



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE AGRONOMIA

HORTA NA ESCOLA: PLANTANDO SEMENTES PARA O FUTURO

Relatório referente ao Estágio
Superior Obrigatório – ESO
como requisito para conclusão
do Curso de Graduação em
Agronomia.



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE AGRONOMIA

HORTA NA ESCOLA: PLANTANDO SEMENTES PARA O FUTURO

Projeto de Extensão do grupo PET Agronomia em parceria com a Escola de
Referência Mariano Teixeira.

Curso: Agronomia

Aluno: Michelle Maciel P. de

Souza Matrícula: 00907362494.

Local : EREM Mariano

Teixeira. Horta Pedagógica.

Orientador: Professor Mateus Rosas Ribeiro.

Período: 01/09/2021 a 22/02/2022.

Carga horária: 440horas

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	04
2. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	06
2.1 PLANEJAMENTO E REUNIÕES	06
2.2 ESCOLHA E PREPARO DA ÁREA	07
2.3 ANÁLISE DE SOLO E DIMENSIONAMENTO DOS CANTEIRO	07
2.4 IMPLANTAÇÃO DA COMPOSTEIRA	08
2.5 DIMENSIONAMENTO, MARCAÇÃO E LEVANTAMENTO DOS CANTEIROS	09
2.6 TRATOS CULTURAIS...	10
2.6.1 Aquisição das sementes e mudas	10
2.6.2 Adubação orgânica e preparo do canteiro para o transplântio	11
2.6.3 Irrigação	12
2.6.4 Manejo de plantas invasoras	12
2.6.5 Colheita	12
3. CONCLUSÃO	13
4. REFERÊNCIAS	13

1. INTRODUÇÃO

O avanço da degradação ambiental é atualmente uma das principais pautas a serem debatidas. A problemática relação homem-natureza é um fator decisivo para um novo rumo do planeta:

A mudança de atitude da sociedade em relação ao meio ambiente é urgente, pois já é possível perceber as consequências do desrespeito com os recursos naturais ao observar os desequilíbrios climáticos causados pelo desmatamento, emissão de gases poluentes, intoxicações alimentares e desenvolvimento de doenças crônicas causadas pela adição dos agroquímicos em plantações. E ainda a perda de recursos naturais devido à contaminação da água e do solo com o descarte de resíduos no meio ambiente (BOHM et al., 2017).

Para Fotopoulos, et al. (2021), discute que a Educação Ambiental visa idealizar novos conceitos com o propósito de favorecer a percepção ambiental através da sensibilização do sujeito. Nesse sentido, Bohm, et al. (2017), aponta que para mudar o comportamento da sociedade é fundamental que as discussões sobre educação ambiental comecem nas escolas como uma forma de orientar as futuras gerações sobre o hábito de consumo. Assim, a escola é um espaço para reflexão coletiva de antigos e novos paradigmas.

O desenvolvimento de uma horta escolar pedagógica fortalece a relação da escola com a comunidade do entorno, além de estabelecer novos laços entre alunos, professores e gestão escolar. Além disso, os produtos provenientes da horta podem abastecer ou suprir a alimentação escolar. Logo, uma horta em um ambiente escolar poderá possibilitar a prática do saber fazer coletivo, ou seja, os alunos terão acesso a um laboratório prático e de boas experiências de vivências sociais, ainda assistindo de forma preventiva a educação nutritiva da comunidade escolar. Outra possível consequência da implementação de uma horta escolar é a transformação ou revitalização de áreas escolares improdutivas em espaços de cultivos de hortaliças, tubérculos e frutos.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) possui caráter normativo, portanto

define competências e habilidades que o estudante deverá desenvolver ao longo de todas as modalidades e etapas da educação básica brasileira. A BNCC traz como uma competência geral a ser desenvolvida:

Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta (BNCC, 2017).

Portanto, as escolas deverão incluir nas práticas a promoção da consciência socioambiental e o consumo responsável. Dessa maneira, o Ensino Médio com Itinerário de Ciências da Natureza deverá desenvolver aos seus estudantes, as seguintes competências específicas:

Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e global. Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar e defender decisões éticas e responsáveis. Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).

Logo, um projeto de implementação e gestão de hortas em espaços escolares poderá proporcionar o desenvolvimento de tais competências específicas, anteriormente citadas, quando tratar-se de analisar a relação da matéria e energia, a minimização de impactos ambientais e o convívio com a comunidade escolar. Assim, poderá também ser trabalhada a dinâmica dos elementos químicos no planeta, bem como apresentar as ferramentas básicas

científicas para avaliar, compreender, comunicar e divulgar aspectos das ciências da natureza.

2. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

A atividade foi realizada na Escola de Referência Mariano Teixeira, localizada na cidade de Recife, PE. As atividades do estágio ocorreram no período de 01 de setembro de 2021 a 22 de fevereiro de 2022. O estágio foi realizado com 4 horas diárias totalizando uma carga horária de 440 horas do final do, considerando o recesso do final do ano.

As atividades realizadas durante o estágio foram orientadas pelo Prof. Mateus Rosas Filho Tutor do Pet Agronomia e pelo Professor Gustavo Campelo Silva de Souza professor do EREM e que supervisionou o projeto, devido ao estado mundial de pandemia em função da COVID-19 o presente estágio foi realizado por encontros virtuais e encontros periódicos presenciais nos quais eram discutidas as ações a serem implementadas durante todo o estágio.

A horta escolar orgânica tem como principal objetivo integrar alunos, professores e comunidade escolar a fim de proporcionar os diversos tipos recursos pedagógico, por meio de uma abordagem transdisciplinar das competências e habilidades para o novo ensino médio.

Devido ao contexto social pandêmico e as etapas de implementação foram as seguintes:

2.1 PLANEJAMENTO E REUNIÕES

O planejamento e as orientações práticas de execução das atividades do estágio eram realizados por meio de encontros virtuais e presenciais (Foto 1).



Foto 1. Reunião de planejamento e orientações

2.2 ESCOLHA E PREPARO DA ÁREA

Para escolha da área para implantação inicialmente seria a lateral analisando a mesma que tinha muitas pedras e restos de construção e considerando a distância de torneiras e tomadas, optamos por iniciar em outra área na parte de trás da escola e que facilitaria o acesso também para as aulas (Foto 2 A-D).



Foto 2. Local escolhido (A); medição e preparo da área (B); implantação da horta (C); transporte de mudas (D).

2.3 ANÁLISE DE SOLO E DIMENSIONAMENTO DOS CANTEIROS

A primeira providência foi a coleta de solo por meio de uma amostra composta para verificarmos a fertilidade, ficando decidido a utilização de adubos orgânicos. Após a medição da área realizou-se o dimensionamento dos canteiros. Inicialmente, enquanto aguardávamos verba, optamos por espécies mais rústicas e de fácil manuseio como a macaxeira, quiabo e maxixe.

 Agrolab Análises Ambientais		Data: 28/09/2021
Análise de Solo		
Interessado: UFRPE/PROF. MATEUS ROSAS RIBEIRO FILHO		Nº de Campo:
Localização: HORTA EM ESCOLA - RECIFE- PE		Perfil:
Projeto:		
Nº de Laboratório	19563	
pH em água	5,3	
Complexo sortivo	cmol _c kg ⁻¹	
Cálcio		1,50
Magnésio		0,50
Potássio		0,05
Sódio		0,02
Soma de bases(SB)		2,07
Hidrogênio		0,55
Alumínio		0,00
CTC a pH 7,0		2,62
Saturação por bases (V)	%	79
Saturação por Alumínio	%	0,00
Saturação por Sódio	%	0,76
Fosforo assimilável(Mehlich1)	mg.kg ⁻¹	17
<small>Metodologia: Cálcio e magnésio - complexometria com EDTA ; Alumínio trocável - Titulometria com NaOH; H+Al - Extração com acetato de cálcio pH 7,0; Sódio e potássio - Fotometria de chama; Fósforo: Mehlich 1 (Embrapa,2017).</small>		

Foto 3. Resultado da análise de solo.

Vale salientar que no planejamento inicial, de acordo com a primeira área escolhida, teríamos mais canteiros, mas houve a necessidade de redução para 05 canteiros, devido aos ajustes relacionados à adequação ao recurso financeiro disponível, ao tipo de irrigação (manual) e quantidade de adubo orgânico. E com isso trabalhamos de acordo com nossa realidade e consequentemente, obter maior êxito na condução da horta.

2.4 IMPLANTAÇÃO DA COMPOSTEIRA

Devido aos custos com a compra de adubos orgânicos (esterco bovino), o professor Gustavo sugeriu que fossem feitas composteiras usando materiais recicláveis e aproveitando o material orgânico proveniente da merenda e com a ajuda dos alunos. E assim foi feito um dia de oficina onde os alunos aprenderam como fazer uma composteira doméstica (Foto 4).



Foto 4. Oficina que ensinou como confeccionar composteiras domésticas.

2.5. DIMENSIONAMENTO, MARCAÇÃO E LEVANTAMENTO DOS CANTEIROS

Após a medição da área total da horta realizou-se a marcação e levantamento dos canteiros. optou-se por levantar os canteiros com as laterais com barreiras de garrafa pet (material reciclável), promovendo uma barreira física evitando a erosão dos canteiros (Foto 5).



Foto 5. Construção dos canteiros com garrafas PET

2.6 TRATOS CULTURAIS

2.6.1 Aquisição das sementes e mudas

As sementes de alface, tomate e coentro foram adquiridas na CEASA-PE, localizada no município de Recife, PE. As sementes escolhidas foram sem tratamento químico. As mudas de tomate foram semeadas pelos próprios alunos, e o maxixe e quiabo foram colocados diretamente nos canteiros (Foto 6).



Foto 6. Transplântio das mudas.

2.6.2 Adubação orgânica e preparo do canteiro para o transplântio

A adubação orgânica foi realizada com esterco bovino. A adubação ocorreu em dois momentos, no primeiro momento, os estercos foram incorporados antes do plantio na proporção de 01 saco/m² e no segundo momento, o esterco foi colocado aos 15 e 30 dias após o plantio (Foto 7).



Foto 7. Incorporação do adubo orgânico e revolvimento do solo.

2.6.3 Irrigação

A água utilizada para irrigação das hortaliças era proveniente do abastecimento local e de uma cisterna que a escola possui e foi utilizada mangueiras e regadores adquiridos para o projeto. A irrigação foi realizada diariamente duas vezes ao dia.

2.6.4 Manejo de plantas invasoras.

As plantas invasoras foram controladas por capina manual com a ajuda dos alunos da escola.

2.6.5 Colheita

A colheita foi realizada no dia 12 de fevereiro de 2022, na ocasião foram colhidos tomates, maxixe e quiabo. Durante a colheita, ocorreu a participação voluntária de alguns funcionários da escola e alunos (Foto 8).

As demais culturas: macaxeira, batata doce e folhosas ainda estão ainda em desenvolvimento.





Foto 8. Colheita das hortaliças.

3. CONCLUSÃO

As atividades desenvolvidas durante o projeto foram de grande importância em nossa formação acadêmica, foi um grande desafio prático das dificuldades e realizações durante a nossa caminhada que contribuíram positivamente em nossa vida profissional e pessoal. O projeto recebeu verba e continua, assim como a escola passou a ser escola técnica estadual e ganhou mais um curso para participar do projeto, o curso Técnico de Nutrição. A experiência vai além da nossa vivência durante a graduação e vai ser levada para o resto de nossas vidas.

4. REFERÊNCIAS

BOHM, Franciele Zanardo *et al.* Utilização de Hortas Orgânicas Como Ferramenta Para Educação Ambiental. **Luminária**, União da Vitória, v. 9, n. 1, p. 20-26, mar. 2017. Disponível em: <http://periodicos.unespar.edu.br/index.php/luminaria/article/view/1460>. Acesso em: 10 set. 2021.

BRASIL. **Base Comum Curricular:** Educação é a base. Brasília, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/BNCC_EnsinoMedio_embaixa_site_1_10518.pdf. Acesso em: 12 set. 2021.

FOTOPOULOS, Igor Georgios *et al.* Educação Ambiental: experiências a partir da

implantação de hortas escolares. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, [S. l.], v. 16, n. 1, p. 378–392, 2021. DOI: 10.34024/revbea.2021.v16.10917. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/10917>. Acesso em: 10 set. 2021.