



ISBN: 978-65-00-77501-3

Horta de Apartamento com Materiais Recicláveis

Aprenda o passo a passo para iniciar a sua!

Tainá Libório Moura
Patriline Ribeiro do Nascimento
Paulo Roberto Ramos
(Organizadores)



Tainá Libório Moura
Patrine Ribeiro do Nascimento
Paulo Roberto Ramos
(Organizadores)

Horta de Apartamento com Materiais Recicláveis

Petrolina
2023

MOURA, Tainá Libório; NASCIMENTO, Patrine Ribeiro; RAMOS, Paulo Roberto.

Horta de Apartamento com Materiais Recicláveis / Tainá Libório Moura, Patrine Ribeiro do Nascimento, Paulo Roberto Ramos.

Trabalho de conclusão de Núcleo Temático de Educação Ambiental Interdisciplinar Projeto Escola Verde - Universidade Federal do Vale do São Francisco, 2023 - Petrolina, PE. 51p.

ISBN: 978-65-00-77501-3

DOI: 10.5281/zenodo.8242105

Site do Projeto Escola Verde: escolaverde.org

1.Horta. 2.Reciclagem 3.Educação Ambiental



REDES SOCIAIS



escolaverde.org



programaescolaverde

Seguir

Enviar mensagem

+A ...

2.410 publicações

2.400 seguidores

170 seguindo

Programa Escola Verde

Educação

O PEV é um movimento social de mobilização das escolas e comunidades para o enfrentamento dos problemas socioambientais.

Nossos links:

linktr.ee/programaescolaverde

Seguido(a) por edneaarripe, jairo.silf, supantaleao e outras 4 pessoas



Meio Ambien...



XXI MEAI



I CINEAI



XX MEAI



XIX MEAI



Seleção UPE/...



Revista Verde

[@programaescolaverde](https://www.facebook.com/programaescolaverde)



[facebook.com/programaescolaverde](https://www.facebook.com/programaescolaverde)



Sumário



Apresentação.....	5
Construir um Ambiente Sustentável é Possível.....	6
Dicas Valiosas para sua Horta.....	7
Utilização na Culinária.....	10
Benefícios dos Temperos Caseiros.....	11
Inicie sua própria horta.....	21
Materiais.....	22
Dicas Iniciais.....	23
Horta passo a passo.....	24
Regador.....	30
Como se proteger contra pragas?.....	36
Proteja sua horta.....	37
Desenvolva seu adubo em casa.....	40
Compostagem.....	41
Inspire-se e crie uma horta para você também!.....	44
Horta em vasos suspensa.....	45
Horta em PVC e PET.....	46
Horta em vasos.....	47
Horta em estrutura de pallet.....	48
Compartilhe momentos com a família.....	49
Bibliografia.....	50



Apresentação



Este ebook faz parte do Projeto Escola Verde da Universidade Federal do Vale do São Francisco, tem como objetivo ensinar de maneira prática e objetiva a possibilidade de iniciar uma horta dentro de apartamento apenas com materiais reciclados do cotidiano, além de ressaltar a importância do cultivo de plantas medicinais e possibilitar a produção de temperos frescos para a alimentação.



Construir um ambiente sustentável é possível!

É muito comum pensarmos que essa realidade está bem distante de nós ou do nosso espaço que chamamos de "habitat". Quando falamos por exemplo: "Vamos cuidar da Amazônia" ou "Não jogue lixo no chão".

Construir um ambiente sustentável **começa dentro no nosso próprio espaço** que também chamamos carinhosamente de "lar".

A nossa casa pode ser ambiente de transformação para **promover uma cultura de inovação e saúde**.

Nesse eBook iremos plantar uma semente de incentivo e cultivar ideias de mudanças de hábitos alimentares mais saudáveis.

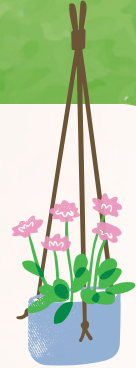
"Cozinhar alimentos *in natura* produzidos pela própria família em panelas que tem história e dão sabor, é possibilitar que a cultura alimentar não seja perdida e sim historiada e vivida pela sociedade moderna."

(VIEIRA, MARQUETTO, TRAMONTINI, 2016)





Dicas valiosas para sua horta



ESCOLHA O MEIO ONDE A PLANTA VAI SE DESENVOLVER

Para o plantio da horta, recomenda-se usar substratos, que é um composto utilizado no plantio para dar sustentação às raízes das plantas;

Esse substrato pode ser preparado no local onde será desenvolvida a horta ou comprado pronto.

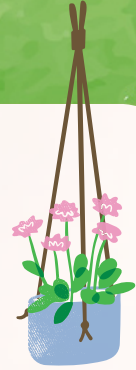
DEFINA COMO VAI PLANTAR

Você pode optar pelo plantio diferentes formas de plantio, entre elas existem:

- **Sementes** - estrutura que protege o embrião (CROPLIFE,2020)
- **Mudas** - plantas em estágio inicial, bem jovens (CROPLIFE BRASIL, 2020)
- **Estacas** - utilização de ramo ou folha da planta para gerar uma nova (YAMASAKI)
- **Broto** - estágio após a germinação da semente, quando já é possível observar pequenos caules ou folhar acima da terra (ALVES, 2019)
- **Tubérculos** - plantas que possuem caules subterrâneos e esses podem ser utilizados para plantio (ESTADÃO, 2022)
- **Estolões** - caule que cresce paralelo ao chão e origina novas plantas (MORAES)



Dicas valiosas para sua horta



ÁGUA

Usar água de boa qualidade ajuda a evitar a contaminação de hortaliças e o solo.

SOL

A planta precisa da luz solar para se desenvolver e produzir carboidratos, como glicose e amida, por meio da fotossíntese. Dessa forma, pesquise sempre qual planta está cultivando para saber o quanto ela pode estar exposta a luz solar. (BRASIL,2021)

AR

A planta inteira, inclusive as raízes, precisa respirar.

NUTRIENTES

Se o solo for pobre em nutrientes, será necessário complementar com adubo;

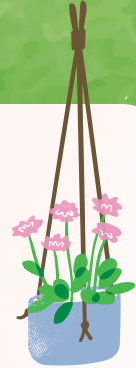
Preferível adubos que não possuem produtos ou compostos químicos em sua composição.

MÃO-DE-OBRA

A horta exige cuidados diários, importante ter paciência e disciplina.



Dicas valiosas para sua horta



FERRAMENTAS

Podem ser utensílios típicos de jardinagem ou que estejam disponíveis em casa que permitam cavar, nivelar e regar a horta:

- rastelo
- pulverizador
- regador
- colheres de transplante
- pás
- colheres
- potes

ESPÉCIES

Para ambientes pequenos, se torna mais fácil o cultivo de temperos e ervas, como:

- manjericão
- alecrim
- cebolinha
- hortelã
- alface
- coentro
- pimentão
- tomate
- erva-doce e outras

Utilização na Culinária

Muito temperos usados na cozinha, no preparo do alimento diário, são considerados plantas medicinais, pois tem uma grande aplicação na ação terapêutica de várias doenças.



Costa (2020), ressalta sobre a importância das ervas frescas na alimentação, já que possibilitam a redução do sal, além de serem **fontes de antioxidantes naturais** e ainda acrescentarem sabor e **valor nutricional** as preparações culinárias.





Benefícios dos Temperos Caseiros



ALECRIM

- Possui vitaminas A e complexo B;
- Antioxidante;
- Antimicrobiano;
- Facilita a digestão;
- Combate o cansaço físico e mental;
- Auxilia na circulação sanguínea.



- Possui aroma forte, mas muitíssimo agradável. É excelente em pratos como carne suína, frango e peixe
- Ramos inteiros podem ser usados para aromatizar carnes ou no buquê de ervas para caldos. Após a preparação pronta, é mais interessante retirá-lo.



Benefícios dos Temperos Caseiros



CEBOLINHA

- Possui vitaminas A e C, potássio, cálcio e fósforo;
- Antioxidante;
- Ajuda na digestão;
- Auxilia na circulação sanguínea.



- Seu sabor é agradável e suave. Pode ser utilizada em pratos com ovos, molhos, saladas, peixes e massas.
- É recomendado, colocá-la no instante de servir a preparação, pois além do aspecto visual, ela proporciona um sabor mais presente.



Benefícios dos Temperos Caseiros



COENTRO

- Possui vitaminas A e C, potássio e ferro;
- Antioxidante;
- Antimicrobiano;
- Facilita a digestão;
- Propriedades antitérmicas.



- Pode ser usado tanto sua folha, que possui um sabor e cheiro mais acentuado, quanto a semente que possui um aroma mais delicado.
- Pode ser utilizado em preparações como peixes assados, frangos, churrascos e sopas.



Benefícios dos Temperos Caseiros



HORTELÃ

- Possui vitaminas A, B e C, potássio, cálcio, ferro e fósforo;
- Descongestionante;
- Infusão indicada como auxílio no tratamento de gripe.





Benefícios dos Temperos Caseiros



MANJERICÃO

- Possui vitaminas A e C, cálcio, ferro e potássio;
- Antioxidante;
- Combate vômitos, cólicas intestinais e diarreias.





Benefícios dos Temperos Caseiros



ORÉGANO

- Possui vitaminas A e C, cálcio, potássio e óleos essenciais;
- Auxilia no estímulo das funções gástricas e biliares;
- Suporte no tratamento de má digestão.



- É uma erva rasteira, com aroma bem forte. Pode ser usada para enfeitar, condimentar e aromatizar. Muito utilizada em molhos, bifes, pão, pizzas e também para temperar queijos para aperitivo.



Benefícios dos Temperos Caseiros



SALSINHA

- Possui vitaminas A, B3 e C, cálcio, ferro e potássio;
- Alivia sintomas de bronquite e asma;
- Suporte no tratamento de reumatism



- Ótima para decorar preparações, quando fizer uma carne cozida ou assada, terminar a preparação colocando a salsinha picada por cima para dar um sabor a mais.



Benefícios dos Temperos Caseiros



SÁLVIA

- Possui vitaminas A, C e E, magnésio, ferro e cálcio;
- Antioxidante;
- Auxilia na redução de insônia;
- Reduz flatulência;
- Propriedades anti-inflamatórias;
- Auxilia a descongestionar as vias respiratórias. (SANTOS, 2020)





Benefícios dos Temperos Caseiros



TOMILHO

- Possui vitaminas A, C e complexo B, magnésio, cálcio e potássio;
- Auxilia na digestão;
- Propriedades anti-inflamatórias;
- Expectorante.



- Erva de sabor forte apesar de ser tão pequenina. É utilizada em molhos, recheios, sopas, carnes, aves e peixes.



Benefícios dos Temperos Caseiros

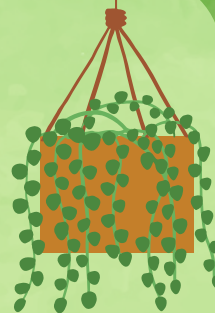


PIMENTA

- Possui vitaminas A e C;
- Antioxidante;
- Propriedades anti-inflamatórias;
- Antimicrobiana;
- Possui o composto capsaicina, que pode ser utilizado como repelente.



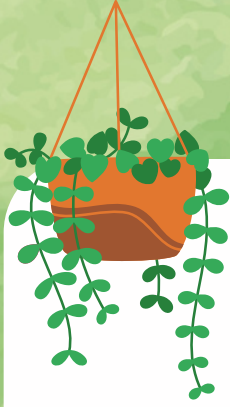
- Existem diversos tipos, como a caiena, cumari, dedo de moça, calabresa, biquinho, pimenta-do-reino, malagueta, entre outras.
- O uso dela deve ser sempre opcional ou então usar mais as aromáticas e menos ardidas, como pimenta biquinho pré-preparando as frutas, legumes e verduras. (LEAL, 2023)



Inicie sua Própria Horta

Um passo a passo simples e prático



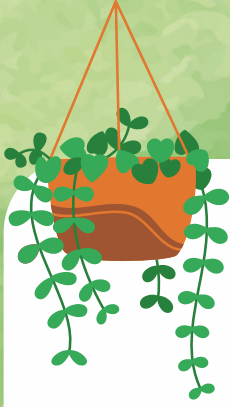


Materials



- Potes plásticos diversos;
- Bandeja de ovos;
- Caules cortados de cebolinha e coentro;
- Terra para plantio;
- Alicate;
- Pregos;
- Vela;
- Luvas.



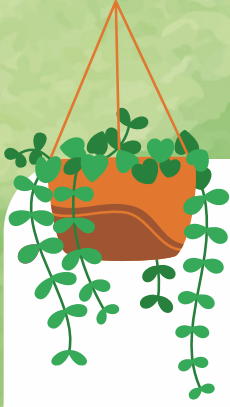


Dicas Iniciais



- 💡 Para os potes foram reaproveitados embalagens onde se vendiam biscoitinhos e sobremesas, uma ótima forma de dar uma **nova utilização** para algo que seria descartado.
- 💡 Os caules com raízes podem ser de qualquer tempero fresco que já utilize em casa, a ideia é **aproveitar** a parte que iria para o lixo e ainda ter uma economia por não precisar comprar mais todas as vezes que realizar as compras de casa.
- 💡 Antes de plantar, os caules podem ser lavados e colocados no pote de água por um dia para recuperar as raízes.
- 💡 A caixa de ovos ajuda a evitar que água e terra se espalhem pelo chão, mantendo a limpeza do local e facilitando na manutenção do dia a dia.





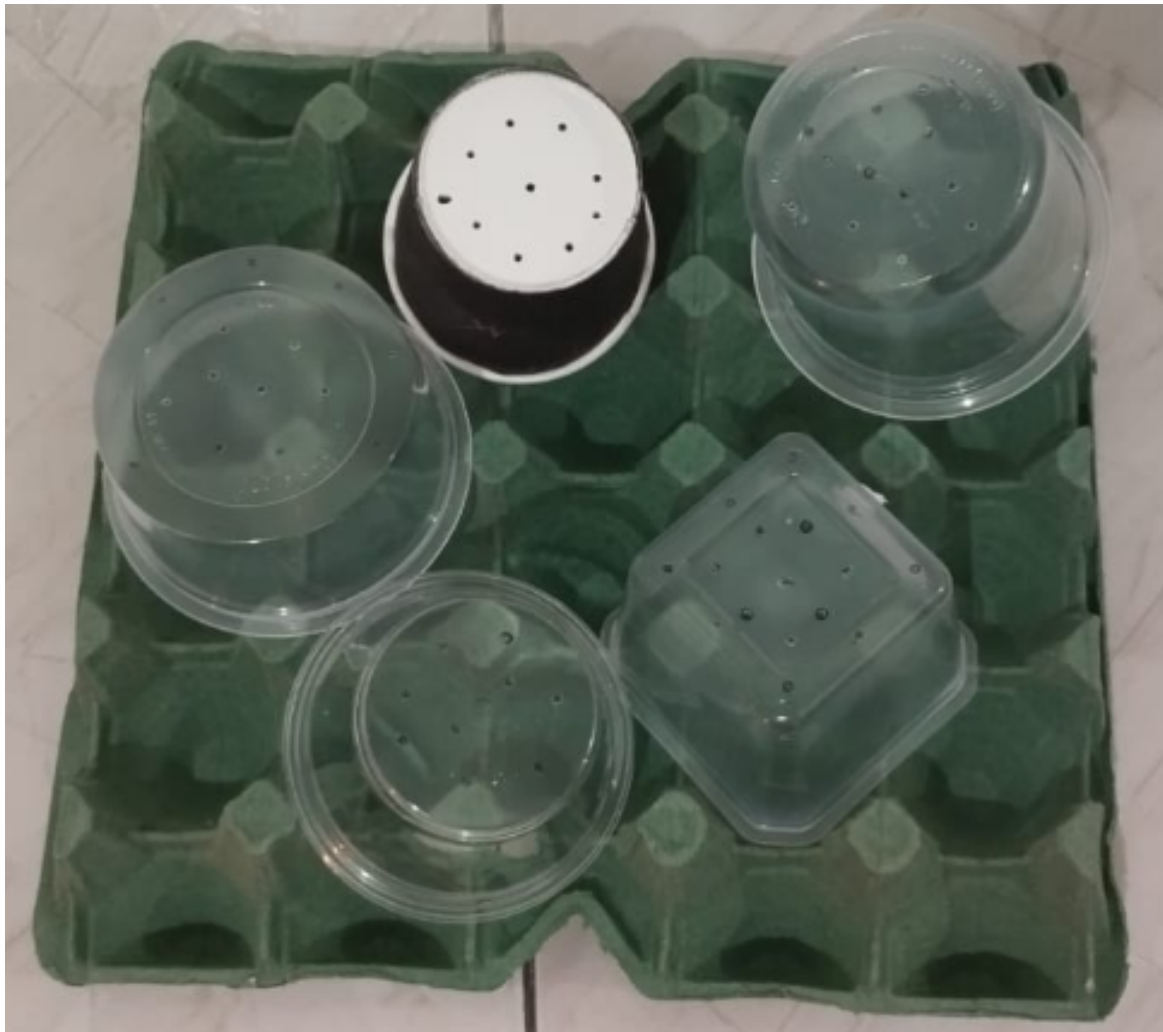
Horta

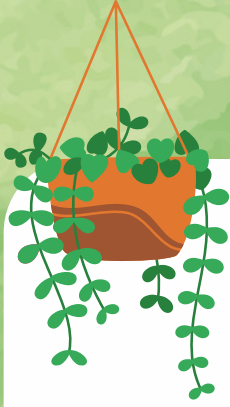
Passo a passo



Passo 1 - Fazer furos no fundo das embalagens

- Esse passo tem o intuito de garantir que a água não fique acumulada dentro dos potes e possa escorrer de maneira livre evitando o apodrecimento das raízes.





Horta

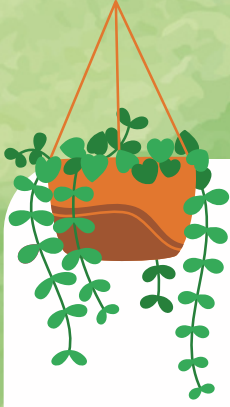
Passo a passo



Passo 1.2 - Fazer furos no fundo das embalagens

- Para facilitar, basta esquentar o prego com o auxílio de uma vela e o alicate de suporte e depois fazer os furos no fundo de cada pote.





Horta

Passo a passo

Passo 1.3 - Fazer furos no fundo das embalagens

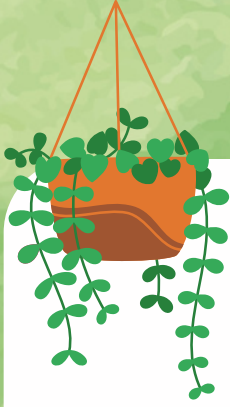
- Caso não tenha vela, pode utilizar qualquer outra fonte de chama, basta que ela esteja fácil e possa constantemente esquentar o prego;
- Importante ter firmeza com o alicate segurando o prego para não escorregar e se machucar ou queimar.



CURIOSIDADE

O coentro é uma espécie vegetal pertencente à família Apiaceae; herbácea, é originário dos continentes Europeu e Africano, sendo cultivado há mais de três mil anos.





Horta

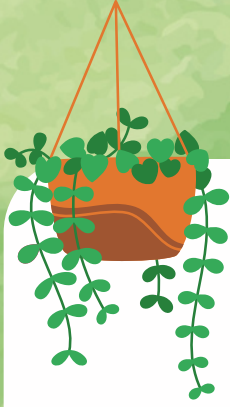
Passo a passo



Passo 2 - Primeira camada de terra

- Nos potes já com os furos, enchê-los de terra para plantio até a metade.





Horta

Passo a passo

Passo 3 - Fazer o plantio

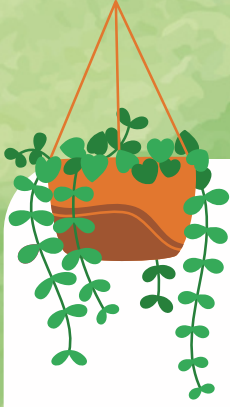
- Separar uma quantidade pequena de caules e raízes, colocar nos potes de maneira centralizada;
- Cobrir com terra até que as raízes fiquem completamente cobertas;
- Molhar as plantas para deixar a terra bem úmida.



CURIOSIDADE

A cebola é conhecida por oferecer diversos benefícios à saúde devido às suas propriedades nutricionais e compostos bioativos. Alguns dos benefícios associados ao consumo de cebola: Antioxidante, anti-inflamatório, ajuda a pressão arterial, facilita a digestão, entre outros.





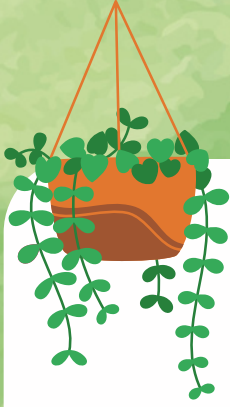
Horta

Passo a passo

Passo 4 - Posicionar no local escolhido

- Posicionar os potes em cima da caixa de ovos e colocar em local que seja arejado, sem a necessidade de incidência solar direta.





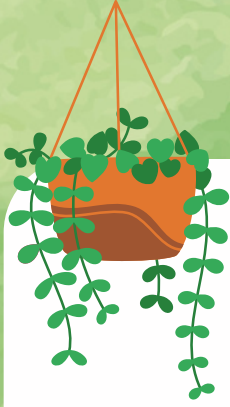
Regador



Materiais Utilizados:

- Embalagem vazia de amaciante;
- Alicates;
- Pregos;
- Acendedor;
- Vela.



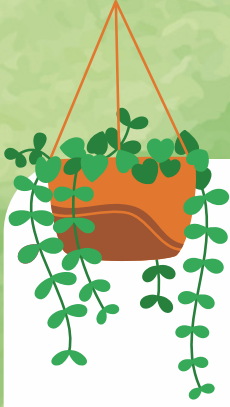


Regador



Passo 1 - Fazer furos na tampa





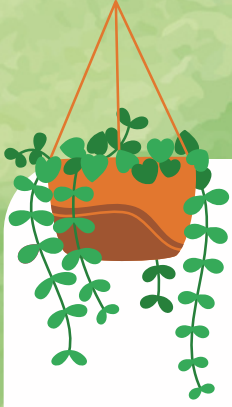
Regador



Passo 1 - Fazer furos na tampa

- Para facilitar, basta esquentar o prego com o auxílio de uma vela e o alicate de suporte e depois fazer os furos na tampa da embalagem.





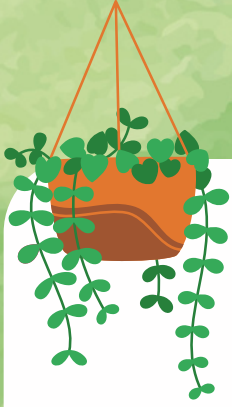
Regador



Passo 2 - Medir localização do furo regulador

- Esse passo garante o funcionamento do regador e ainda permite que seja possível controlar a vazão de água que sai dele





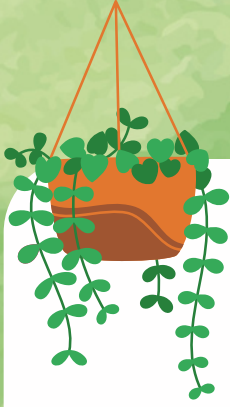
Regador



Passo 3 - Fazer o furo regulador

- Importante que o furo seja realizado num local onde facilmente poderá ser tampado com o dedo.





Regador

Passo 4 - Encher e utilizar

- Para encher, basta retirar a tampa e colocar uma quantidade de água que não cubra o furo regulador;
- Fechar a tampa e **utilizar normalmente**;
- Caso precise regular a saída de água, basta tampar o furo regulador que o fluxo de água irá diminuir.



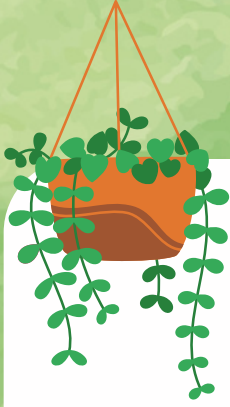
CURIOSIDADE

A cebola é um vegetal muito utilizado na culinária de muitas culturas devido ao seu sabor característico e versátil.





Como se proteger contra pragas?



Proteja sua horta

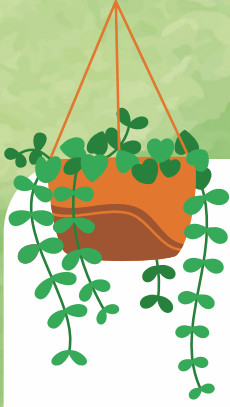


Existem muitas maneiras de proteger sua horta orgânica contra pestes sem utilizar produtos nocivos ao meio ambiente. Vamos ver algumas dicas bem básicas:



Pesticidas caseiros:

- Com ingredientes comuns na cozinha, você pode combater fungos, insetos, ácaros e até ratos.
- Alguns deles são a pimenta, detergente e cebola, que funcionam como atraentes e repelentes biológicos, pois são substâncias naturais que auxiliam a fazer armadilhas contra as pragas que atacam sua horta. (Guerra,2020)



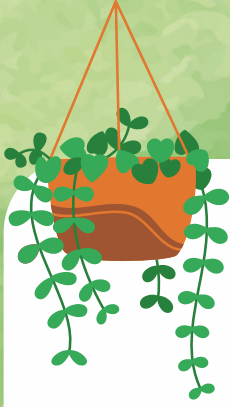
Proteja sua horta



Plantio consorciado

- Consiste em plantar duas ou mais espécies de plantas juntas, de forma que uma sirva de repelente para as pragas da(s) outra(s).
- Não esqueça de tomar cuidado para não acabar colocando juntas espécies que roubarão nutrientes uma da outra. As plantas devem ser companheiras. (Guerra,2020)





Proteja sua horta



Biopesticidas

- São micro-organismos que agem especificamente contra os insetos invasores, não agredindo a planta, os pássaros, o solo ou qualquer um que pudesse sofrer com os pesticidas convencionais. (Guerra,2020)
- Neem
 - Seu óleo essencial atua como pesticida, repelente e ainda nutre o solo.
 - O óleo vegetal é um inseticida orgânico/natural de baixo custo, é de fácil manuseio e aplicação, apresentando grande eficácia no controle de insetos indesejáveis. Foi descoberto na Índia, considerado o mais importante óleo vegetal com atividade contra insetos.
 - A planta está muito disseminada no Brasil e as pessoas a utilizam para extrair um suco das folhas para combater as pragas que são dadas nas hortas.





Desenvolva seu adubo em casa



Compostagem

É o processo de reciclagem do lixo orgânico em adubo natural para a nutrição de plantas. Produzir uma composteira doméstica pode ser uma ótima opção para reciclar o lixo orgânico e produzir o próprio adubo para sua horta. (UNIVASF, 2018)

Segundo Muniz (2017), você pode comprar ou construir sua própria composteira em casa. O que irá precisar de três caixas ou baldes plásticos que possuam certo encaixe entre si. Cada caixa será um andar da composteira, onde:

- o primeiro andar irá comportar o lixo orgânico e os materiais secos que podem ser folhas ou serragem, quando ficar cheio é trocado pelo segundo andar;
- o segundo andar é onde fica o repouso por cerca de um mês e depois está pronto para uso o adubo;
- o terceiro andar é faz a coleta do chorume, líquido que escorre durante o processo.

É possível escolher se a composteira será de minhocas ou não, com as minhocas, o processo ocorre mais rápido e evita odores fortes. (UNIVASF, 2018)



Compostagem

Composteira Doméstica



FAZER FURINHOS
NO FUNDO

CAIXA 1 PRO
COMPOSTO



FAZER FURINHOS
NO FUNDO

CAIXA 2 PRO
COMPOSTO,
REPOUSO



SE QUISER,
COLOCAR
TORNEIRA

CAIXA 3, PARA
O CHORUME



Compostagem

Como utilizar a composteira doméstica

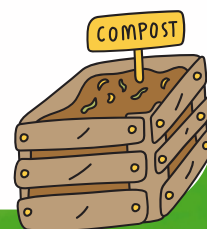
Basta colocar o resto de alimentos no primeiro andar e ir cobrindo com folhas secas ou serragem, importante não aperta ou comprimir pois é necessário que haja espaço para circular o ar.

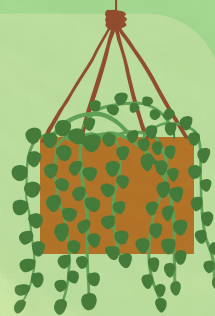
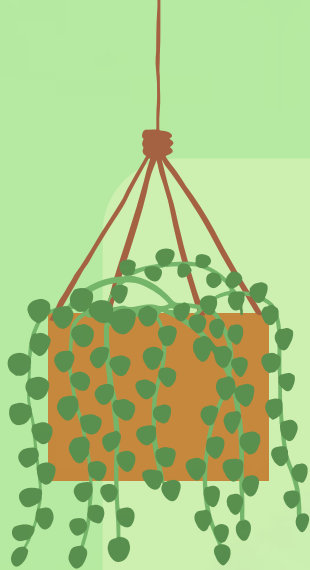
Caso perceba uma demora na decomposição, a cada 15 dias podem ser feita uma revirada no material.

Quando o balde estiver cheio, basta trocar de lugar com o segundo andar e deixar de repouso por um mês.

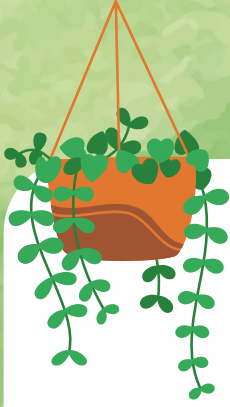
Para tirar o húmus produzido, deve retirar a tampa e deixar em local com bastante luz para fazer com que as minhocas desçam, e ele está pronto para ser utilizado.

O líquido acumulado no terceiro andar, ele é um biofertilizante, pode ser diluído em água na proporção 1 para 10 e utilizar para regar as plantas uma vez na semana



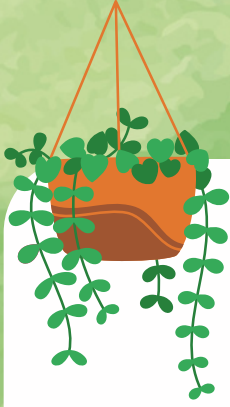


Inspire-se e crie uma horta para você também !



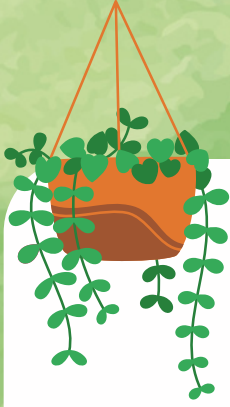
Horta em vasos suspensa





Horta em PVC e PET





Horta em Vasos



Horta em estrutura de pallet



Compartilhe momentos com a família





Bibliografia



ALVES, Mayk. Rebento: conheça mais sobre este estágio das plantas. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Cultivar o próprio alimento é um incentivo para a alimentação adequada e saudável. 2020.

COSTA, A. F. Farmacognosia. Fundation Calouste Gulbenkian, ed.6, Lisboa, 2002.

COSTA, Jaine Bezerra. Benefícios dos temperos caseiros. São Paulo, 2020.

CROPLIFE BRASIL. Mudas são fonte de alta produtividade para dezenas de culturas. 2020.

ESTADÃO. Tubérculos: o que são e quais os benefícios para a saúde?. 2022

GALVES, Elton Belini Rico; MEDEIROS, Guto (org.). Utilização Temperos Caseiros: culinária. 2020.

GRINKE, Luciana Sartori. Gastronomia: Temperos, aromas e sabores. 2018.

GUERRA, Bruna. Como evitar problemas com pragas em horta. 2020.





Bibliografia



KANEKO, M. G. Produção de coentro e cebolinha em substratos regionais da Amazônia à base de madeira em de composição (paú). Dissertação de mestrado em ciências agrárias.

Brasília/DF, 2006.

LEAL, Karla. Pimenta: 6 benefícios, tipos e como consumir. 2023.

MORAES, Paula Louredo. Tipos de caule.

MUNIZ, Cristal. Como fazer uma composteira em apartamento. 2017.

SANTOS, Maria Tereza. Quais são os benefícios da sálvia? . 2020

UNIVASF. O que é compostagem e como fazê-la em casa. 2018.

