



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUBSECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL
GERÊNCIA DE EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL

**PROGRAMA SUCESSO ESCOLAR
PROJETO SUGERIDO - 2º TRIMESTRE**

Área de conhecimento: Matemática

Componente curricular: Matemática

TÍTULO: Horta na escola.

TEMA: Sustentabilidade Ativa.

EIXO TEMÁTICO: Educação para o Consumo Consciente.

COMPONENTES CURRICULARES: Matemática, Ciências, Língua Portuguesa e Artes.

ÁREA(S) DE CONHECIMENTO: Matemática, Linguagens, Ciências da Natureza.

OBJETIVO GERAL E OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Objetivo geral: Estimular a construção de princípios de responsabilidade com a natureza e sustentabilidade por meio da construção de uma horta na escola.

Objetivos específicos:

- trabalhar conceitos de educação ambiental;
- conscientizar toda comunidade escolar para a importância da preservação de recursos ambientais para a produção sustentável de alimentos;
- analisar informações apresentadas em dados e tabelas;
- desenvolvimento da escrita através da criação de textos informativos;
- estimular a observação como meio para levantar hipóteses e solucionar problemas;
- promover a sensibilização ambiental, sendo possível incentivar o contato inicial e permanente de alunos com a terra e com os organismos vegetais.

RECURSOS DIDÁTICOS E METODOLÓGICOS NECESSÁRIOS:

- garrafas pets vazias;
- tesouras;
- terra;
- régua;
- mudas de plantas e hortaliças;
- computador com Excel ou recursos de planilhas disponível;

LOCAL:

- Sala de aula;



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUBSECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL
GERÊNCIA DE EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL

- Pátio da escola;
- Área ociosa para construção da horta.

DURAÇÃO: Todo o 2º Trimestre.

METODOLOGIA/DESENVOLVIMENTO:

O Projeto Horta viabiliza trabalhos com a Educação Ambiental. Cada ciclo de atividade possui uma sequência didática em tempos e espaços distintos.

Nesses ciclos ocorrem as seguintes atividades: preparação do solo; preparação de sementes e mudas (conhecimento sobre os alimentos a serem selecionados para a construção da horta); cuidados (podas, pesticidas naturais, regadores); colheita (produção alimentar, reeducação alimentar). Além de atividades realizadas em diversos componentes curriculares que serão desdobramentos da construção da horta.

A Pedagogia de Projetos será central para o desenvolvimento do projeto. Os estudantes devem realizar atividades em conjunto, levantamento de dados e práticas. Os estudantes além do conhecimento teórico sobre a construção de uma horta e processo de acompanhamento das mudas em crescimento, participarão de atividades em que refletirão sobre a importância dos cuidados com o meio ambiente e a importância da sustentabilidade.

Cada componente curricular possui atividades a serem desenvolvidas. A construção da horta pode ser estabelecida para os componentes de matemática e ciências, elencados os conhecimentos matemáticos e biológicos para a construção da horta.

Assim, acrescentamos abaixo as necessidades e preparos para a construção da horta.

Construção de uma Horta na escola

Verificar na escola um espaço para a construção de uma Horta vertical horizontal na escola;
Solicitar que os alunos em grupos escolham uma espécie de hortaliças para criação da horta, seguindo as orientações:

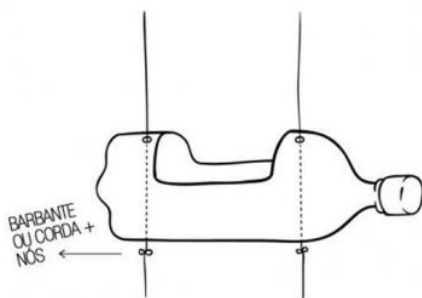
- Corte a garrafa PET como na foto abaixo.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUBSECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL
GERÊNCIA DE EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL



- Para fixar as garrafas, devemos fazer dois furos no fundo da garrafa e dois na parte superior da garrafa. Veja como fica na foto acima.
- Além dos furinhos para passar a corda, é necessário um pequeno furo no fundo da garrafa para a água usada para regar a muda escoar.
- Depois disso, passe a corda por um furo e puxe pelo outro.
- Para que a garrafa não escorregue, dê um nó. Depois basta esticar e fixar a corda na parede. Observe as imagens abaixo:



- Acrescente um pouco de terra na garrafa, o solo não deve possuir cascalho, o ideal é que seja solto;
- Coloque a semente da hortaliça escolhida;
- Coloque mais um pouco de terra sobre a semente até cobri-las;
- Realizar o cuidado com a horta e acompanhamento do seu crescimento.

Sugestões de temas que podem ser abordados nos componentes curricular:



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUBSECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL
GERÊNCIA DE EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL

Matemática: Professor durante o processo de construção da Horta você poderá desenvolver os seguintes temas com seus estudantes:

- Medição do espaço necessário para a construção da horta e análise do formato geométrico dos recipientes, além da confecção, onde serão inseridas as mudas.
- Trabalhar noções de espaço e volume para estipular uma quantidade média de terra que será necessária na horta.
- Anotar as informações do desenvolvimento da horta, acompanhando seu crescimento e elaborando tabelas que relacionam o tempo de plantio ao seu tamanho.

Além disso, poderá desenvolver pesquisa de tratamento da informação, com temas relacionados ao desperdício, consumo exagerado e não cuidado com o meio ambiente. Como: Tempo que demora a tomar banho; Frequência que assiste televisão por dia; Quantidade de celulares que possui nos últimos dois anos; Descarte do lixo, etc.

Língua Portuguesa: Produção de textos informativos e ilustrativos sobre o meio ambiente contendo informações sobre consumo, desperdício e seu impacto no nosso planeta.

Professor, produza também, com os estudantes, convites para que outros estudantes da escola conheçam, a horta construída, as informações sobre os alimentos que foram semeados e os cuidados que a horta precisa para continuar crescendo de forma saudável.

Ciências: O professor pode refletir com os estudantes hábitos de consumo que reforçam o desperdício ou práticas que impactam negativamente a natureza. Alguns exemplos:

- Demorar em tomar banho, brincando com a água.
- Jogar lixo na rua, na praia ou no rio.
- Jogar celular, lâmpada, bateria ou pilha no lixo comum.
- Desperdiçar alimentos, jogando no lixo comida que não está estragada.
- Deixar a luz acesa em locais que recebem a luz do Sol.
- Usar copos descartáveis para beber água na escola.

Em cada uma das situações deve ser dialogado com eles o impacto que isso pode causar no nosso planeta. Professor, você tem pode explicar aos estudantes sobre o descarte adequado de cada tipo de lixo, perguntando se, em casa, eles separam o lixo orgânico (os restos de comida, por exemplo), do lixo reciclável (os papéis e papelões, plásticos, metais e vidro) e se existe esse tipo de separação na escola. Nem todos os municípios do Brasil adotam a coleta seletiva. Aproveite esse momento para explicar qual é o caso do município onde a escola está localizada, citando os benefícios desse tipo de ação na reciclagem de materiais. Essa explicação sobre os tipos de lixo (orgânicos e recicláveis) pode ser um bom momento para perguntar aos alunos em qual desses tipos de lixo



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUBSECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL
GERÊNCIA DE EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL

poderiam ser descartados produtos, como: celulares, baterias, pilhas e lâmpadas. Explique que existem locais específicos de descarte, localizados, principalmente, nas lojas que vendem esses objetos. Caso saiba de algum local de coleta desses materiais próximo à escola, aproveite para comentar com os alunos a respeito e informá-los, solicitando que compartilhem essas informações com seus pais ou responsáveis, familiares e amigos.

Depois de comentar cada item, explicando e dando outros exemplos, incentivando a participação dos alunos nesse debate, informe-os de que todos nós devemos pensar sobre os impactos que o consumo e o mau uso de fontes naturais causam no ambiente. Por isso, ao assumir nosso papel como consumidores, devemos refletir sobre diversos aspectos que dizem respeito à produção e economia de recursos e materiais.

Refletir com os estudantes sobre os 5R:

- **Repense** novos hábitos de consumo.
- **Recuse** produtos que causem danos ao Meio Ambiente.
- **Reduza** a produção de lixo.
- **Reutilize**, sempre que possível.
- **Recicle**, ou seja, transforme em novo produto.

Trazer a metodologia do 5R como prática e uso sustentável da natureza na escola.

Apresentar a criação do Projeto Horta na Escola para os estudantes.

Apresentar os materiais necessários para a construção da horta e os cuidados que ela precisa ter.

Arte: Confeção dos vasos para fazerem o plantio das mudas utilizando materiais recicláveis. O professor também poderá promover uma Oficina com o tema Arte e Reciclagem, utilizando materiais recicláveis.

AVALIAÇÃO: Os estudantes serão avaliados individualmente de forma processual e sua contribuição nas atividades de colaborativas com o todo a cada etapa do desenvolvimento do projeto desde das atividades atribuídas em sala de aula até os momentos de construção da horta. Em um primeiro momento, espera-se que eles sejam capazes de conhecer o que é consumo consciente e quais são as atitudes que favorecem esse consumo, considerado sustentável. Em um segundo momento, é esperado que identifiquem as ações de consumo consciente e consigam replicar esse conhecimento. Também se espera que os estudantes desenvolvam conhecimento para a construção da horta e o seu acompanhamento de forma que a mantenha saudável.

CULMINÂNCIA: Momento de exposição das atividades realizadas nos componentes curriculares e visitação da horta por outros estudantes da escola, acompanhado da explicação da construção e da importância das hortaliças plantadas. Também deve ser refletido sobre a necessidade da



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUBSECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL
GERÊNCIA DE EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL

conscientização do consumo e o seu impacto no meio ambiente através de palestras desenvolvidas pelos estudantes envolvidos no projeto.

REFERÊNCIAS:

Andrade, Maristela Dias Rodrigues, Garize, Eliane Scheid; Sabino, Cláudia de Vilhena Schayer Sabino. **Um olhar matemático sobre o meio ambiente**. Puc Minas, 2013. Disponível em: <https://www.pucminas.br/pos/ensino/Dissertacoes/Andrade,%20Maristela%20Dias%20Rodrigues.pdf>. Acesso em março de 2022.

Oliveira, Diego de. **Projeto Horta**: Uma proposta interdisciplinar na EJA. Trabalho de conclusão de curso - Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, especialização em Educação de Jovens e Adultos, Belo Horizonte.