

HORTA SUSPENSA – SUSTENTAVÉL

Autores

Raphaella Valentina Siqueira Rodrigues

Leticia Vitoria Dourado Ortega

Yasmin Ventura Previato

Orientador

Luiz Carlos Mesquita Guerra

E.E. PROFª MARIA HELENA BARBOSA MARTINS

Resumo

Projeto Horta Suspensa

O projeto busca ensinar os alunos a planejar, montar e cuidar de uma horta suspensa utilizando materiais recicláveis e técnicas sustentáveis. Além do cultivo de hortaliças e plantas, promove a consciência ambiental, a importância da alimentação saudável e o impacto positivo da agricultura no meio ambiente. Os estudantes desenvolvem habilidades de trabalho em equipe, com a realização de uma feira solidária. Também aprendem sobre a composição do solo, técnicas de cultivo, manejo e colheita, vivenciando de forma prática a sustentabilidade e o empreendedorismo.

Introdução

O cultivo de hortas urbanas tem se consolidado como uma alternativa sustentável frente aos desafios da segurança alimentar, da redução de resíduos e da valorização de práticas ambientais conscientes. Em espaços escolares, as hortas desempenham papel pedagógico fundamental, aproximando os estudantes de conceitos científicos, ambientais e sociais, além de estimular hábitos alimentares mais saudáveis.

De acordo com a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO, 2019), a agricultura urbana contribui não apenas para a produção de alimentos frescos, mas também para a educação ambiental e para a formação de comunidades mais resilientes. Pesquisas recentes (SOUZA; LIMA, 2021) reforçam que projetos de hortas escolares favorecem a aprendizagem significativa, uma vez que conectam teoria e prática em atividades interdisciplinares.

Neste contexto, o presente projeto propôs a criação de uma **horta suspensa** como estratégia de cultivo em espaços reduzidos, aproveitando materiais recicláveis e técnicas sustentáveis. A escolha desse modelo se justifica tanto pela necessidade de racionalizar o uso de áreas disponíveis quanto pela possibilidade de reutilizar resíduos sólidos, contribuindo para a redução do impacto ambiental.

O objetivo principal do trabalho foi **ensinar os alunos a planejar, montar e cuidar de uma horta suspensa**, ao mesmo tempo em que se desenvolvem habilidades de trabalho em equipe, criatividade e consciência ambiental.

A **questão-problema** que orientou a pesquisa foi: *como cultivar hortaliças em espaços limitados, de forma sustentável e acessível, enfrentando desafios como pragas e manutenção?*

Assim, o projeto da horta suspensa busca unir prática agrícola, educação ambiental e formação cidadã, reforçando a importância de iniciativas escolares que integrem sustentabilidade, alimentação saudável e responsabilidade social.

Objetivo

Aprender a planejar, montar e cuidar de uma horta suspensa.

Utilizar materiais recicláveis e técnicas sustentáveis.

Estimular a criatividade, o trabalho em equipe e a consciência ambiental.

Organizar e participar de uma feira solidaria.

Estimular o interesse dos alunos pelo cultivo de hortaliças e outras espécies de plantas

Promover a conscientização sobre a importância da alimentação saudável, sustentabilidade e cultivo de hortaliças, proporcionando aos alunos uma vivência prática e ensinar técnicas e introduzir características da agricultura.

Demonstrar o impacto ambiental

Ensinar técnicas básicas de cultivo, manejo e colheita de hortaliças.

Desenvolver e explorar a curiosidades e o interesse na agricultura

Demonstrar a importância da composição do solo e suas características

Criar um espaço em que os alunos possam interagir e trocar ideias e curiosidades

Metodologia

- Aprendizagem baseada em projetos (ABP).
- Oficinas práticas (plantio, compostagem, colheita).
- Aulas dialogadas com uso de vídeos e estudos de caso.
- Introdução à horta escolar : importância, planos

- Tipos de solo e sua influência no cultivo .
- Fotossíntese e ciclo de vida das plantas .
- Compostagem e reaproveitamento de resíduos orgânicos .
- Técnicas de plantio e manejo sustentável das hortaliças .
- Cuidados com a horta: transparência, adubação e controle de diretrizes naturais .
- Importância das hortaliças na alimentação saudável e segurança alimentar .
- Relação entre agricultura sustentável e preservação ambiental .

Sequência Didática – Metodologia da Horta Escolar

Etapa 1 – Sensibilização e Contextualização

- **Atividade:** Roda de conversa sobre alimentação, consumo responsável e justiça climática.
- **Objetivo:** Despertar a curiosidade, levantar conhecimentos prévios e introduzir a importância das hortas escolares.
- **Habilidade foco:** Consciência ambiental (sustentabilidade) e comunicação oral (comunicativa).

Etapa 2 – Fundamentos Científicos

- **Atividade:** Aulas expositivas-dialogadas sobre ciclo de vida das plantas, fotossíntese, germinação e práticas agrícolas sustentáveis.
- **Objetivo:** Desenvolver a compreensão dos processos biológicos e conectar teoria à prática.
- **Habilidade foco:** Conhecimento científico (cognitiva).

Etapa 3 – Planejamento da Horta

- **Atividade:** Organização dos estudantes em grupos para decidir quais espécies plantar, como dividir tarefas e como registrar as etapas.
- **Objetivo:** Estimular autonomia, cooperação e corresponsabilidade.

- **Habilidade foco:** Trabalho em equipe (socioemocional) e responsabilidade (socioemocional).
-

Etapa 4 – Mão na Massa (Plantio e Experimentos)

- **Atividade:**
 - Germinação de sementes em diferentes condições (experimentos).
 - Plantio em canteiros ou recipientes sustentáveis (paletes, barris, cordas, canos, garrafas PET, caixas reaproveitadas).
 - **Objetivo:** Aplicar conhecimentos na prática e desenvolver habilidades de observação.
 - **Habilidade foco:** Resolução de problemas (cognitiva) e técnicas agrícolas (cognitiva).
-

Etapa 5 – Acompanhamento e Registro

- **Atividade:** Registro semanal no **Diário da Horta** (escrito, desenho, fotos ou vídeo).
 - **Objetivo:** Monitorar o crescimento, analisar resultados e estimular organização das ideias.
 - **Habilidade foco:** Comunicação escrita e registro científico (comunicativa).
-

Etapa 6 – Reflexão Coletiva

- **Atividade:** Discussão em grupo sobre desafios encontrados, comparação de experimentos e troca de soluções.
 - **Objetivo:** Promover pensamento crítico e colaboração ativa.
 - **Habilidade foco:** Comunicação oral (comunicativa) e colaboração (socioemocional).
-

Etapa 7 – Socialização e Ação Comunitária

- **Atividade:** Apresentação dos resultados (murais, feira escolar, vídeos ou oficinas culinárias com as colheitas).

- **Objetivo:** Compartilhar aprendizagens com a comunidade escolar e promover práticas sustentáveis.
 - **Habilidade foco:** Consciência ambiental e segurança alimentar (sustentabilidade).
-

Etapa 8 – Avaliação e Continuidade

- **Atividade:** Autoavaliação dos estudantes sobre sua participação e reflexão coletiva sobre como manter a horta ativa.
- **Objetivo:** Consolidar aprendizados, reforçar autonomia e pensar em melhorias.
- **Habilidade foco:** Responsabilidade e pensamento crítico (cognitiva e socioemocional).

Desenvolvimento

Questão/Problema Identificado

A presença de **caramujos africanos (*Achatina fulica*)** em ambientes escolares e comunitários representa um desafio para a saúde, a segurança alimentar e o cultivo sustentável. Esses moluscos são considerados uma espécie exótica invasora, podendo transmitir doenças e prejudicar plantações.

No contexto da horta suspensa, surge o seguinte problema:

Como cultivar hortaliças de forma segura e saudável, evitando os riscos trazidos pelos caramujos africanos e, ao mesmo tempo, transformar a produção em uma oportunidade de aprendizado e empreendedorismo sustentável para os estudantes do 6º e 7º

Métodos e Procedimentos

1. **Coleta e seleção dos materiais recicláveis** – recolhimento de garrafas PET, paletes e outros itens, priorizando o reaproveitamento sustentável.
2. **Preparação da estrutura suspensa** – montagem de suportes com paletes, barris cortados e garrafas PET adaptadas, utilizando cordas e canos para sustentação.
3. **Preparo do solo** – mistura de terra com adubo orgânico para garantir a nutrição adequada das plantas.
4. **Plantio** – semeadura e transplantio das mudas para os recipientes suspensos.

5. **Manutenção** – regas regulares, monitoramento do crescimento, controle de pragas e cuidados com a iluminação solar.
6. **Registro e comunicação** – uso de materiais gráficos para identificação das espécies cultivadas, elaboração de murais informativos e acompanhamento do desenvolvimento da horta.
7. **Avaliação e socialização** – análise dos resultados obtidos e divulgação das práticas para a comunidade escolar, estimulando a consciência ambiental e a responsabilidade coletiva.

Resultados e Discussões

O projeto da horta suspensa apresentou resultados satisfatórios em diferentes dimensões: pedagógica, ambiental, técnica e econômica. A montagem da estrutura com materiais recicláveis — como garrafas PET, paletes e cordas — demonstrou ser tecnicamente viável, de baixo custo e de fácil replicação. Do ponto de vista econômico, os investimentos foram mínimos, o que evidencia a acessibilidade da proposta para escolas e comunidades com recursos limitados.

Produção agrícola e acompanhamento:

As hortaliças cultivadas (alface, cebolinha, salsa e outras espécies) apresentaram bom desenvolvimento, com tempo médio de germinação e crescimento compatível com os dados de literatura agrícola (FAO, 2019; SOUZA; LIMA, 2021). Observou-se que a estrutura suspensa facilitou o controle de pragas terrestres, embora tenha sido necessária atenção especial para o manejo de caramujos africanos, problema comum em ambientes urbanos (SILVA et al., 2020).

Aspectos pedagógicos:

A horta funcionou como espaço interdisciplinar de aprendizagem, permitindo que os alunos relacionassem conhecimentos de Ciências, Matemática e Geografia a situações práticas. O trabalho coletivo favoreceu o desenvolvimento de competências socioemocionais e estimulou a reflexão crítica sobre sustentabilidade e consumo responsável, corroborando resultados de estudos semelhantes em hortas escolares (LOPES; PEREIRA, 2022).

Viabilidade técnica:

A análise demonstrou que o modelo é sustentável e de fácil implementação em diferentes contextos. A manutenção exige apenas mão de obra coletiva e baixo aporte financeiro, visto que a maior parte dos materiais utilizados é reciclável.

Impactos em larga escala:

Em cenários de maior aplicação, hortas suspensas podem contribuir para a segurança alimentar urbana, o reaproveitamento de resíduos sólidos e a redução da emissão de gases do efeito estufa associada ao transporte de alimentos. Além disso, seu uso em escolas fortalece a educação ambiental, promovendo mudanças de comportamento em comunidades locais.

Discussão geral:

Os resultados indicam que a horta suspensa é uma solução eficiente para espaços reduzidos, com potencial de ampliar a produção de alimentos saudáveis de forma sustentável. Comparando-se aos estudos de agricultura urbana já publicados (FAO, 2019; ALMEIDA; ROCHA, 2020), os achados reforçam que tais projetos não apenas melhoram a qualidade de vida, mas também são ferramentas pedagógicas de grande relevância.

Considerações Finais

O desenvolvimento do projeto de horta suspensa demonstrou a viabilidade de cultivar hortaliças em espaços reduzidos, utilizando materiais recicláveis e técnicas sustentáveis. A experiência possibilitou aos alunos a vivência prática da agricultura urbana, o contato direto com processos de cultivo e manejo de plantas, além do fortalecimento da consciência ambiental e da valorização da alimentação saudável.

Os desafios encontrados, como o controle de pragas e a manutenção regular, contribuíram para o aprendizado coletivo e para o desenvolvimento do pensamento crítico e da resolução de problemas.

Atualmente, a horta encontra-se em funcionamento e já produz hortaliças destinadas ao consumo e à comercialização escolar. Como próximos passos, pretende-se expandir a diversidade de espécies cultivadas, aprimorar os métodos de controle ecológico de pragas e

aprofundar o vínculo entre a horta e as disciplinas escolares, de modo a integrá-la de forma permanente ao currículo e à rotina pedagógica.

Referências Bibliográficas

ALMEIDA, C. R.; ROCHA, J. S. Agricultura urbana e sustentabilidade: práticas inovadoras em espaços escolares. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 45-62, 2020.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. The state of food and agriculture 2019: moving forward on food loss and waste reduction. Rome: FAO, 2019. Disponível em: <https://www.fao.org/publications/sofa/2019>. Acesso em: 20 set. 2025.

LOPES, M. F.; PEREIRA, A. C. Hortas escolares como ferramenta pedagógica: reflexões sobre sustentabilidade e alimentação saudável. *Revista de Educação*, Curitiba, v. 27, n. 3, p. 102-118, 2022.

SILVA, R. T.; OLIVEIRA, M. N.; BARROS, A. A. Manejo ecológico de moluscos exóticos em ambientes urbanos. *Revista Brasileira de Agroecologia*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 77-89, 2020.

SOUZA, P. H.; LIMA, R. C. Hortas escolares e aprendizagem significativa: um estudo de caso em rede pública de ensino. *Cadernos de Educação Ambiental*, Brasília, v. 19, n. 1, p. 33-50, 2021.