Isso se torna possível à medida que os alunos compreendem a necessidade de equilibrar o uso dos recursos naturais com a preservação ambiental, formando-se como agentes transformadores da realidade socioambiental” (Silva *et al.*, 2025, p. 79).

É de se esperar que a Educação Ambiental promova mudanças comportamentais que venham a estimular a adoção de comportamentos sustentáveis, como o manejo racional da água e do solo. Ramadas-Rodrigues (2024, p.3) enfatiza que “a criação de hábitos alimentares saudáveis quando seguem uma intimidade prazerosa, juntamente com o cuidado com a alimentação promove desenvolvimento sadio e protagonista”.

Neste contexto o ambiente escolar é lugar passível de ser sustentável, pois em quase todas as escolas existem espaços propícios para o desenvolvimento de uma horta. Esta, por sua vez, possibilita aos professores desenvolver atividades ligadas ao meio ambiente, cuidar da natureza, cuidar do ambiente em que vivem, mostrar a importância da preservação para manutenção da vida [...] (Santos, 2019, p. 11).

Podemos compreender então que com os conhecimentos adquiridos em sala de aula através das hortas didáticas, os alunos poderão cuidar do meio ambiente possibilitando a aproximação desses adolescentes com o campo, despertando neles o interesse em cultivar, sobretudo consumirem alimentos saudáveis, e em um futuro bem próximo a possível comercialização desses produtos.

A horta escolar torna-se uma excelente ferramenta que promove a Educação Ambiental e alimentar, sobretudo ao desenvolver responsabilidades e trabalho em equipe, como também na promoção de habilidades socioemocionais e motoras criando um ambiente de saberes práticos e interdisciplinares, integrando os alunos e todos os agentes educacionais.

Nas palavras de Ramadas-Rodrigues (2024, p. 5) a horta escolar pode ser:

Um espaço concreto humanizado que congrega germinação e cultivo de alimentos com novas tecnologias e novas sensibilidades contemporâneas que atravessa toda a rotina da escola com potência para impactar a comunidade local no que concerne ao consumo alimentar vinculado a uma relação mais harmoniosa com os ecossistemas.

Dai a importância da produção de hortas escolares, pois as mesmas constroem de maneira colaborativa conhecimentos socializados, enaltecendo o trabalho em grupo no manejo das plantas ao dividir tarefas pré-definidas, fortalecendo então a agricultura familiar com práticas saudáveis.

Neste raciocínio Santos (2019) explana que a horticultura é uma prática que acumula vários conhecimentos seja na área de Ciências, matemática, biologia, física e as demais, oferecendo então para todo corpo docente e discente a oportunidade de compreenderem melhor as potencialidades do ambiente ao seu redor.

Por isso, pensar em Educação Ambiental através da produção de hortaliças, pressupõe uma comunidade escolar articulada em prol de um projeto educacional coerente com a realidade dos sujeitos envolvidos.

Silva *et al.* (2025) explana neste sentido que para garantir uma educação ambiental, não basta apenas a mesma ser amparada pela legislação em vigor, deve-se antes de tudo serem desenvolvido projetos com foco nesse modelo educacional, cabendo aos docentes o incentivo e os trabalhos da temática abordada nas instituições escolares.

Portanto, o desenvolvimento de uma horta no contexto escolar pode ser uma excelente experiência que viabiliza práticas pedagógicas em Educação Ambiental e alimentar, sobretudo na fusão da teoria com a prática de maneira contextualizada. Com essa abordagem, haverá uma contribuição massiva no processo de ensino-aprendizagem promovendo a inclusão e incentivando o trabalho coletivo de toda comunidade.

HORTA ESCOLAR: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS

Para o desenvolvimento e manutenção da horta escolar, devem-se considerar alguns aspectos técnicos na construção dos canteiros como: limpeza da área de plantio; colocação de cercas para evitar entradas de animais; marcação e revolvimento do solo (figura 1); adubação orgânica (esterco bovino, aves curtido); construção dos canteiros de cultivo, escolha das sementes; semeadura e plantio nos canteiros ou covas (figura 2).

Figura 1 - Limpeza do solo e construção dos canteiros na escola São Raimundo.



Fonte: autoria própria, 2025.

É importante observar que o local para construção de uma horta seja ensolarado e iluminado na maior parte do dia, distante de árvores e construções que servem como sombras para as hortaliças, um solo plano ou pouco inclinado que não seja encharcável e que tenha água de boa qualidade no local.

No preparo dos canteiros, é importante conhecer o tipo de solo ao qual será implantada a horta, como também a análise química para assim descobrir o pH (potencia de Hidrogênio). Na ausência da análise química, há uma sugestão de 2 a 3 mil quilogramas de calcário por hectare/ha para correção da acidez do solo para posterior desenvolvimento das culturas.

Neste sentido o SEBRAE (2011, p. 7) afirma que:

Com base nos seus resultados, é possível conhecer a quantidade de nutrientes, de matéria orgânica e o nível de acidez do solo, bem como sua textura. Isso possibilita determinar as limitações, necessidades de corretivos e fertilizantes orgânicos e minerais do solo, a fim de proceder corretamente a calagem e a adubação organomineral do plantio.

Figura 2 - Canteiro semeado em sulcos com a cultura do coentro.



Fonte: autoria própria, 2025.

A figura 3 a seguir exemplifica a aplicação do calcário na formação dos canteiros.

Figura 3 - Aplicação de calcário para correção da acidez do solo.

Fonte: autoria própria, 2025.

Na demarcação dos canteiros, usam-se barbantes e estacas para melhor desenvolvimento dos trabalhos (figura 4). Revolver o solo com o uso de enxada na profundidade de 25 cm para afogar a terra.

Neto (2020 p. 5) afirma que neste ponto é importante:

Fazer a marcação, colocando-se em cada extremidade do canteiro um piquete; em seguida, marcar a área com um barbante esticado entre o piquetes. Um bom canteiro pode ser construído com largura de 1 m e comprimento de 3 m, 5 m a 10 m; recomenda-se não construir canteiros muito extensos, que possam dificultar a movimentação das pessoas e a execução dos tratos culturais. O espaçamento entre os canteiros (ruas) deve ser de 50 cm, de modo a permitir a passagem de pessoas e o carrinho de mão.

Essa demarcação é importante para ter uma estimativa de produção, assim como foi falado, facilitar também os trabalhos desenvolvidos. É importante uma boa adubação dos canteiros aos quais devem ser cheios com uma mistura de terra, adubos (orgânicos), calcário e cinzas de madeira. A adubação dos canteiros por metros quadrados pode ser realizada incorporando-se 200 gramas de calcário; 250 gramas de cinzas; de 15 a 20 litros de esterco de curral curtido ou o uso de composto orgânico (Neto, 2020).

Figura 4 - Demarcação dos canteiros com estacas e barbante.

Fonte: autoria própria, 2025.

No que diz respeito à sementeira, ela pode ser um local ou uma estrutura a qual são produzidas as mudas das hortaliças, que após alguns dias é feito o transplântio (retirada da muda da sementeira para o canteiro ou cova definitivo). Sousa (2024) explica que a sementeira deve ser coberta com uma estrutura chamada sombrite (fig. 5), ou outro material como palha para melhorar a temperatura do local, para que as plantas tenham uma adaptação gradativa aos raios solares.

Segundo os mesmos autores, as culturas que passam por esse processo de sementeira para posterior transplântio são: alface; berinjela; couve-flor; repolho; tomate; pimentão, etc. As sementeiras além de ser uma estrutura montada, podem ser feitas em caixotes; copinhos de papel ou plástico como também em bandejas de isopor ou outro material.

Figura 5 - Sementeira com cobertura de sombrite.

Fonte: autoria própria, 2025.

Falando-se dos trabalhos realizados do plantio à colheita, podemos citar os tratos culturais, que se referem a um conjunto de práticas de manejo usados após a sementeira ou o plantio, objetivando otimizar e maximizar a produtividade e qualidade da colheita. Esses tratos culturais segundo Sousa (2024) podem ser

a irrigação; tutoramento; capina; adubação de cobertura; desbaste; amontoa; raleamento; etc.

Neste sentido, o tutoramento (figura 6) ou estaqueamento é uma técnica agrícola (trato cultural) onde são usados suportes (tutores) para a condução vertical de algumas hortaliças como tomate; pepino e pimentão garantindo maior produção de produtos de qualidade.

As técnicas de produção agrícola, se bem manejadas tornam-se primordiais para um maior sucesso da produção e produtividade, todavia ao trabalharmos com horticultura, se faz necessário os conhecimentos técnicos científicos no manuseio da plantação. Essas técnicas garantem plantas saudáveis com excelente produção; controle de pragas e doenças; preservação do solo e da água além de reduzir perdas na colheita e pós-colheita.

Figura 6 - Tutoramento da cultura do pepino.



Fonte: autoria própria, 2025.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho prático de formação da horta escolar foi desenvolvido durante o ano letivo de 2025 na escola Unidade Integrada Municipal São Raimundo, povoado Chapada em Caxias MA nas aulas da disciplina de Técnicas Agrícolas.

Desse modo, os trabalhos práticos visaram demonstrar a importância do cultivo de hortas na unidade escolar como forma de incentivar a comunidade desse local para o plantio de hortas residenciais, com vistas a fortalecer o trabalho em equipe e ao mesmo tempo estimular hábitos saudáveis, como uma estratégia de aprendizagem em Educação Ambiental, para que todos compreendam seu papel enquanto cidadão que preserva o meio ambiente.

A unidade de ensino contempla tanto os anos iniciais quanto os finais do ensino fundamental com turmas nos turnos matutino e vespertino, no turno matutino dos anos finais encontramos 1 turma do 6º ano; 1 do 7º; 1 do 8º e 1 do 9º; e no vespertino uma turma multisseriada com o 1º, 2º e 3º anos e outra com o 4º e 5º anos juntas.

Ao todo, a área de cultivo das hortaliças é de 104 m² (fig. 7) onde foram produzidas ao longo do ano alface; coentro; cebolinha; cenoura; pimentinha; abobrinha e pepino.

Figura 7 - Vista geral da área de cultivo.



Fonte: autoria própria, 2025.

Para a coleta dos dados foi usado um questionário semiestruturado contendo seis perguntas abertas e fechadas com a turma do 9º ano matutino. Esta forma de pesquisa é muito difundida entre os pesquisadores, em razão de ser uma técnica de fácil manuseio e barata.

Desse modo, 14 alunos do 9º ano do Ensino Fundamental fizeram parte da referida pesquisa. O estudo dos resultados ocorreu de forma quali-quantitativa. Os dados qualitativos foram avaliados de acordo com o método da Análise de Conteúdo com categorização.

Percebeu-se aqui a importância de se aplicar uma análise qualitativa, em razão de a mesma possibilitar e ampliar o entendimento sobre o que está sendo estudado, além de melhor elucidar os dados quantitativos, logo capta as nuances do entendimento dos entrevistados para expandir a compreensão da realidade vivida pelos mesmos (González, 2020).

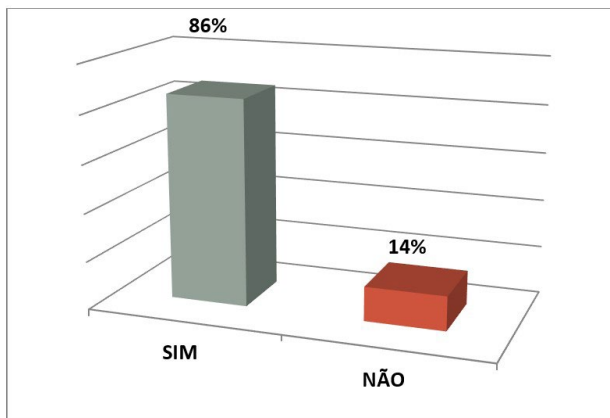
Em relação à obtenção de dados quantitativos, foram organizadas em tabelas e gráficos para facilitar melhor a visualização e interpretação desses resultados encontrados. Essa metodologia ainda permite um diagnóstico descritivo do real, pois traça um perfil dos fatores influenciadores do processo.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A produção de hortaliças apresenta-se bastante promissora no agronegócio brasileiro, todavia a grande maioria dos empreendimentos é considerada de base familiar. “O setor está se profissionalizando e, nas últimas três décadas a produção e a produtividade praticamente dobraram sem que houvesse relativo aumento da área que, recentemente, aproxima-se de 800 mil hectares” (Clemente, 2015, p. 13).

Neste sentido, em relação à importância do consumo de hortaliças pelos alunos, verificou-se na primeira pergunta que 86% consideraram importante e 14% não acham que seja, de acordo com o (gráfico 1) a seguir:

Gráfico 1- Você reconhece a importância do consumo de verduras e legumes?

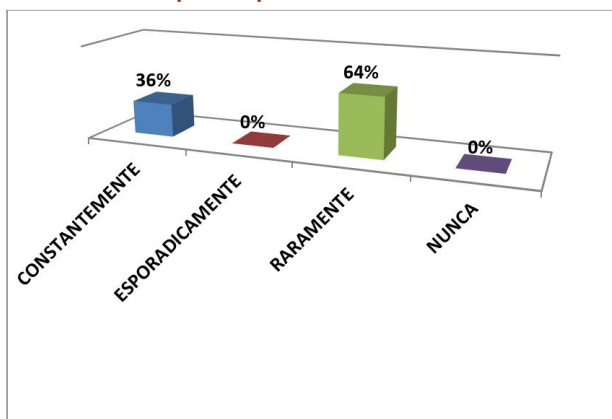


Fonte: autoria própria, 2025.

Podemos perceber que grande parte dos alunos compreende a importância do consumo de hortaliças 86%, entretanto na segunda pergunta (gráfico 2) quando perguntamos com que frequência eles as consomem, somente 36% as ingerem constantemente, enquanto que 64% disseram que raramente se alimentam desse tipo de produto; 0% esporadicamente e 0% nunca.

Esse alto índice de não consumo de hortaliças pode está relacionado à cultura local (gosto pessoal); a falta de acesso a este tipo de produto visto que moram na zona rural; ou pela questão financeira, pois a maioria tem o poder aquisitivo baixo, ou até mesmo por vontade própria ou falta de qualificação e motivação para produção e assistência técnica.

Gráfico 2- Com que frequência você consome verduras?



Fonte: autoria própria, 2025.

É importante explicar que segundo Moreira (2021), as hortaliças se destacam pela sua excelente função nutricional por possuírem vitaminas e sais minerais, além de micronutrientes indispensáveis para várias funções vitais. A mesma autora ainda destaca que esses vegetais apresentam ainda fonte das vitaminas B9, B2 e B6, fibras e potássio.

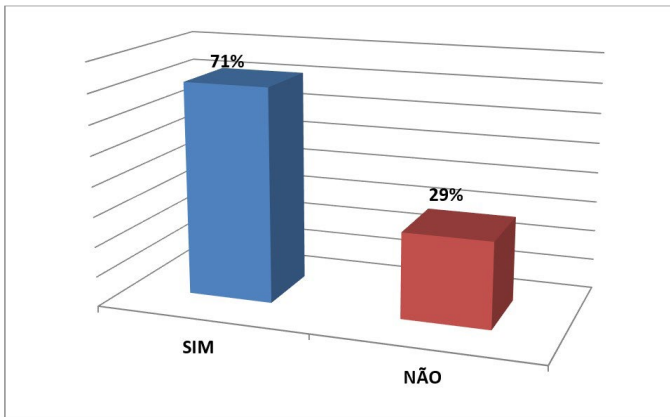
Sousa (2024, p. 10) complementa a importância que a horticultura tem no contexto nacional ao enfatizar que “a produção de hortaliças movimentou no País bilhões de reais no ano, são milhões de toneladas de produtos, sendo tomate, cebola e alface responsáveis por mais de 50% dessa produção”.

Já Clemente (2015) complementa essas informações ao frisar que o tomate; a batata; a cenoura; a cebola, o alho e a batata-doce são as culturas que também são responsáveis pelo maior número de produção.

Desse modo, trabalhar a sensibilização da educação ambiental através da produção de hortaliças pelos alunos, incentivando mais o consumo desse tipo de vegetal torna-se uma ótima oportunidade para dinamizar o aprendizado escolar e a disseminação desses conhecimentos. Para tanto, na terceira pergunta foi indagado se já cultivaram hortaliças em casa.

Assim conforme o gráfico abaixo verificou-se que 71% dos alunos entrevistados responderam que já cultivaram hortaliças em suas residências, enquanto que 29% disseram não cultivar (gráfico 3).

Gráfico 3 - Já cultivou hortaliças na sua residência?

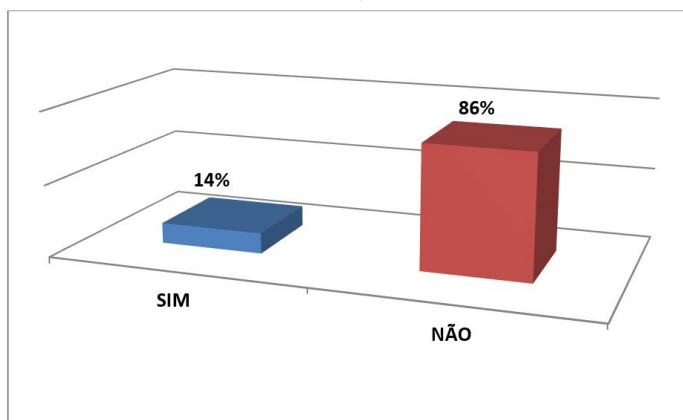


Fonte: autoria própria, 2025.

Podemos perceber que encontramos uma parcela significativa dos alunos 71%, que já produziram hortas em casa, esse fator é comum na zona rural onde as crianças, adolescentes e jovens ajudam nas tarefas de casa e na agricultura familiar como uma forma de cultura local, observando as sazonalidades climáticas e culturais.

Por isso, objetivando saber se os alunos pretendem investir na Agricultura Familiar, foi feita a quarta pergunta: “pretende investir na Agricultura Familiar no cultivo de hortaliças?” (gráfico 4).

Gráfico- 4 pretende investir na Agricultura Familiar no cultivo de hortaliças?



Fonte: autoria própria, 2025.

Analisando o gráfico 4, percebemos que apenas 14% dos alunos disseram que pretendem investir na Agricultura Familiar com o cultivo de hortaliças, e 86% relataram não terem interesse nesse tipo de trabalho.

Esses altos índices de falta de interesse dos entrevistados na Agricultura Familiar é descrito por Troian *et al.* (2011) como sendo pela falta de desejo desses jovens de não darem continuidade no processo de produção agrícola e social das propriedades feitas pelos seus pais.

Zago (2012, p. 4) corrobora com essas afirmações ao frisar que “entre as dificuldades de permanecer na agricultura há os limites impostos pela escassez da terra, da baixa renda das famílias e, conseqüentemente, de investimentos na produção”.

Podemos explicar ainda que a desmotivação do trabalho com a horticultura é influenciada por diversos fatores distintos como falta de crédito; dificuldade econômica; condições precárias de trabalho e infraestrutura e, ausência de políticas públicas para a agricultura familiar, ou até mesmo desconhecimento por parte dos agricultores desses programas sociais de assistência técnica.

Falando-se em conhecimentos técnicos em horticultura, os mesmos são cruciais para que a produtividade aumente e conseqüentemente melhore a qualidade dos produtos garantindo a sustentabilidade das práticas agrícolas assim como a renda dessas pessoas. Esses conhecimentos segundo Sanches (2023) são essenciais para a fusão da produtividade, sustentabilidade, qualidade e lucratividade incluindo o planejamento de toda infraestrutura necessária para gerir todos os materiais e insumos utilizados no desenvolvimento dos canteiros.

Assim, com o objetivo de saber qual a importância que os alunos acham dos conhecimentos técnicos que aprenderam com o manejo das hortas, que podem ser repassados para suas famílias/comunidades, foi feita a quinta pergunta: “Qual a importância dos conhecimentos adquiridos no manejo prático da horta da escola que poderiam ser repassados à sua família/comunidade?”

Encontramos as seguintes explicações:

“Melhorar na plantação”. (Auno A)

“Ajuda na plantação das hortas”. (Aluno B)

“A fundura da cova o tempo certo da muda”. (Aluna C)

“Sobre o jeito certo de fazer uma horta, o jeito do plantio e dar sugestão de plantio para eles”. (Aluna D)

“É importante para que aprendamos a cultivar certas plantas que podem melhorar nossa alimentação/saúde”. (Aluna E)

“Adubação e as propriedades no plantio dos legumes ou vegetais, e o processo de crescimento”. (Aluno F)

“Ensinar eles sobre o solo, prática no plantio”. (Aluna G)

“O preparo do solo”. (Aluno H)

“O preparo do solo, o plantio”. (Aluno I)

“A importância é que quando nós aprendemos vamos ensinando para outras pessoas”. (Aluna J)

“A importância de como plantar as verduras como cenoura, quiabo, etc., e é bom para a saúde das pessoas”. (Aluna K)

“Aprendemos mais sobre o cuidado com a horta como regar e cercar para não entrar animais”. (Aluna L)

“Aprender como plantar e colher é bem necessário para a alimentação, saber fazer uma horta é bom para que a família possa plantar alimentos”. (Aluno M)

“Cuidado com as ferramentas, cuidado com os buracos da horta e devem regar elas” (Aluno N).

Observando as respostas dos alunos, podemos perceber que suas explicações foram breves e superficiais, apesar de já terem tido inúmeras práticas na horta ao longo do ano, entretanto percebe-se que eles entendem do manejo técnico juntamente com os conhecimentos populares ao citarem a adubação; preparo do solo; irrigação; cuidados no plantio e colheita que pode ser repassado para suas comunidades, como também da importância nutricional do consumo desse tipo de vegetal que “é importante para que aprendamos a cultivar certas plantas que podem melhorar nossa alimentação/saúde” (Aluna D).

Nesta perspectiva, Sanches (2023) em seu trabalho explica de maneira categórica os manejos iniciais da escolha da área; preparo do solo e adubação; produção de mudas (sementeira) e semeadura; transplântio; tratos culturais; espécies produzidas adaptáveis à região e os manejos imprescindíveis para um melhor desenvolvimento das culturas.

As (figuras 8, 9, 10 e 11) a seguir retratam alguns desses manejos técnicos científicos desenvolvidos pelos alunos como o preparo do solo; sementeira; transplântio; e tutoramento (trato cultural) respectivamente.

Figura 8 - Preparo do solo e formação dos canteiros.



Fonte: autoria própria, 2025.

Figura 9 - Sementeira (copinhos) cultura da alface.



Fonte: autoria própria, 2025.

Figura 10 - Transplante cultura da alface para o canteiro.

Fonte: autoria própria, 2025.

Figura 11 - Tutoramento do pepino (trato cultural).

Fonte: autoria própria, 2025.

É interessante ressaltar que a Educação Ambiental objetiva promover uma conscientização mais eficaz, sobretudo uma compreensão dos desafios que o meio ambiente enfrenta, estimulando, contudo práticas sustentáveis no ambiente educacional escolar.

Podemos compreender então que a Política Nacional de Educação Ambiental, instituída pela Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999, objetiva estabelecer várias diretrizes de promoção da Educação Ambiental, abrangendo todos os níveis educacionais de ensino no país.

Antunes (2025 p. 3) reforça que:

A educação ambiental, como preconiza a PNEA, deve ser um componente essencial e permanente da educação nacional, sendo desenvolvida de forma interdisciplinar e participativa, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, tanto formal quanto não formal, com o objetivo de formar cidadãos conscientes, aptos a tomar decisões e atuar na realidade socioambiental de forma ética e responsável.

Como podemos perceber, há uma sensibilização por parte dessa política para a população em relação a seus direitos e deveres, considerando vários aspectos legais como os sociais; políticos; científicos e culturais. Assim, com o objetivo de saber se os alunos têm entendimento sobre o que é Educação Ambiental, foi feita a seguinte pergunta: Você sabe o que é Educação Ambiental? Explique.

Encontramos as seguintes respostas:

“Não”. (Aluno A)

“Não”, (Aluno B)

“Não”. (Aluna C)

“Não”. (Aluna D)

“Não”. (Aluna E)

“Eu entendo que é uma educação no nosso ambiente eu acho que é isso”. (Aluno F)

“Não conheço”. (Aluna G)

“Não, eu não conheço”. (Aluno H)

“Não, eu não conheço”. (Aluno I)

“Não”. (Aluna J)

“Não”. (Aluna K)

“Não sei”. (Aluna L)

“Não”. (Aluna M)

“Não sei”. (Aluna N)

Pelas respostas dos alunos, fica evidente explicar que os mesmos desconhecem o tema em questão, onde apenas um estudante relata “que é uma educação no nosso ambiente” (Aluno F). É notório salientarmos que os professores não vêm discorrendo esse conceito de forma clara e perceptível para que os alunos possam entender, ou se discorrem, os alunos não conseguiram compreender ao ponto de formularem um conceito.

Portanto, pode-se afirmar que a Educação Ambiental é uma ponte que liga os conhecimentos nas diversas disciplinas do currículo escolar, sobretudo a de Técnicas Agrícolas ao aliar teoria e prática dos conhecimentos científicos e populares já destacados no manejo da horta, sendo um processo de formação de valores, habilidades e conhecimentos que despertam a consciência sustentável para a atual e futuras gerações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante os trabalhos práticos com os discentes na disciplina de Técnicas Agrícolas e a pesquisa feita através de questionário semiestruturado aplicado a esses estudantes do 9º ano do ensino fundamental, conclui-se que os alunos entendem a importância do consumo e a disseminação dos conhecimentos adquiridos sobre horticultura para seus lares/comunidade.

Diante do exposto, percebe-se que a grande maioria já cultivou hortaliças em casa, entretanto essa prática não os despertou para prosseguirem nesse tipo de trabalho futuramente na agricultura familiar e, que apesar de relatarem a importância do consumo de legumes e verduras, a percentagem dos que as consomem ainda é irrisória, isso reforça ainda mais a importância da adoção de trabalhos sobre a Educação Ambiental pela escola, como também o despertar da consciência crítica e a valorização de hábitos alimentares saudáveis.

Neste sentido, é imprescindível reafirmar que a produção de hortaliças com práticas ecológicas representa um caminho essencial para forjar uma sociedade mais consciente com criticidade e responsabilidade em relação ao meio em que vivemos.

Sobre a temática Educação Ambiental, os alunos mostraram-se leigos no assunto, evidenciando as dificuldades dos mesmos de entenderem esse tema em questão. Com isso, não podemos inferir de fato que os trabalhos na produção de hortaliças puderam estimular a consciência ambiental desses estudantes.

Pois apesar dos discursos apontarem positivamente para o alcance dos objetivos almejados neste trabalho, fica notório enfatizar com mais propriedade a Educação Ambiental, com a adoção de projetos interdisciplinares pela escola capazes de contribuir efetivamente para um maior entendimento do meio ambiente e sustentabilidade.

Almejamos ainda que este trabalho sirva como elemento norteador de posteriores estudos sobre a importância da Educação Ambiental e a produção de alimentos saudáveis no manejo da horticultura, assim como o papel das políticas públicas para o desenvolvimento da agricultura familiar.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, C. A.; LEHNER, H. L.; RIBEIRO, L. G. G. **Educação ambiental crítica e formação para sustentabilidade na educação básica.** Revista de Direito Ambiental e Socioambientalismo, Brasília, v. 10 n. 2 Jan/Jul. 2025, p. 01 – 20.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1998, compilado até a Emenda Constitucional nº135/2024.** Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2025.

CLEMENTE, F. M. V. T. **Produção de hortaliças para agricultura familiar**. Brasília: Editora técnica, Embrapa, 2015.

GONZÁLEZ, F. E. **Reflexões sobre alguns conceitos da pesquisa qualitativa**. Revista Pesquisa Qualitativa, São Paulo, v.8, n.17, 2020, p. 155-183.

_____. **Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 01 Out. 2025.

MOREIRA, L. M. **Hortaliça não é só salada: alimentação saudável sem desperdício**. Brasília: Embrapa, 2021.

NETO, P. R. A. de. **Preparo de canteiros para o cultivo de hortaliças**. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2020.

RAMADAS-RODRIGUES, J. O. de.; CARVALHO, M. C. V. S. da. **Horta escolar na educação infantil: ferramenta pedagógica para Educação Alimentar e Nutricional**. Debates em Educação, Maceió, vol. 17, Nº 39, 2019, p. 1-21.

SANCHES, R. S. da. **Cultivo de Olerícolas**. 2 ed. ver. Ampl. Marituba: EMATER, 2023.

SANTOS, R. A. dos. **Sustentabilidade: a horta escolar como estratégia de educação ambiental**. 2019. 39 p. Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas). Universidade Federal de Sergipe, São Cristovão-SE.

SEBRAE. **Cenoura saiba como cultivar hortaliças para semear bons negócios**. Brasília: 2011.

SILVA, et. al. **Um novo olhar sobre a educação ambiental: para o alcance da sustentabilidade**. CONEDU – Educação Ambiental, vol. 3, 2025.

SOUSA, M. B. de; MARTINS, V. C. **Hortas: recomendações de cultivo no estado do Pará**. Brasília: Embrapa, 2024.

TROIAN, et. al. **Jovens e a tomada de decisão entre permanecer ou sair do meio rural: Um estudo de caso**. Revista de Extensão e Estudos Rurais, v.1, n.2, Jul-Dez. 2011 p. 349-374.

ZAGO, N.; BORDIGNON, C. **Juventude rural no contexto da agricultura familiar: migração e investimento nos estudos**. 2012. Disponível em: < <http://www.portalanpedsul.com.br/trabalho>>. Acesso em: 01 Out. 2025.