

HORTA NA ESCOLA EMPREGADA PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL I E II.

Kaila Franco Gama ¹

Luiz Marcelo de Lima Pinheiro ²

RESUMO

O referente trabalho teve como objetivo principal apresentar o tema: Horta na escola empregada para o ensino fundamental I e II. Realizado na horta da Escola Estadual de Ensino Médio Padre Eduardo, localizado na ilha de Mosqueiro, no distrito da região metropolitana de Belém/Pa. Tema que traz a importância da inserção da horta em todas as temáticas das disciplinas de sala de aula por meio da alfabetização científica nas séries do ensino fundamental I (1º ao 5º ano) e fundamental II (6º ao 9º ano). Tendo também como objetivo mostrar a importância de ter uma horta no ambiente escolar e estimular o consumo dessas hortaliças na merenda escolar. Tendo como ponto de inserção trabalhar a importância da horta escolar para o desenvolvimento de atividades educativas abordando diversas temáticas como a educação ambiental, educação alimentar, cultivo, compostagem e o consumo de hortaliças. Como resultado desta proposta de implantação da horta escolar, obteve-se mudanças nos aspectos alimentares, consumo diário de hortaliças pelos alunos e implantação de horta familiar. Desta forma, conclui-se que o trabalho desenvolvido levou os alunos a valorizarem o espaço escolar, deu significado à aprendizagem e permitiu o desenvolvimento de práticas pedagógicas direcionadas à disciplina de Ciências, aproximando o ensino da realidade cotidiana do educando, bem como, possibilitou unir teoria e prática gerando aprendizagem.

Palavras-chave: Horta escolar, ensino fundamental I e II, alfabetização científica, alimentação saudável, educação ambiental.

1. INTRODUÇÃO.

A integração de práticas de educação ambiental no currículo escolar tem se tornado cada vez mais importante no contexto atual, dado o crescente impacto das questões ambientais no planeta. Uma abordagem inovadora e eficaz é a implementação de hortas escolares, que servem como uma ferramenta prática e interdisciplinar para ensinar conceitos ambientais. Este artigo explora a aplicação de hortas escolares no Ensino Fundamental I e II como uma estratégia para promover a conscientização e a educação ambiental entre os alunos.

O trabalho se justifica por integrar o meio ambiente, um tema transversal nos PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais), com atividades educativas que visam informar e conscientizar sobre agricultura sustentável. Isso não apenas alinha o projeto com diretrizes

¹ Graduando do Curso de Licenciatura Integrada em Ciências, Matemática e Linguagens da Universidade Federal do Pará - UFPA, kailafgencivil@gmail.com;

² Luiz Marcelo de Lima Pinheiro – Doutor, Universidade Federal do Pará - UFPA, lpinheiro@ufpa.br.

educacionais, mas também promove uma abordagem prática e eficaz para a educação ambiental.

O projeto visou demonstrar a importância da horta no ambiente escolar, tanto para enriquecer as práticas educativas quanto para incentivar o consumo de hortaliças na merenda escolar. A horta serviu como ponto de partida para trabalhar temas como educação ambiental, educação alimentar, cultivo, compostagem e o consumo consciente de alimentos.

De acordo com Morgado (2006), a horta em um ambiente escolar possibilita a ampliação de diversas formas pedagógicas em Educação Ambiental, unindo teoria e prática de uma maneira contextualizada, estreitando relações, auxiliando no processo de ensino/aprendizagem através do trabalho coletivo entre os agentes envolvidos.

A proposta da horta visou cultivar nos alunos a consciência da urgência em abordar questões ambientais com foco na sustentabilidade e no reaproveitamento. Ao demonstrar que é possível melhorar a alimentação e reduzir impactos ambientais com práticas simples em pequenos espaços, o projeto incentiva hábitos responsáveis e a conexão prática com a preservação do meio ambiente.

Como educadores e membros da instituição Escola, nos compete a importantíssima tarefa de promover a reflexão sobre a realidade e proporcionar experiências de intervenção. Não cabem os dois extremos: nem cruzar os braços diante dos fatos e nem achar que a escola é a redentora na resolução dos problemas sociais. (BARBOSA, 2008, p. 17 – 18).

A integração da alimentação saudável com a preservação ambiental é crucial, especialmente diante dos desafios atuais como a escassez de água e secas inesperadas. Iniciar essa conscientização na escola por meio de um trabalho pedagógico pode despertar o interesse dos alunos e fomentar práticas sustentáveis desde cedo, preparando-os para enfrentar e contribuir para soluções ambientais no futuro.

Nessa perspectiva, estamos reafirmando que a escola, por estar na vida e ser a própria vida dos educandos, deve oportunizar que sejam buscadas as alternativas para mudança das práticas sociais mais imediatas no seu interior e na família. (BARBOSA, 2008, p. 17 – 18).

Certamente, a integração do ensino de ciências com a prática de cultivo em hortas escolares é uma estratégia eficaz para unir teoria e prática de forma contextualizada. A citação de Morgado e Santos (2008) enfatiza que a horta escolar oferece uma plataforma prática para que os alunos experimentem e compreendam conceitos científicos de maneira concreta, o que fortalece o processo de ensino-aprendizagem.

Além disso, CRIBB (2010) aponta que as atividades realizadas na horta escolar têm múltiplos propósitos educacionais:

1. Reflexão sobre Hábitos Alimentares: Os alunos são incentivados a refletir sobre suas escolhas alimentares, o que pode levar a uma maior conscientização sobre a importância de uma dieta equilibrada e saudável.
2. Reaproveitamento de Matéria Orgânica: A prática do reaproveitamento de resíduos orgânicos para compostagem e preparação do solo ensina os alunos sobre a importância da reciclagem e do uso sustentável dos recursos naturais.
3. Conscientização sobre Agrotóxicos: A educação sobre os perigos dos agrotóxicos ajuda a desenvolver uma compreensão crítica dos impactos negativos desses produtos tanto para a saúde humana quanto para o meio ambiente, promovendo práticas de cultivo mais seguras e sustentáveis.

Esses aspectos não apenas enriquecem o aprendizado dos alunos, mas também os envolvem em práticas que têm um impacto positivo em suas vidas diárias e na comunidade. Através das hortas escolares, os alunos não só adquirem conhecimento teórico, mas também aplicam esse conhecimento de maneira prática e significativa.

2. METODOLOGIA

O presente trabalho foi desenvolvido mediante a abordagem qualitativa tendo como campo empírico levantamento em pesquisas acadêmicas, sites e plataformas, entre práticas e reflexões sobre o emprego da horta escolar na interdisciplinaridade, seus fundamentos, hipóteses argumentativas e contribuições para alterações da realidade do público alvo.

Além disso, também foi desenvolvido por meio da pesquisa de campo com o intuito de conhecer de perto essa realidade estudada, levando em consideração alguns instrumentos necessários para a coleta de dados como caderno, caneta, celular para o registro fotográfico da horta.

Para Andrade (1999) durante a pesquisa de campo “o pesquisador deve ouvir mais do que falar, procurando não interromper o entrevistado, aguardando-o em suas hesitações e incentivando, discretamente, a complementação das respostas. (P. 130).

Levou-se também em consideração o que Chotolli (2018) transmite em seu estudo a respeito da concepção geral de uma pesquisa enfatizando que:

“A escolha da metodologia adequada para o problema de pesquisa é um momento fundamental para concretização do estudo.” (p. 35).

A abordagem qualitativa é ideal para estudar a implantação e o desenvolvimento de uma horta escolar, pois proporciona uma compreensão rica e detalhada dos processos envolvidos, das experiências dos alunos e da importância da educação sustentável. Ao focar nos significados e impactos da atividade, essa abordagem permite uma análise profunda e contextualizada, contribuindo para a melhoria contínua do projeto e para a formação de cidadãos mais conscientes e engajados com o meio ambiente.

No primeiro momento da implantação da horta escolar, foram realizadas as seguintes etapas:

1. Reconhecimento da Área: Juntamente com os alunos, foi avaliado o local para garantir que receba luz solar adequada e seja ideal para o cultivo das hortaliças.
2. Análise do Solo: Em sala de aula, foram discutidos aspectos ambientais, físicos, químicos e biológicos do solo, para entender como preparar o solo para o cultivo.
3. Identificação de Materiais: Os alunos foram apresentados aos materiais necessários para a construção e manutenção da horta, como pá, enxada, carrinho de mão e rastelo.
4. Escolha das Culturas: Foram discutidas as culturas a serem plantadas, considerando a disponibilidade de sementes e mudas, bem como a estação climática local para garantir um cultivo adequado.

Essas etapas asseguram uma preparação adequada e envolvem os alunos em todas as fases do projeto, promovendo um aprendizado ativo e contextualizado.

A partir de então, foram realizadas a limpeza do local e as medições dos canteiros identificado na (Figura 01).

Figura. 01 – Limpeza do local.



Fonte: autor.

A fim de introduzir outras disciplinas ao projeto, foi feito os canteiros em formas geométricas como os retângulos, com distância aceitável entre eles para o plantio das hortaliças. Figuras 02 e 03.

Figura 02 – Canteiros.



Fonte: autor.

Figura 03 – Terra, adubos e mudas.



Fonte: autor.

Figura 04 – Canteiro com hortaliças.



Fonte: autor.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto da horta escolar facilitou a aplicação prática dos conceitos de Ciências, conectando a teoria com a realidade dos alunos. Por exemplo, ao aprender sobre adubação sustentável, os alunos não só estudaram os conceitos em sala, mas também os aplicaram diretamente na horta. Isso trouxe uma compreensão mais profunda dos processos ecológicos e da importância da preservação ambiental. A interação prática ajudou a solidificar o conhecimento teórico, tornando a aprendizagem mais significativa e relevante para a vida cotidiana dos alunos.

Isso demonstra que a horta escolar teve um impacto duradouro e expansivo, influenciando não apenas o ambiente escolar, mas também a vida cotidiana dos alunos e suas interações com a comunidade. A integração de temas como respeito, cooperação e higiene dentro do projeto ampliou seu alcance e eficácia, enriquecendo a merenda escolar com alimentos saudáveis e promovendo uma cultura de aprendizado contínuo e engajamento.

O envolvimento dos alunos na horta escolar não só ampliou sua compreensão sobre a importância dos vegetais e a preservação ambiental, mas também os envolveu em práticas de cultivo sustentável e trabalho em equipe. Ao cultivar condimentos e chás, por exemplo, os alunos experimentaram diretamente os benefícios das práticas agroecológicas e participaram ativamente da produção de alimentos saudáveis para a merenda escolar. Essa experiência

prática reforçou o aprendizado teórico e promoveu uma conscientização mais profunda sobre a alimentação saudável e a sustentabilidade.

Certamente, integrar as atividades da horta escolar em diferentes contextos de ensino pode enriquecer a experiência educacional e proporcionar uma abordagem prática e interdisciplinar. Vejamos um detalhamento de como essas atividades podem ser integradas em vários contextos de ensino:

Aulas Teóricas

1. Princípios e Conceitos da Agricultura.

- História da Agricultura: Exploração do desenvolvimento histórico da agricultura, desde as práticas tradicionais até as técnicas modernas.
- Princípios Básicos: Conceitos de cultivo, tipos de solo, rotação de culturas, e o papel dos micro-organismos no solo.

2. Educação Ambiental.

- Sustentabilidade: Discussão sobre práticas agrícolas sustentáveis e a importância da conservação ambiental.
- Impacto Ambiental: Análise dos efeitos das práticas agrícolas convencionais e alternativas sobre o meio ambiente, incluindo o uso de agrotóxicos e a preservação da biodiversidade.

3. Educação Alimentar.

- Nutrição e Saúde: Importância dos diferentes grupos alimentares, benefícios das hortaliças e a relação entre alimentação saudável e qualidade de vida.
- Cultura Alimentar: Reflexão sobre a origem dos alimentos, influências culturais na dieta e hábitos alimentares saudáveis.

Aulas Práticas

1. Plantio e Cultivo.

- Preparação do Solo: Técnicas de preparo do solo, como a adubação e a compostagem, e a importância da qualidade do solo para o cultivo.
- Plantio: Procedimentos para o plantio de sementes e mudas, incluindo a escolha de espécies adequadas para o clima e a estação.

2. Cuidados com as Hortaliças.

- Manutenção: Rotinas de irrigação, controle de pragas e doenças, e técnicas de poda e colheita.

- Monitoramento: Observação do crescimento das plantas e registro de dados para análise e aprendizagem contínua.

Integração entre Teoria e Prática

Planejamento e Reflexão: Planejamento das atividades práticas com base nos conceitos teóricos discutidos em sala de aula. Reflexão sobre como os princípios científicos se aplicam ao cultivo real.

1. Projetos Interdisciplinares: Desenvolvimento de projetos que integrem conhecimentos de ciências, matemática (para cálculos de áreas e quantidades), e artes (para criação de cartazes e rótulos).

Benefícios da Abordagem Integrada

1. Compreensão Aprofundada: A combinação de teoria e prática permite que os alunos vejam a aplicação real dos conceitos estudados, reforçando a compreensão e retenção do conhecimento.
2. Engajamento Ativo: Atividades práticas envolvem os alunos de maneira mais direta, aumentando o engajamento e a motivação.
3. Desenvolvimento de Habilidades: Além do conhecimento técnico, as atividades práticas desenvolvem habilidades como resolução de problemas, trabalho em equipe e responsabilidade.

Em resumo, a abordagem integrada das hortas escolares, que combina aulas teóricas com práticas de cultivo, oferece uma experiência educacional completa e enriquecedora. Isso não só reforça o aprendizado dos alunos sobre princípios científicos e ambientais, mas também os capacita a aplicar esse conhecimento de maneira prática e significativa.

Na realidade, ela pode se tornar um instrumento facilitador do trabalho dos temas transversais, em especial dos seguintes: Meio Ambiente, Saúde, Trabalho e Consumo. Além disso, a horta pode também se tornar um ambiente integrador da comunidade escolar e instrumento para o ensino das diferentes disciplinas do ensino fundamental, propiciando atividades práticas e prazerosas a alunos, professores, funcionários e famílias (OLIVEIRA, 2018).

Portanto, a construção da horta proporcionou diversos benefícios para os envolvidos no processo. Com a confecção da horta, os estudantes tiveram a possibilidade de aprender a plantar, selecionar o que plantar, planejar o que plantou, transplantar mudas, regar, cuidar, colher, decidir o que fazer do que colheu. (Figura 05)

Figura 05 – Colheita.



Fonte: autor.

É importante que o educando participe ativamente de todas as etapas deste processo, pois assim estes se sentem estimulados e corresponsáveis pelo projeto. Além de alterar sensivelmente a relação das pessoas com o ambiente em que elas vivem, estimulando a construção dos princípios de responsabilidade e comprometimento com a natureza com o ambiente escolar e da comunidade, com a sustentabilidade do planeta e com a valorização das relações com a sua e com outras espécies (ARRUDA, 2017).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao integrar as atividades da horta escolar em diferentes contextos de ensino não só enriquece o aprendizado, mas também promove uma abordagem interdisciplinar que conecta a teoria com a prática.

Ao explorarmos a horta através das lentes de várias disciplinas, os alunos desenvolveram uma compreensão mais holística e significativa dos conceitos envolvidos, enquanto aplicam suas habilidades em contextos reais e práticos.

A integração da horta escolar com a comunidade não só reforça o aprendizado dos alunos, mas também amplia o impacto positivo da agroecologia. Essa abordagem promoveu a conscientização ambiental e fortaleceu a agricultura familiar ao conectar o conhecimento adquirido na escola com práticas sustentáveis em casa.

As hortas escolares servem como um ponto de partida para a disseminação de valores agroecológicos e a construção de uma rede de apoio e aprendizado contínuo entre escola, alunos e comunidade.

As hortas escolares proporcionam uma abordagem prática e eficaz para a educação ambiental, permitindo que os alunos vivenciem diretamente os conceitos aprendidos em sala de aula. Elas facilitam a integração de diversas disciplinas e fomentam o envolvimento da comunidade escolar, criando um ambiente de aprendizado colaborativo.

Apesar dos desafios, como a necessidade de manutenção e recursos, os benefícios, como o desenvolvimento de habilidades práticas e a promoção de valores sustentáveis, frequentemente superam as dificuldades, formando cidadãos mais conscientes e engajados.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Najla Veloso Sampaio – A horta escolar dinamizando o currículo da escola. 2 ed. – Brasília: Ministério da Educação – Cristal Gráfica e Editora LTDA. Brasília, 2008.

BARROS, L. C.; DAMBROS, G.; MACHADO, D. T. M. Agroecologia na escola: desenvolvimento de atividades agroecológicas na rede pública de ensino de Cachoeira do Sul-RS. Remoa, Santa Maria, v. 5, n. 5, p. 1.032-1.037, 2012. Doi: 10.5902/223613084232. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/remoa/article/view/4232>. Acesso em: 15 julho 2024.

MORGADO, F. da S. A horta escolar na educação ambiental e alimentar: experiência do Projeto Horta Viva nas escolas municipais de Florianópolis. 2006. 45p. Centro de Ciências Agrárias. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

BERNA, V. S. D. Como trabalhar com projetos em educação ambiental. 2007. Disponível em: www.jornaldomeioambiente.com.br. Acesso em: 12 julho. 2024.

CRIBB, S. L. de S. P. Contribuições da educação ambiental e horta escolar na promoção de melhorias ao ensino, à saúde e ao ambiente. REMPEC - Ensino, Saúde e Ambiente, 2010.

ATIERI, M, A. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. AS-PTA. Guaíba. Agropecuária, 2002.