

PROJETO HORTA

Público Alvo – Destinado a alunos de Educação Infantil ao 1º Ciclo do Ensino Fundamental.

Duração: O projeto se caracteriza por ser uma atividade continuada, portanto, não tem hora ou tempo de duração que possa ser pré-estabelecido. Afinal, uma vez montada a horta é possível imaginar, que a cada ano, novas turmas darão continuidade ao projeto.

Objetivo Geral: Sensibilizar e conscientizar as crianças de que a vida depende do ambiente e o ambiente depende de cada cidadão deste planeta.

Objetivos Específicos:

- Despertar o interesse das crianças para o cultivo de horta e conhecimento do processo de germinação;
- Dar oportunidade aos alunos de aprender a cultivar plantas utilizadas como alimentos;
- Conscientizar da importância de estar saboreando um alimento saudável e nutritivo;
- Degustação do alimento semeado, cultivado e colhido;
- Criar, na escola, uma área verde produtiva pela qual, todos se sintam responsáveis;
- Estimular os alunos a construir seu próprio conhecimento no contexto interdisciplinar;
- Contextualizar os conteúdos aos problemas da vida urbana;
- Construir a noção de que o equilíbrio do ambiente é fundamental para a sustentação da vida em nosso planeta.

Avaliação: Observação periódica do interesse das crianças.

Justificativa:

Um número crescente de educadores tem refletido e muitas vezes buscado cumprir o importante papel de desenvolver o comprometimento das crianças com o cuidado do ambiente escolar: cuidado do espaço externo e interno da sala ou da escola, cuidado das relações humanas que traduzem respeito e carinho consigo mesmo, com o outro e com o mundo. A reflexão sobre o ambiente que nos cerca e o repensar de responsabilidades e atitudes de cada um de nós, gera

processos educativos ricos, contextualizados, significativos para cada um dos grupos envolvidos. Neste contexto, o cultivo de hortas escolares pode ser um valioso instrumento educativo.

O contato com a terra no preparo dos canteiros e a descoberta de inúmeras formas de vida que ali existem e convivem, o encanto com as sementes que brotam como mágica, a prática diária do cuidado – regar, transplantar, tirar matinhos, espantar formigas com o uso da borra de café ou plantio de coentro, o exercício da paciência e perseverança até que a natureza nos brinde com a transformação de pequenas sementes em verduras e legumes viçosos e coloridos. Estas vivências podem transformar pequenos espaços da escola em cantos de muito encanto e aprendizado para todas as idades.

Hortas escolares são instrumentos que, dependendo do encaminhamento dado pelo educador, podem abordar diferentes conteúdos curriculares de forma significativa e contextualizada e promover vivências que resgatam valores. Valores tão bem traduzidos no livro *Boniteza de um Sonho*, do professor Moacir Gadotti : “Um pequeno jardim, uma horta, um pedaço de terra, é um microcosmos de todo o mundo natural. Nele encontramos formas de vida, recursos de vida, processos de vida. A partir dele podemos reconceitualizar nosso currículo escolar. Ao construí-lo e cultivá-lo podemos aprender muitas coisas. As crianças o encaram como fonte de tantos mistérios! Ele nos ensina os valores da emocionalidade com a Terra: a vida, a morte, a sobrevivência, os valores da paciência, da perseverança, da criatividade, da adaptação, da transformação, da renovação”.

Introdução:

As atividades ligadas ao uso do solo tais como revolver a terra, plantar, arrancar mato, podar, regar não só constituem ótimo exercício físico como representam uma forma de aprendizado saudável e criativo, tal qual o contato com as coisas da natureza. Este projeto procura apresentar atividades que despertem o interesse do aluno no cuidado com o ambiente.

Além de complementar a merenda escolar e a alimentação de algumas famílias, o Projeto Horta pode ser um verdadeiro laboratório ao ar livre para as aulas de Química, Física, Biologia e Matemática. Os alunos aprendem, na prática, temas como nutrientes do solo, luminosidade, temperatura, fotossíntese, desenvolvimento de plantas, a vida dos insetos e medidas de áreas.

Essas experiências ao vivo despertam o interesse pelas aulas. Os estudantes pesquisam e debatem mais os assuntos melhorando assim o aprendizado.

Neste projeto, as pessoas devem atuar sempre com muita responsabilidade e compromisso. Os alunos devem estar presentes na maioria das etapas e atividades desenvolvidas na horta, tais como: seleção das espécies a serem cultivadas, plantio, cuidados com a horta e colheita. Os professores devem auxiliar os alunos no desenvolvimento e manutenção da horta e na supervisão dos trabalhos. Podem também elaborar estratégias que permitam trabalhar os conteúdos numa visão interdisciplinar.

Resultados previstos:

- Maior integração do corpo docente;
- Melhora no nível de socialização do aluno;
- Desenvolvimento das habilidades específicas do aluno;
- Melhora do nível de higiene do ambiente escolar;
- Conscientização da necessidade de conservação dos recursos naturais.

As turmas envolvidas no projeto poderão realizar pesquisas sobre:

- O solo, o clima e os alimentos;
- Os alimentos e o seu valor nutricional;
- A importância do solo na reprodução de alimentos;
- Os cuidados com a preparação do solo;
- Alimentos e seu valor nutricional;
- Receitas pesquisadas junto a familiares e outras pessoas da comunidade que contenham os alimentos cultivados na horta;
- Atividades relacionadas ao conteúdo programático de cada série.

Para implantar o projeto na sua escola, você vai precisar de:

- Um terreno para desenvolver a horta.
- Apoio dos alunos, dos outros professores e da comunidade.
- Recursos como palanques, arames, adubos, sementes e ferramentas necessárias ao cultivo de hortaliças.
- Parcerias com os comerciantes locais.
- Ajuda de instituições que tenham cursos de Agronomia ou Técnicas Agrícolas. Talvez eles tenham alunos interessados em auxiliar sua escola na organização da horta.

Dicas para organizar uma horta:

- O tamanho da horta deve ser calculado para produzir hortaliças suficientes para o consumo de toda a escola. Calcule sempre 10 m² por pessoa.
- Escolha o melhor local observando se o terreno é plano ou levemente inclinado, livre de ventos fortes e frios, um local que receba luz do sol a maior parte do dia, perto de poço ou fonte e livre de inundações.
- Não deixe de cercar o espaço da horta, isso evita estragos de animais domésticos.
- Consiga boas ferramentas e comece o plantio.

As vantagens de ter uma horta em sua escola:

- Fornece vitaminas e minerais importantes à saúde dos alunos.
- Diminui os gastos com alimentação na escola.
- Permite a colaboração dos estudantes, enriquecendo o conhecimento deles.
- Estimula o interesse das crianças pelos temas desenvolvidos com a horta.

Procedimentos:

O planejamento do projeto deve ser feito de modo que os alunos acompanhem todas as etapas do cultivo, participando diretamente de cada uma delas. A cada semestre, pode ser escolhida uma verdura para ser cultivada. Mas, antes que os alunos comecem a ter contato com a terra e as sementes, é importante que o professor procure envolvê-los em uma atividade lúdica que desencadeie a questão do cultivo.

Sugestão de Atividade:

Como parte do trabalho de cultivo de espinafre, por exemplo, os alunos podem ouvir uma historinha do Popeye, em que o personagem reclama da qualidade do espinafre enlatado e resolve cultivar sua própria plantação.



Exemplo:

__ Os enlatados de espinafre estão ficando muito caros e, quando eu os como, quase não sinto mais aquele gostinho maravilhoso que tem o espinafre. Diz Popeye.

__ Eu tive uma idéia, Popeye! Vamos plantar espinafre! Vamos até a loja de produtos naturais comprar sementes e, então, podemos montar uma horta verdinha de espinafre! Olívia Palito responde alegre.

__ Seu vendedor, eu e a Olívia vamos começar uma horta e a primeira coisa que queremos plantar é espinafre. O senhor sabe que eu não vivo sem espinafre. Só assim eu fico forte e com uma saúde de ferro. Popeye anima-se.

Ao chegar em casa, Olívia e Popeye foram logo para o quintal e começaram a preparar a terra: afofaram, regaram e depois plantaram as sementes.

__ Dá para acreditar? Nasceu espinafre por todo o canto! Olívia Palito e Popeye ficam satisfeitos.

- O incentivo de maneira lúdica é fundamental principalmente nas turmas de Educação Infantil.

A partir da história do Popeye começam as atividades de preparação para a semeadura e os alunos podem conhecer suas características. Eis uma sugestão de programação:

1ª etapa:

- Visitação à horta: reconhecimento do espaço em que será feito o plantio. Nesta etapa, os professores devem aproveitar para conversar com os alunos, abordando questões como o que é uma horta, para que serve e o que podemos plantar nela.
- Exploração do espaço da horta, mostrando suas partes e os instrumentos que serão utilizados para a semeadura. Cada turma conhece seu espaço no canteiro e aprende como manusear, com segurança, o ancinho, a pá, o regador e a sementeira.
- Um quadro informativo, fixado na horta, sempre trazendo novidades sobre Ecologia, plantio ou outro assunto que seja referente ao trabalho é interessante.

Preparação da terra:

- Depois de uma aula sobre plantio, os alunos começam a preparar a terra afofando-a, desmanchando os torrões que se formam e molhando-a.

2ª etapa:

- Apresentação do espinafre aos alunos.
- Aula instrutiva em que os professores explicam às crianças as características e o valor nutricional do espinafre e para que servem as vitaminas que estão contidas nele.
- Experimentação da verdura Hora de conhecer o gosto do espinafre. Para tanto, deve ser preparado um creme de espinafre para degustação.

3ª etapa:

- Plantio do espinafre.
- Os alunos deverão ser "apresentados" à semente que será plantada. Em seguida, fazem as covas para colocação da semente. Depois da plantação, os professores devem combinar com a turma o espaço de tempo em que será feita a rega e a limpeza dos canteiros.

4ª etapa:

- Acompanhamento da plantação.
- Durante a época de crescimento da plantação, podem ser criadas atividades relacionadas à horta, como, por exemplo, visita ao minhocário, observação do crescimento da semente, limpeza e rega dos canteiros. Também podem ser desenvolvidos trabalhos ligados ao tema "natureza".

5ª etapa:

- Colheita: No final do semestre, os alunos fazem a colheita do que foi plantado.
- Experimentação:
- A fase final do projeto deve ser encarada como uma festa onde todas as turmas se reúnem para comer o espinafre que plantaram.

Podem ser cultivados alface, tomate e couve seguindo sempre a mesma linha de atividades. Trabalhando com tomates, por exemplo, pode-se preparar o “Festival do Tomate”, onde os alunos, depois da colheita, pesquisam com seus responsáveis várias receitas em que o tomate é o ingrediente principal e em um segundo momento sejam preparados os pratos na escola chamando os responsáveis para um grande almoço.

- Graças ao Projeto Horta, as crianças estudam as Ciências na prática. A vivência deste projeto é uma experiência muito rica para os alunos, instiga a curiosidade deles e introduz noções de Ciências Naturais desde a Educação Infantil.
- Caso não exista uma área disponível para montar a horta, plante as mudas de hortaliças em vasos. Ver o tomate crescer e depois comê-lo dá às crianças uma noção da produção bem diferente daquela que elas aprendem ao acompanhar a mãe ao armazém ou ao supermercado.

COMO MONTAR UMA HORTA NA ESCOLA

Escolha do local

Sol e água são prioridades na vida das plantas e, por isso, o lugar onde serão montados os canteiros tem de receber, no mínimo, cinco horas diárias de luz solar e ter por perto uma fonte de água limpa.

Solo

O melhor tipo de solo para a agricultura é o areno-argiloso. Ele apresenta todas as propriedades necessárias para o desenvolvimento das plantas. É possível descobrir o tipo de solo por meio de experiências simples. Veja a seguir duas opções:

1ª experiência:

Cave um buraco de 15 a 20 centímetros de profundidade e coloque a terra retirada em um recipiente de vidro liso e transparente. Complete com água e agite bem. Deixe a mistura descansar até que a terra assente. A camada escura que se forma na superfície é composta de húmus. Logo abaixo, forma-se uma camada constituída de partículas finas, indicando a presença da argila. No fundo, depositam-se grãos mais grossos, de areia. Se dentro do vidro houver menos de 15 % de argila, o solo é considerado arenoso. De 20 a 40 % de argila, é areno-argiloso. E acima de 40 % de argila, o solo é argiloso. Se houver menos de 5 % de argila, conclui-se que naquela parte do solo existe apenas matéria orgânica.

2ª experiência:

Amasse um punhado de terra úmida com as mãos. Em seguida bata com força uma palma na outra. Se as mãos ficarem sujas, tingidas, cheias de terra nas linhas e nas marcas digitais, o solo pode ser considerado argiloso. Caso as mãos fiquem limpas e grãos de areia raspem as palmas, o solo é arenoso. Conforme o caso, incorpore terra argilosa, areia e esterco ao solo, até chegar à proporção de três medidas de terra argilosa, duas de esterco (de preferência, de gado e bem curtido) e uma de areia.

Montagem dos canteiros:

Para trabalhar com crianças e adolescentes, o ideal é que os canteiros tenham 2 metros de comprimento por 1 de largura e, no mínimo, 50 centímetros entre um canteiro e outro. A profundidade deve ser de 30 a 40 centímetros. Para segurar a terra nas laterais da horta, pode-se utilizar tijolos ou bambu.

Semeadura:

Existem duas formas de semeadura, a direta e a feita em sementeira. Na direta, as hortaliças são semeadas nos canteiros e ficam ali até a época da colheita, como beterraba, cenoura, espinafre, rúcula, almeirão, salsa e coentro. A profundidade da linha de semeadura deve ser de dois centímetros para as sementes menores e de dois e meio para as maiores, como a beterraba e o espinafre. A precisão na semeadura é muito importante, pois se as sementes ficarem muito fundas, não germinam e se ficarem no raso, podem ser levadas pela água.

No caso das sementeiras, as hortaliças são semeadas primeiramente numa caixa e depois transplantadas para o canteiro. Isso é feito para que as mudas se desenvolvam com mais força. O procedimento é indicado para o plantio de alface, chicória, mostarda, couve, repolho e cebolinha. Para a alface, chicória e mostarda, o espaço entre as mudas deve ser de 1 palmo. Já a couve e o repolho precisam de 3 palmos. No transplante, tome cuidado para não danificar a raiz. Faça-o sempre no final do dia, seguido de rega do canteiro.

Tempo para transplante:

- Alface e chicória: assim que apresentar de quatro a seis folhas;
- Couve, repolho e cebolinha: 30 dias

Época de colheita:

- Rabanete: 35 dias;
- Alface, chicória, almeirão e rúcula: 40 dias;
- Espinafre: 60 dias;
- Salsa: 70 dias;
- Beterraba e cenoura: 90 dias.

Rega:

É um dos principais momentos do cultivo de uma horta. Sem a rega, é impossível o bom desenvolvimento de qualquer planta. Ela deve ser feita de manhã bem cedo. No caso de dias muito quentes, regue também no final da tarde. Em regiões de clima mais ameno, uma rega ao dia é suficiente. O solo do canteiro ou a terra da sementeira deve receber água de maneira uniforme, até que infiltre abaixo das sementes ou raízes, sempre tomando cuidado para não encharcar a terra.

Colheita:

É feita de duas maneiras: arranco e corte. Para alface, chicória, mostarda, beterraba, cenoura e rabanete, basta arrancar. Salsa, cebolinha e rúcula devem ser cortadas três dedos acima do solo. Se a salsa e a cebolinha forem cortadas corretamente, poderão ser colhidas muitas vezes. Rúcula e almeirão, no entanto, podem ser colhidos, no máximo, sete vezes. O almeirão deve ser cortado rente ao solo. No caso do espinafre, deve-se cortar apenas os ramos maiores. Para a couve, retire as folhas maiores com cuidado para não danificar os brotos centrais. Tanto o espinafre quanto a couve podem ser colhidos diversas vezes.

Controle de pragas e doenças:

Para evitar o aparecimento de pragas e doenças, alguns cuidados devem ser tomados. O ideal é não cultivar uma única hortaliça no canteiro, pois cada planta retira um tipo de nutriente do solo e atrai um diferente tipo de praga.

Nas bordas dos canteiros, cultive salsa, cebolinha e coentro. Eles funcionam como repelentes para alguns bichinhos acostumados a atacar as hortaliças. Numa metade, cultive alface. Na outra, beterraba. Esse procedimento ajuda a equilibrar a retirada das vitaminas do solo e confunde os bichinhos que atacam as plantas pelo cheiro, cor e forma das folhas.

O cultivo de ervas medicinais, como melissa, capim-cidreira, poejo, hortelã, menta e boldo ao redor da horta, também é muito eficaz para espantar algumas pragas. A erva-doce atrai para si o pulgão que costuma atacar a couve. Se houver poucas plantas de couve na horta, pode-se fazer a lavagem das folhas retirando todos os pulgões. Se não resolver, o ideal é aplicar a calda de fumo.

Receita da calda de fumo:

Ingredientes:

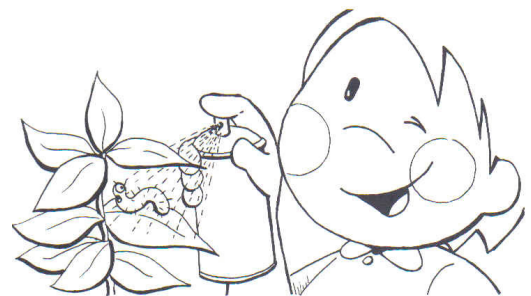
- 50 gramas de fumo de corda picado
- 1 litro de água
- 1 colher de café de pimenta-do-reino

Preparo:

Ferva a água com o fumo picado até a mistura ficar bem escura. Deixe esfriar, coe e acrescente a pimenta. No caldo, acrescente mais cinco litros de água e pulverize as folhas no final da tarde.

Não molhe as folhas após a aplicação. Repita a operação até que os pulgões desapareçam. Consuma as folhas apenas dez dias após a última aplicação.

- Quando o trabalho é desenvolvido com crianças, prefira as sementes às mudas. Assim elas podem acompanhar todo o processo de germinação. Ensine a turma que para as plantas crescerem viçosas é necessário que tomem cinco horas de sol por dia. Por isso, devem ficar fora da sala de aula. Também precisam de água diariamente. No período de calor, são duas regas, uma de manhã bem cedo e outra no final da tarde. Na hora da colheita, um cuidado é essencial para evitar que as raízes da salsinha e da cebolinha morram: cortar as ervas três dedos acima da terra.



Desenvolvendo os conteúdos

(Cabe ao professor adaptar ao nível de sua turma)

O professor deve designar tarefas para as crianças durante o trabalho na horta, criando estratégias de ensino para as disciplinas curriculares, como exemplificamos a seguir:

História / Geografia:

- Pesquisar, pela região, quais os tipos de plantações são cultivadas; para que fim são destinadas (subsistência e/ou comercialização); se são rentáveis; por que não mudar; por que mante-las etc.
- Montar um mural, com recorte e colagem de gravuras de jornais e revistas, sobre alimentos vegetais, minerais e animais de comunidades diferentes.
- Pesquisar na comunidade a existência de pessoas que saibam algumas receitas de pratos típicos com hortaliças para serem ensinadas na escola e aproveitadas pelas crianças (inclusive cascas e sementes).
- Fazer a planta do local onde mora para a observação e sugestões de locais mais apropriados para os canteiros.

Matemática:

- Comparar as dimensões dos canteiros (maior/menor, mais alto/mais baixo), suas dimensões lineares, figuras geométricas etc.
- Observar a profundidade e a distância entre as covas, comparar quantidade, números pares e ímpares na colocação das sementes etc.
- Observar e estudar, durante a colheita, tamanho, forma, quantidade e tipos de folhas, talos e raízes etc.
- Diferenciar nas receitas os diferentes tipos de unidades dos ingredientes, pesos, medidas etc.
- Trabalhar conceitos matemáticos relacionados ao espaço da horta como área e perímetro. Na sementeira contagem de sementes e medida dos sulcos ou covas. Explore o reconhecimento de formas geométricas e o uso dos sistemas de medida.

Ciências:

- Situar o desenvolvimentos da planta no tempo, desde sua germinação até a colheita.
- Observar a incidência (posição) do Sol sobre a horta, durante os períodos da manhã e da tarde, para posterior comparação com outros meses do ano.
- Contrastar o clima durante as estações do ano.
- Diferenciar os diversos tipos de solo e suas matérias orgânicas;
- Exposição de trabalhos sobre a semente, o desenvolvimento das plantas, os animais da horta.
- Trabalhos sobre a produção de transgênicos e orgânicos no município e no estado.
- Palestras, vídeos sobre alimentação saudável.
- A importância dos alimentos; tempo de germinação das plantas; técnicas de plantio e preparação do solo.
- Reconhecer a importância da cadeia ecológica etc.

Português:

- Escrever frases sobre a importância das hortaliças, sua utilidade, suas propriedades etc.
- Escolher aquelas que mais lhe agradam ao paladar e narrar de que maneira mais gostam de comê-las.
- Trazer de casa diversas receitas com hortaliças (pesquisa).
- Criar histórias e personagens com as hortaliças.
- Construir um final para a história iniciada pela professora, usando a horta, hortaliças, vitaminas, sais minerais e concluir com um título etc.
- Semanalmente as crianças podem fazer individualmente o registro pôr meio de desenho ou escrita do estágio do desenvolvimento que a planta se encontra. O montante de registro de cada criança comporá uma seqüência com todo o processo de desenvolvimento do trabalho que culminará com a colheita e preparo do alimento para que todos comam.
- Produções textuais, histórias em quadrinho, poesias e músicas sobre as minhocas.
- Produção de livros com as receitas que foram degustadas no desenvolver do projeto.

E ainda...

- Se o cultivo da horta for feito com as mãos, estimulará a capacidade motora dos alunos.
- Explore também a percepção da textura do solo, cheiro e umidade.
- Elaboração de cartaz com todo processo em andamento.



Observando e usando a horta escolar na aplicação dos conteúdos programáticos, o aluno de zona rural poderá, com certeza, construir em sua casa, com seus pais e irmãos, uma horta cuja finalidade será a de ter lucros em seu próprio benefício.

.....

BIBLIOGRAFIA:

- ACHARAM, Y.M. - As Plantas que Curam. Vol. I - 1ª edição - Ed. Li Bra. - São Paulo.
- COSTA, R. - Notas de Fitoterapia. - 2ª edição - Rio de Janeiro, 1958. Guia Rural - Ervas e Temperos. Ed. Abril - São Paulo, 1991.
- PRIMAVESI, A. - Manejo integrado de pragas e doenças. Ed. Nobel - São Paulo, 1988.
- TEIXEIRA, A.S. - Dicas de Alimentos e Plantas para a Saúde. Ed. Tecnoprint S.A. - Rio de Janeiro, 1983.

"Horta como o lugar
onde crescem as
coisas que, no
momento próprio,
viram saladas,
refogados, sopas
e suflês. Também
isso. Mas não só.
Gosto dela, mesmo
que não tenha nada
para colher. Ou
melhor: há sempre
o que colher, só que
não para comer."

"Pois é, horta é algo mágico, erótico,
onde a vida cresce
e também nós, no
que plantamos.
Daí a alegria. E
isso é saúde,
porque dá vontade
de viver. Saúde
não mora no corpo,
mas existe entre o
corpo e o mundo -
é o desejo, o
apetite, a nostalgia,
o sentimento de
uma fome imensa
que nos leva a
desejar o mundo
inteiro."

(A HORTA - Rubem Alves, em "O Quarto do Mistério")

IMPORTANTE:

Lembramos que o presente material não foi elaborado com intuito de fazer chegar às mãos dos professores “receitas mágicas” mas sim exemplos, modelos, dicas, idéias para que o professor refletindo sobre sua prática diária possa desenvolver seu trabalho de forma que este seja prazeroso e significativo para os alunos.

Mantenha os créditos sempre que repassar algum material – é uma questão ética!

Autoria do Projeto: Paty Fonte

Contatos:

☎ (0xx21) 3367-3780 / 3367-3781

✉ projetosdinamicos@superig.com.br

📱 (0xx21) 9275-9913