

HORTA NA COMUNIDADE

participação social e técnicas de cultivo

USP



 Santander Universidades

 PRCEU
projetos de cultura
e extensão universitária
USP

Editores: Simone Omori e Leandro Giatti

Editores: Simone Ley Omori Honda e Leandro Luiz Giatti

HORTA NA COMUNIDADE

participação social e técnicas de cultivo

DOI: 10.11606/9788588848276

São Paulo

Faculdade de Saúde Pública

Universidade de São Paulo

2018

©2018 FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

“É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e autoria, proibindo qualquer uso para fins comerciais.”

Apoio técnico:

Equipe da Biblioteca da Faculdade de Saúde Pública da USP
Av. Dr. Arnaldo, 715
01246-904 – Cerqueira César – São Paulo – SP
<http://www.biblioteca.fsp.usp.br> | markt@fsp.usp.br

Colaboradores:

Adriana Silva Araújo Rios; Erica Ester dos Santos; Jacqueline Carneiro de Souza; Juliana Oliveira dos Santos; Karen dos Santos Silva; Rita de Kássia S.C. Almeida; Tatiana A.S. Vilela.

Equipe ResNexus:

Alberto Matenhaver Urbinatti; Ana Maria Barbieri Bedran Martins; Carolina Monteiro de Carvalho; Izabela Penha de Oliveira Santos.

Ilustrações e diagramação: Casa Locomotiva

Catálogo na Publicação

Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública

Horta na comunidade: participação social e técnicas de cultivo [recurso eletrônico] / Simone Ley Omori Honda e Leandro Luiz Giatti, editores.
-- São Paulo : Faculdade de Saúde Pública da USP, 2018.
36p. : il. Color.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-85-88848-27-6 (eletrônico)
DOI: 10.11606/9788588848276

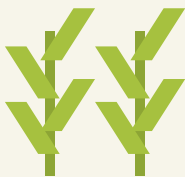
1. Hortas. 2. Participação Comunitária. 3. Cultivo de Plantas.
4. Sistemas de Cultivo. I. Honda, Simone Ley Omori. II. Giatti, Leandro Luiz.

CDD 372.37

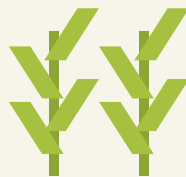
Elaborado por Hálida Fernandes CRB 8/7056

Essa publicação foi financiada com recurso do 3º Edital Santander/USP/FUSP de Direitos Fundamentais e Políticas Públicas e com apoio da Pró-Reitoria de Cultura e Extensão Universitária (PRCEU).





Sumário



Apresentação 05

Parte I – Horta comunitária: participação social

1 Convites e Parcerias 09

2 Primeiro encontro e Regras de Convivência 10

3 Planejamento: aplicação de instrumentos participativos 12

3.1 Painel integrado 12

3.2 Mapa-falante 13

3.3 World Café 14

4 Experiências do grupo Germinando o Futuro e outras estratégias 15

5 Avaliação do processo 16

Parte II – Horta comunitária: como implantar

6 Escolha do local 19

7 Compostagem 23

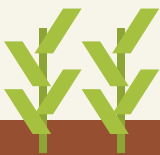
8 Plantio e colheita 26

9 Tratos culturais 29

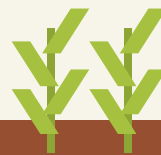
Conclusão 33

Agradecimentos 34

Para saber mais 35



Apresentação



Este livro é resultado de uma pesquisa de mestrado que tratou da agricultura urbana em comunidades, intitulado “Análise do processo de intervenção de horta comunitária, no bairro Novo Recreio, Guarulhos”. E fez parte de um projeto de pesquisa financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), chamado “Resiliência e vulnerabilidade quanto ao nexo urbano de alimentos, água, energia e ambiente (ResNexus)”.

A agricultura urbana tem ganhado cada vez mais força pelo mundo, por ser uma alternativa sustentável ao meio ambiente e à saúde humana. Algumas vantagens de se cultivar alimentos em cidades são: acesso a alimentos frescos, saber como o alimento foi cultivado, aproveitamento de espaços pouco utilizados no bairro, economia de recursos importantes como água e energia, e ainda geração de renda!

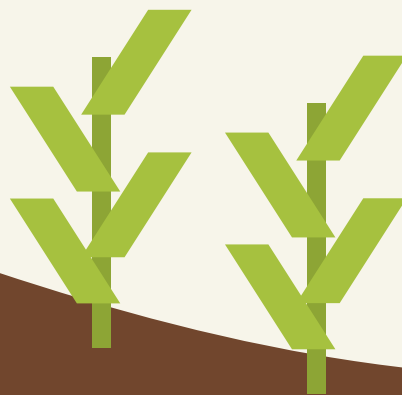
E a horta comunitária é um exemplo desse tipo de agricultura!

As informações contidas neste livro são produto da experiência obtida com a construção do grupo de horta comunitária “Germinando o Futuro”, e contou com a participação de moradores do bairro, profissionais da Unidade Básica de Saúde (UBS) Novo Recreio, e funcionários, professores e alunos da Escola EPG Nazira Abbud Zanardi, e a uma equipe de pesquisadores da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

O conteúdo neste livro está dividido em duas partes:

1. Participação social: apresentaremos alguns instrumentos participativos que podem facilitar o trabalho em equipe, e ajudar no processo de engajamento e motivação do grupo.

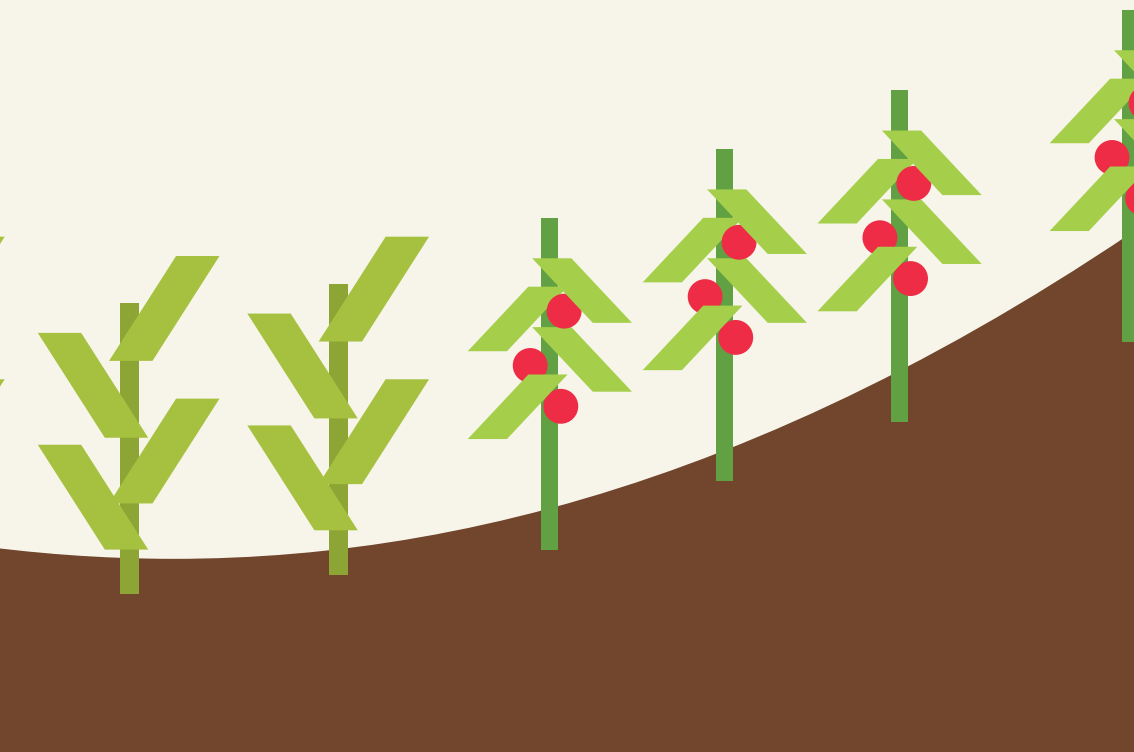
2. Técnicas de cultivo: orientações sobre como fazer uma horta, com dicas de escolha do lugar, espécies, tipos de solo, cuidados, dentre outras.



A confecção deste livro foi possível com o apoio dos integrantes do grupo Germinando o Futuro, dos pesquisadores do projeto ResNexus, da Fundação de Apoio a Universidade de São Paulo (FUSP), Pró-Reitoria de Cultura e Extensão Universitária (PRCEU) e a impressão foi financiada pelo Banco Santander, 3º Edital Santander/USP/FUSP de Direitos Fundamentais e Políticas Públicas.

Desejo ao leitor que esse material seja útil e inspire a criação de outros grupos de horta comunitária!

Boa leitura!



Parte I

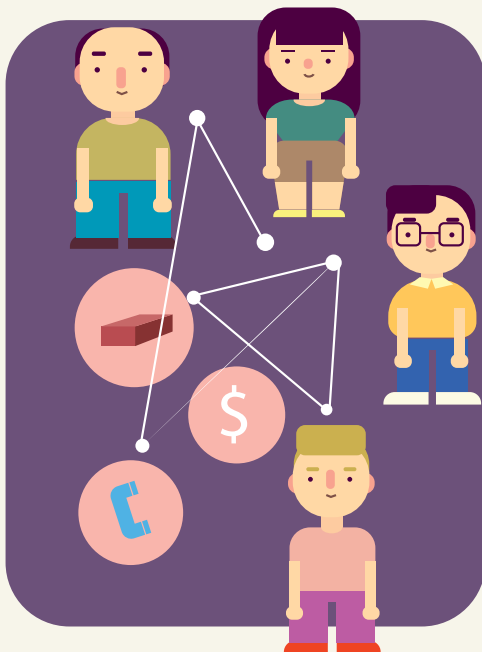
Horta comunitária: participação social

1 Convites e Parcerias

Como dar início a um grupo de horta comunitária no meio da cidade ou na sua vizinhança?

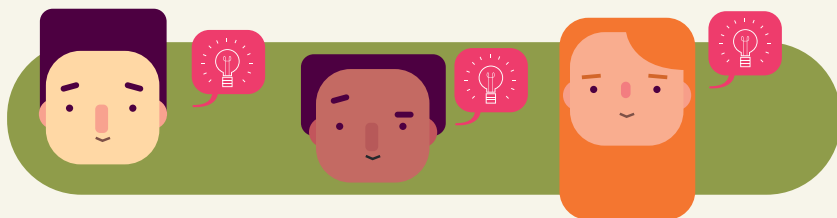
Para começar, é necessário reunir pessoas interessadas nesse tema, pessoas que já tiveram alguma experiência no passado, que cultivam em casa, ou que simplesmente gostam de plantas e do convívio com outras pessoas. Cada pessoa traz consigo uma bagagem, algum importante conhecimento a ser compartilhado e trocado. E, para reunir essas pessoas é preciso convidá-las!

Converse com seus vizinhos e conhecidos para saber se existe interesse comunitário em montar um grupo de horta. E se as pessoas estiverem animadas a seguir com a ideia, faça cartazes com as informações básicas, convidando-as para um primeiro encontro, e cole em locais públicos da comunidade, como escolas, UBS, igrejas, padarias, mercados, dentre outros. Também é possível convidar as pessoas por meio de rádios comunitárias, caso existam, ou outro mecanismo de comunicação em que pessoas do bairro possam ter acesso, como redes sociais.



Além disso, a busca por parcerias é muito importante. Reunir forças com diferentes grupos, instituições, comércio local, ONG, escola, UBS, universidade, torna o trabalho colaborativo e mais completo!

Crie sinergia, fortaleça as redes, isso trará sustentabilidade, ou seja, continuidade do grupo de horta comunitária!



2 Primeiro encontro e Regras de Convivência

Para receber as pessoas é interessante preparar um espaço onde as pessoas se sintam à vontade e fiquem em círculo, para que possam ver umas às outras no momento da apresentação, e para que possam se escutar igualmente.



Foto: Equipe ResNexus

VOCÊ SABIA?

ITAI DOSHIN é um termo budista e significa: diferentes corpos, uma única mente. Ou seja, uma ação conjunta para alcançar um objetivo comum!



Neste primeiro encontro o grupo pode conversar sobre o que levou cada pessoa a querer fazer parte disso, e assim, definir o objetivo da horta comunitária. É importante que pelo menos uma pessoa fique responsável por mediar a conversa, dando oportunidade a todos que quiserem falar.

Assim, entrar em acordo quanto às expectativas de cada um, para evitar alguns conflitos futuros, e ajudar no planejamento das atividades de construção da horta e dos cultivos que serão desenvolvidos.

Por exemplo, o grupo de horta comunitária poderá ter cunho terapêutico e de promoção de saúde; medicinal; educacional; de geração de renda; ser voltado ao público de idosos, ou crianças, ou alunos de uma escola, ou pacientes do posto de saúde...

Após definido o objetivo comum, é preciso combinar as Regras de Convivência, ou seja, conjunto de normas que guiarão as pessoas na rotina do grupo, e que podem ser alteradas conforme o desenrolar das atividades.

Alguns pontos que podem ser discutidos durante a elaboração das **Regras de Convivência**:

- ◆ Com que frequência o grupo pode se reunir?
- ◆ Qual o melhor horário para todos? (Geralmente pela manhã é o ideal para trabalhar com horta!)
- ◆ Será necessário escolher alguém para liderar, organizar as demandas, distribuir funções?
- ◆ Que atividades de manutenção são necessárias? E quem ficará responsável em cada atividade? Haverá escala?
- ◆ Onde ficarão guardadas as ferramentas? Como o grupo terá acesso?
- ◆ Como será feita a comunicação entre os integrantes do grupo?
- ◆ Como será feita a divisão dos alimentos colhidos?
- ◆ Como serão resolvidos os conflitos de interesse ou opinião?
- ◆ Que mais é necessário para fazer a horta acontecer e permanecer no seu bairro?



Foto: Equipe ResNexus

3 Planejamento: aplicação de instrumentos participativos

Os instrumentos participativos são ferramentas que podem ajudar na aproximação das pessoas enquanto grupo, na definição dos objetivos, no planejamento ou na avaliação das atividades. Com intuito de criar um clima de colaboração entre os integrantes.

A escolha dos instrumentos participativos e as adaptações de aplicação variam de acordo com as características do grupo, e as necessidades apresentadas e sentidas pelos participantes em cada encontro. Esses instrumentos contribuem para algo essencial: a construção de saberes coletivos necessários à horta, ou seja, cada um sabe um pouco, juntos todos sabem mais.

3.1 Painel integrado

Objetivo: identificar as experiências passadas, realizar diagnóstico, planejamento ou avaliar uma ação, dessa forma acaba por criar mais integração entre os participantes.

Materiais necessários: cartolinas ou folhas grandes, canetinhas coloridas.

Aplicação: os participantes são divididos em grupos pequenos (máximo de 5 pessoas) e convidados a pensar e responder questões sobre os problemas locais. Cada folha possui uma pergunta, e cada pergunta consiste em uma rodada, que o grupo deve responder em até 10 minutos. Passados os 10 minutos, os grupos trocam as folhas; e ao

responderem a essa nova pergunta, o grupo pode considerar as respostas dos grupos anteriores. Ao final das rodadas cada grupo apresenta o apanhado de conclusões.



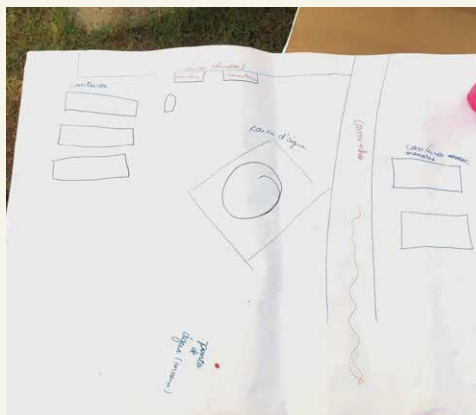
Foto: Equipe ResNexus

3.2 Mapa-falante

Objetivo: reconhecer a situação atual, formular plano sobre futuras ações. Recomendável quando se deseja a participação da população na realização de um diagnóstico de algo que seja comum às pessoas, por exemplo: questão de moradia, água, energia, alimentação no bairro etc.

Materiais necessários: cartolinas ou folhas grandes, canetinhas coloridas ou giz de cera.

Aplicação: desenhar, colar figuras, fazer anotações sobre um problema vivenciado pela comunidade. Recomendável ser realizada por pessoas interessadas em resolver o problema identificado.



Fotos: Equipe ResNexus

3.3 World Café

Objetivo: manter uma conversa em um ambiente hospitaleiro sobre os desafios apontados, e com isso, criar um diagnóstico da situação e pensar juntos soluções criativas para os problemas.

Materiais necessários: cartolinas ou folhas grandes, canetinhas coloridas

Aplicação: As pessoas se dividem entre as mesas, e cada mesa possui um anfitrião e uma folha com uma pergunta relevante sobre a realidade vivida. O grupo tem um tempo para cada rodada, que pode ser definido conforme o número de participantes. Passado o tempo estipulado, os participantes circulam por entre as mesas e escolhem uma que ainda não tenham participado. O ambiente deve estar propício para que o diálogo e a troca de ideias realmente ocorram. Ao final os anfitriões falam sobre o que foi discutido em cada mesa.

No caso do Grupo Germinando o Futuro, realizamos o Painel Integrado para nos ajudar a definir os objetivos, e entender o quanto as pessoas já conheciam de agricultura urbana e sua relação com outros recursos. As perguntas foram: 1) O que você espera desse grupo de horta comunitária? 2) É possível plantar na cidade? E na sua casa? 3) Quanta água é preciso para um prato de comida (arroz, feijão, frango, salada) chegar a sua mesa? Por fim, 4) Quais as vantagens de se produzir alimentos no bairro?

Muitos ali já tinham pequenas hortas em suas casas, e viam a produção de alimento no bairro como oportunidade de contato com a natureza, promoção de hábitos mais saudáveis, e o grupo de horta comunitária atuaria como forma de terapia, integração entre as pessoas, e oportunidade de novos aprendizados.

De maneira geral, todos concordaram que seria preciso ter comprometimento e união. “Esperamos que germine e frutifique, havendo envolvimento da população através do empenho e compromisso dos envolvidos para que não seja apenas uma ideia, mas sim uma realização” (uma das respostas do painel integrado).

4 Experiências do grupo Germinando o Futuro e outras estratégias



Foto: Equipe ResNexus

Quando o grupo estiver mais sólido, é interessante que se crie um nome, isso dará identidade e mais confiança!

Manter um canal de comunicação sempre aberto, criando oportunidade igual de fala para todos, e assim chegar a uma decisão sobre como agir no grupo sempre que houver alguma discordância.

Outro diferencial é conseguir parcerias com comércio local, vizinhança do bairro, e universidades! Alguns recursos materiais ou mesmo de mão de obra podem ser conseguidos por parcerias e colaborações, por exemplo, doação de materiais por algum comércio local, serviço de alvenaria ou marcenaria, caso necessário. No caso do grupo Germinando Futuro, conseguiu-se uma ótima parceria com a loja de materiais de construção do Sr. Israel, quem doou blocos, cimento, areia e pedras, para a construção dos canteiros, além de outros materiais.

Em alguns grupos comunitários ter um líder pode fazer a diferença, no sentido de que essa pessoa ajudará a guiar o grupo, identificando as habilidades de cada um e dividindo tarefas.

Para a continuidade do grupo é fundamental que se tenha uma fonte de renda, para compra de eventuais materiais e manutenção da horta. Isso pode acontecer através de: venda da produção, venda de chorume, participação e vendas em feirinhas, bazar, rifas etc.

Além do que foi dito acima, é muito importante elaborar atividades diversas e celebrar cada etapa concluída, cada conquista do grupo, e assim, manter a união e motivação das pessoas!

Exemplos de atividades: oficinas de plantio, de produção de chás com plantas medicinais, de terrário, de plantio em pequenos espaços, de alimentação saudável, de travesseiros aromáticos etc... E as celebrações podem acontecer de diversas formas, tais como: cafés ou almoços comunitários, comemoração dos aniversariantes do mês, festas temáticas, feiras com produtos da estação...

A horta comunitária promove um fortalecimento da comunidade, ou seja, uma mobilização social. Comunidades fortalecidas pelo processo da horta ou por outras atividades sugeridas, podem ter muito mais facilidade para lidar com outros problemas de interesse coletivo, como acesso a serviços públicos, reuniões comunitárias, mutirões...

5 Avaliação do processo

Por que rever o que já aconteceu? Como avaliar os resultados? Como saber se o grupo está caminhando bem e seguindo em frente?

Avaliar e repensar os passos que demos lá atrás pode ajudar a escolhermos melhor os próximos caminhos!

Para isso, é fundamental que se tenha um ambiente acolhedor, onde as pessoas se sintam à vontade para expressar suas opiniões e sentimentos.

As avaliações podem ser feitas em reuniões periódicas, com frequência decidida pelo grupo, para discutir o que deu certo e o que deu errado, rever os objetivos, sonhar novos sonhos. E também nos últimos minutos de cada encontro do grupo, é possível tratar de problemas ou soluções pontuais e planejar as atividades do próximo encontro.

No caso do grupo Germinando o Futuro, os integrantes levantaram alguns pontos positivos e outros a melhorar sobre o que já foi feito até então.

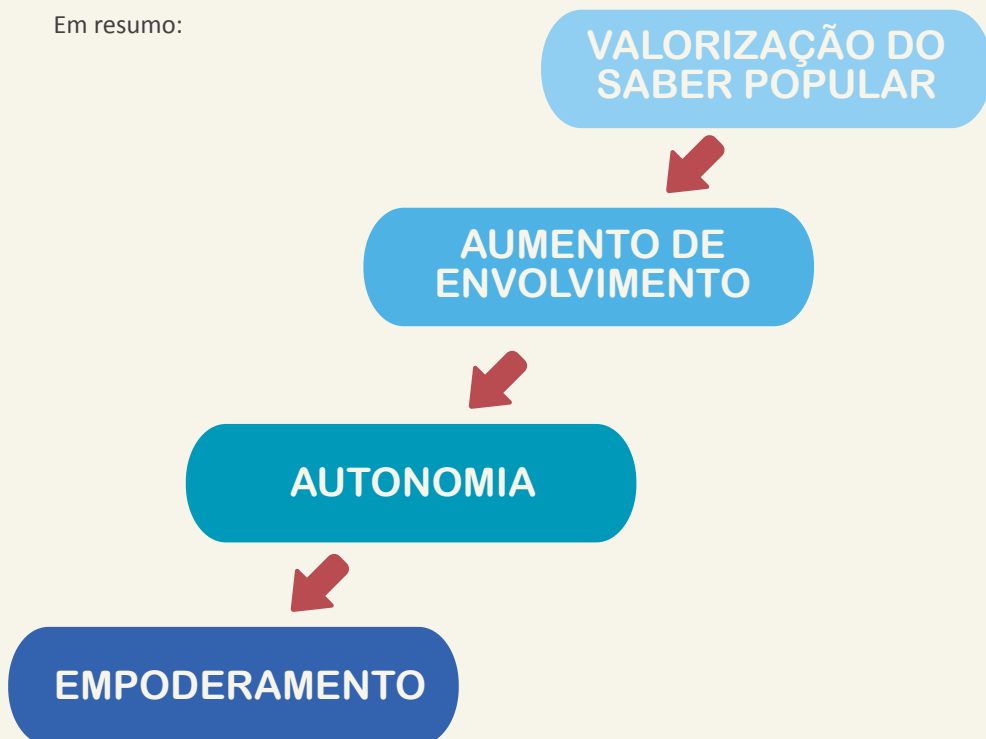
O que deu certo:

- parcerias: População, Escola, UBS, Programa Ambiental Saúde, USP
- integração com comerciantes do bairro

O que precisa ser melhorado:

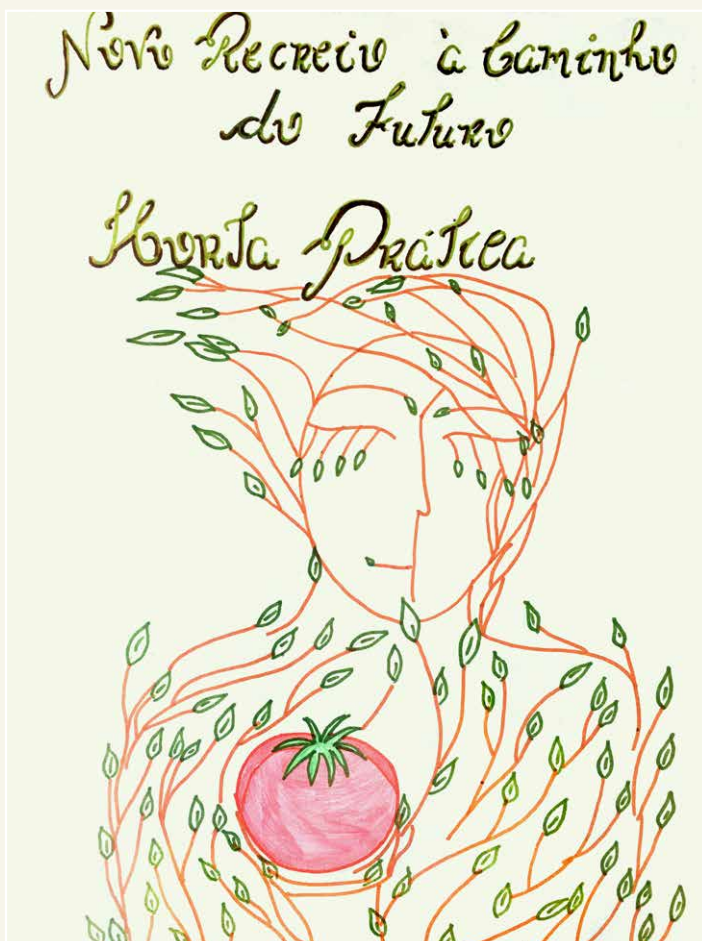
- menos teoria, e mais práticas populares
- considerar o conhecimento popular
- mais comprometimento dos participantes
- melhorar divulgação na comunidade
- mais autonomia
- aprimorar o espírito de equipe e acolhimento

Em resumo:



Paulo Freire define empoderamento como sendo a capacidade de o indivíduo realizar, por si mesmo, as mudanças necessárias para evoluir e se fortalecer, aumentando a conscientização e desenvolvimento do senso crítico!

Os caminhos percorridos por este grupo podem servir como referência para outros grupos, mas cada grupo apresentará suas dificuldades e potencialidades, de modo que avaliar e criar oportunidade de conversa fortalece e melhora as relações.



Desenho feito pelo grupo Germinando o Futuro em atividade de construção do livro comunitário.

Parte II

Horta comunitária: como implantar

6 Escolha do local

É fundamental que o grupo tenha claro o objetivo da horta comunitária, pois isso pode influenciar na escolha do local a receber a horta. Por exemplo, pode ser próximo ou dentro de uma escola, próximo a alguma moradia, dentro de um parque, em uma praça abandonada ou terreno ocioso¹, dentro de uma UBS, área comum de um condomínio etc.

Quando possível, vale envolver os responsáveis da Prefeitura local, para conseguir apoio técnico, orientações de como construir e trabalhar com os canteiros, e talvez outros recursos!

Na escolha do local, é preciso observar os pontos positivos e negativos encontrados, considerar fatores como:

Iluminação



Evitar locais muito sombreados. Em geral, as plantas necessitam receber aproximadamente 5 horas de iluminação solar por dia.

Para saber quantas horas, e qual período do dia o local recebe luz solar, uma maneira é utilizar a tabela abaixo:

	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00
 Sol	X	X	X	X	X	X						
 Sombra							X	X	X	X	X	X

¹ Em casos de terreno baldio ou subutilizado é importante investigar o histórico da área, pois pode ter acontecido algum tipo de poluição ou contaminação do solo, o que poderá comprometer a qualidade do alimento cultivado.

Após o preenchimento desta tabela você poderá escolher o melhor local de acordo com o tipo de planta que se deseja cultivar. No exemplo acima, a área recebe sol até meio dia.

Fonte de água



Deve haver uma fonte de água de boa qualidade próxima do local escolhido, para facilitar a rega.

Obs: em dias de chuvas em abundância não é preciso regar!!

Em casos onde o acesso à água é limitado, vale pensar alternativas para captar água de chuva. Basicamente, basta ligar as calhas do telhado a um barril/ tambor/ caixa d'água reutilizada ou outro reservatório; e criar um desvio para jogar fora a primeira água da chuva, pois no telhado pode haver urina ou fezes de pombos e ratos, que vem com os primeiros litros de água. Também é importante construir filtros na entrada e saída de cada cano para garantir a qualidade da água. Um filtro simples pode ser feito com tela mosquiteiro, pedregulhos e carvão.

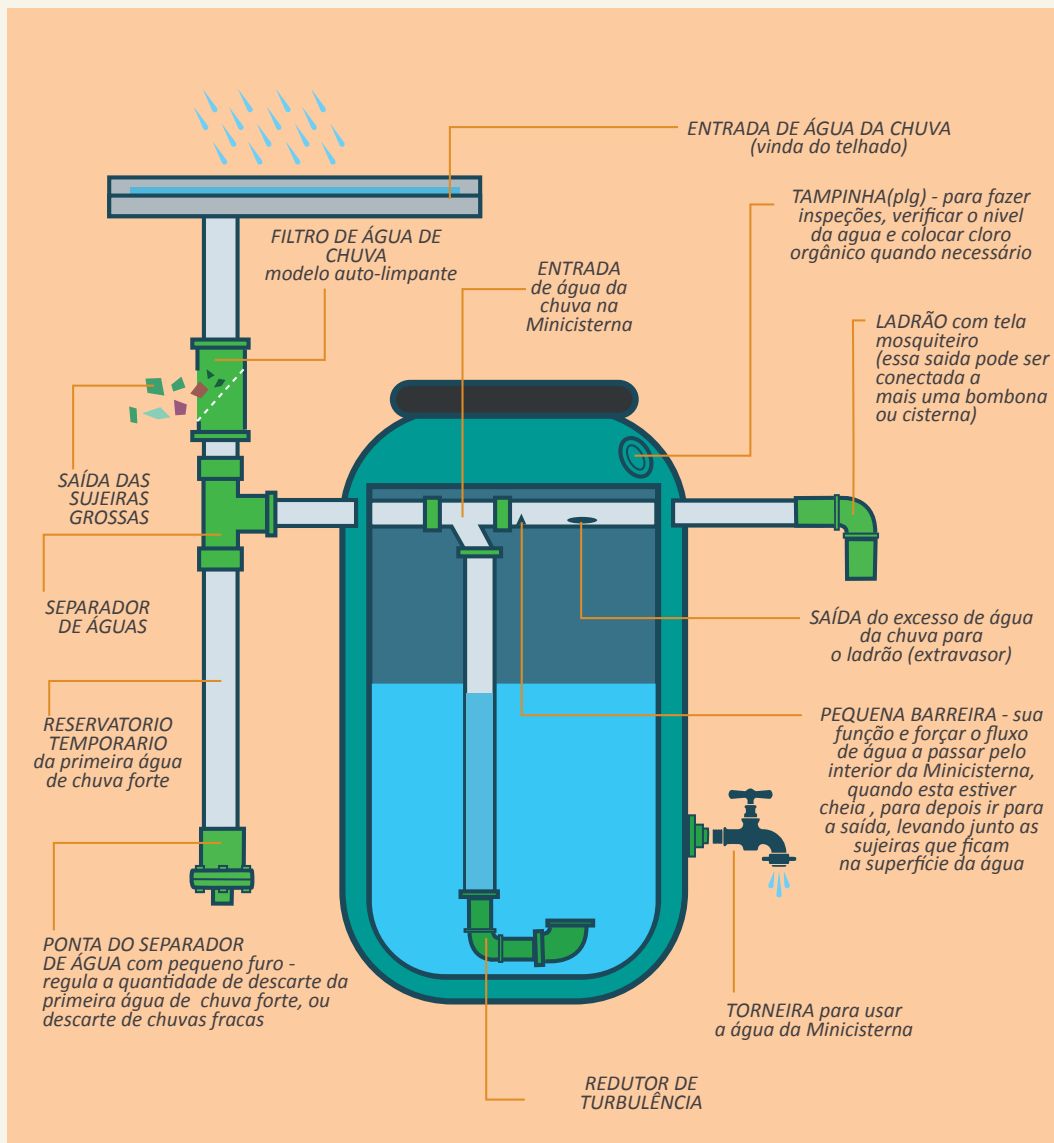
É importante que todo reservatório de água seja tampado devidamente, para não se tornar um criadouro de mosquitos transmissores de doenças como a dengue.



Fonte: Divulgação

Para aprender a construir uma cisterna, você pode consultar o site do Sempre Sustentável:

<http://www.sempresustentavel.com.br/hidrica/minicisterna/minicisterna.htm>



Terreno



O ideal é que seja um terreno plano, bem drenado, que tenha um escoamento uniforme em períodos de chuva, e que não fique encharcado, para que as raízes possam respirar, evitando-se doenças.

Se o terreno não for plano, e houver acúmulo de água em alguma região, será preciso cavar canais de escoamento.

Solo



Um solo é considerado bom quando é composto por: areia, matéria orgânica, e seres vivos (bactérias, fungos, insetos, minhocas etc). O solo é a fonte de água, ar e nutrientes para as plantas, e esses recursos precisam estar presentes em quantidades suficientes para as plantas crescerem saudáveis.

- ◆ A cor do solo ajuda a identificar algumas características e carências:
- ◆ Cor escura: solo rico em matéria orgânica decomposta
- ◆ Cor avermelhada: muito ferro, pouca quantidade de água disponível para as plantas, e solo geralmente compactado
- ◆ Cor cinza: solo é mal drenado, encharcado (provavelmente próximo a rios ou riachos)
- ◆ Cores claras: boa drenagem, maiores teores de areia, pobreza de matéria orgânica

VOCÊ SABIA?

Algumas plantas são indicadoras da estrutura ou qualidade do solo. Por exemplo: a presença de invasoras como a guanxuma ou assa-peixe indicam que o solo está compactado, enquanto que a carqueja indica excesso de água no solo ou má aeração.



Preparo do solo



Se o solo estiver duro, será preciso descompactá-lo com enxadão ou outras ferramentas, e adicionar adubo e água (caso não chova). Aguardar entre 1 e 15 dias para iniciar qualquer plantio, esse intervalo irá variar com o tempo de estabilização do composto ou esterco, ou seja, quanto mais curtido menos tempo de espera.

Se achar necessário pode acrescentar um pouco de areia à mistura, pois ela ajudará na descompactação do solo, além de facilitar o crescimento das raízes.

Cercado



Cercado é válido para hortas onde animais como gatos, cachorros, galinhas tem acesso facilitado. Assim, evita-se que os animais destruam ou deixem fezes no local.

7 Compostagem

É a reciclagem dos resíduos sólidos orgânicos, que serão transformados em composto orgânico, servindo como adubo de ótima qualidade para a horta.

Exemplos de resíduos sólidos orgânicos: pó de café, folhas de chá, grama, restos de capina, cascas de frutas e vegetais (com exceção das cítricas como abacaxi, laranja, limão), restos de folhagem, cascas de ovo, ervas daninhas que tirar dos canteiros. A compostagem, além de tudo, preserva recursos importantes da natureza.

Como fazer: no chão ou em recipientes.

No chão: cava-se um buraco, forrando a base com camada de material vegetal, depois uma camada fina de terra; e em seguida os resíduos sólidos orgânicos, intercalando com matéria seca. Importante misturar 1 vez por semana (aerar) e manter úmido, para acelerar a decomposição.

Em recipientes: podem ser caixas grandes de plástico, caixotes, ou baldes, todos com respectivas tampas. Serão necessário: minhocas, furadeira, uma torneira de plástico e 3 recipientes que ficarão posicionados um em cima do outro como na figura a seguir:

Coloque um pouco de terra e um pacote de minhocas no recipiente 1, depois intercale material orgânico com material seco (palha, serragem, folhas secas).

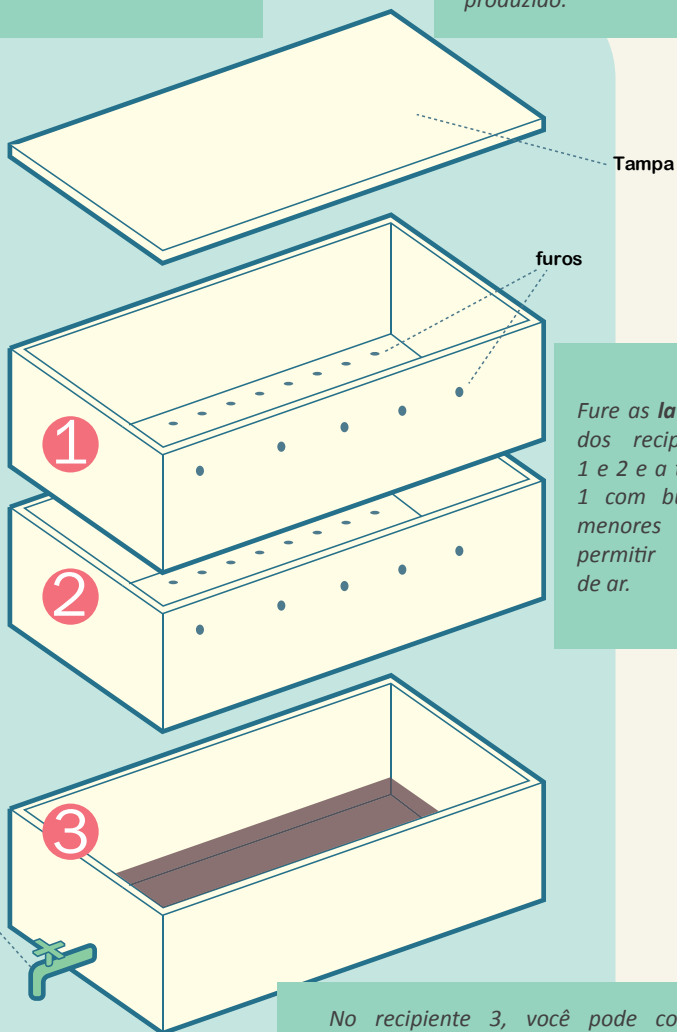
Fure os **fundos** dos recipientes 1 e 2, para permitir a passagem das minhocas e do líquido produzido.

Quando o recipiente 1 estiver cheio de material orgânico, troque de lugar com o recipiente 2. As minhocas subirão sozinhas em busca de alimento.

Faça um buraco bem grande, a partir do centro, nas tampas 2 e 3, deixando uma parte nas bordas para apoiar os recipientes 1 e 2.

Torneira para drenar o chorume

É aconselhável colocar um suporte abaixo do recipiente 3, para facilitar a coleta do chorume.



Fure as **laterais** dos recipientes 1 e 2 e a tampa 1 com buracos menores para permitir troca de ar.

No recipiente 3, você pode colocar uma torneira, para coletar o chorume. Recomenda-se retirar o chorume semanalmente para evitar excesso de umidade e para que as minhocas que caírem não morram afogadas!

Os recipientes 1 e 2 devem ter as bases furadas, e as tampas dos recipientes 2 e 3 devem ser furadas também, para que o líquido produzido e as minhocas possam atravessar de um recipiente a outro. Todos os recipientes devem ter furos menores nas laterais para entrada e saída de ar. Quando o recipiente 1 estiver cheio, trocar com o recipiente 2, e no recipiente 3 ficará armazenado o composto líquido (chorume), que serve como fertilizante para as plantas. Cuidados:

- ◆ manter em local arejado e com tampa para evitar moscas
- ◆ para melhor resultado, alterne camadas de resíduos sólidos orgânicos com material seco, como serragem ou cinzas de forno a lenha (não de churrasco por causa da gordura das carnes, e pode atrair animais indesejáveis)
- ◆ o material deve ficar sempre úmido, porém não encharcado. Para medir a umidade afunde uma vareta seca, se ao retirar ela estiver bem seca, jogue um pouco de água
- ◆ o composto líquido serve como fertilizante para as plantas, porém para utilizá-lo é preciso diluir 1 parte dele em 10 partes de água.
- ◆ para aumentar a velocidade de decomposição pique os restos de alimento em pedaços pequenos
- ◆ Atenção! O que não pode ser depositado: carvão mineral ou vegetal, plantas doentes, papel colorido, tecidos, plástico, vidro, fezes de animais domésticos, papel higiênico usado, produtos químicos



Foto: Equipe ResNexus

8 Plantio e colheita

Caso o solo não seja adequado, ou caso o local seja cimentado, há alternativas! Como plantio em vasos, jardineiras, canteiros suspensos, em caixotes, telhas, calhetões etc.



A escolha das espécies pode variar com a época do ano e o espaço disponível, o resultado será mais satisfatório se considerar as condições climáticas (temperatura, luz e umidade) e a época de plantio de cada uma, assim evita-se pragas e doenças.

Plantio em sementeiras: são indicadas em casos em que as sementes precisam de condições especiais para germinar, ou quando as sementes são muito pequenas, ou quando as hortaliças formam “cabeças” (ex: alface, chicória, acelga), ou quando há demora na germinação. As sementeiras podem ser feitas em caixotes, embalagens recicláveis, rolos de papel higiênico dentre outros. Exemplo: alface, brócolis, couve-flor, couve manteiga, repolho, chicória.

No plantio de sementes menores, fazer um sulco (linha) com o dedo de profundidade de 2 vezes o tamanho da semente, tampar cuidadosamente as sementes; a distância entre um sulco e outro deve ser de aproximadamente 10 cm. Importante: após cobrir as sementes com a terra, colocar uma cobertura de capim seco para não desenterrar ou enterrar demais as sementes durante a rega.

Quando as mudas atingem o tamanho de aproximadamente 5 cm ou apresentam de 4 a 6 folhas definitivas, pode-se transplantá-la para um canteiro maior, sempre pela manhã ou final da tarde.

Para transplantar para o canteiro definitivo:

- ◆ preparar o canteiro com pequenas covas para receber as mudas, imaginando-se o tamanho que a planta atingirá e delimitando um espaço entre uma e outra. Se não conhecer o desenvolvimento da planta, use a regra geral de 1 palmo aberto de distância.
- ◆ regar bem a sementeira antes facilita na hora de tirar as mudas.
- ◆ tirar as mudas com os torrões de terra mesmo, para não danificar as raízes. E colocar nas covas de modo que as raízes fiquem retas.
- ◆ recomenda-se deixar mudas reserva para substituir aquelas que não vingarem.

Plantio direto: algumas plantas podem ser semeadas diretamente no solo, onde se desenvolvem até a colheita. Exemplo: almeirão, espinafre, rabanete, beterraba, cenoura, nabo, salsa, coentro. No caso de sementes maiores, com formato de grão, pode-se semear uma a uma, fazendo furinhos na terra, e mantendo uma distância de 20 cm entre uma e outra.

Após o plantio regar com cuidado para não descobrir as sementes.

VOCÊ SABIA?

Os segredos do sucesso na horticultura orgânica são: a consorciação e rotação de culturas, pois evitam aparecimento de pragas e doenças, além de contribuir para a saúde do solo.



Conсорciação é o cultivo de diferentes espécies em um mesmo canteiro. Cada planta atrai um tipo de praga específico devido ao seu cheiro, cor e forma; quando misturamos as hortaliças com algumas ervas é como se confundíssemos os insetos.

Para fazer um consórcio de culturas existem diversas formas: pode-se dividir o canteiro ao meio, plantar nas margens e na linha divisória algumas ervas em uma das metades plantar espécies cujas raízes são comestíveis, e na outra metade plantar espécies cujas folhas sejam comestíveis. Outra forma é plantar uma fileira de cada espécie, uma pode criar sombra para outra.

Cuidado! Da mesma forma existem plantas que quando próximas a outras podem causar prejuízos pelo fato de suas raízes soltarem substâncias que podem ser tóxicas para a outra.

Dica: observar o porte das plantas, e o tempo de colheita. Uma pode ser de crescimento reto, enquanto a outra mais rasteira ou baixa. Exemplo: consórcio entre rabanete e alface, em que rabanete tem porte ereto e colhe-se primeiro, em aproximadamente 25 dias, liberando espaço para o alface que tem porte mais baixo, e colhe-se em média após 45 dias.

Rotação de culturas é alternar o tipo de cultivo, e de preferência que não seja da mesma família da espécie anterior. O plantio seguido da mesma espécie ou da mesma família esgota os nutrientes do solo, dificultando o crescimento da planta, o que pode atrair pragas e doenças com mais facilidade.

Para saber o momento certo da colheita, é preciso reconhecer a idade da planta, o desenvolvimento de suas folhas, hastes, frutos, raízes ou outras partes que não são consumidas, ou ainda pelo amarelecimento ou secamento das folhas.

Se a hortaliça é colhida muito cedo, não haverá tanto sabor, contudo, se colhida muito tarde, ficará fibrosa ou com sabor alterado.

Generalizando...

- ◆ Hortaliças folhosas e de hastes: são colhidas quando estão macias. Ex: almeirão e rúcula, colhem-se as folhas mais desenvolvidas, deixando-se as folhas mais novas do miolo da planta
- ◆ Hortaliças de frutos: quando as sementes não estão completamente formadas. Ex: berinjela, tomate, abobrinha, colhe-se quando os frutos estiverem bem coloridos, brilhantes, com a polpa macia e firme e com 16-20cm de comprimento; ideal colher pela manhã, cortando a haste (deixando 3-4 cm da haste no fruto para evitar podridões)
- ◆ Hortaliças de raízes e bulbos: quando estão completamente desenvolvidas. Ex: cenoura, quando as folhas inferiores começarem a amarelar e secar, e as superiores se abrirem, chegando a encostar as pontas na superfície do solo

9 Tratos culturais

São práticas de cuidados para que as plantas cresçam melhor.

Cobertura morta: tem a função de proteger o solo do sol e das chuvas fortes, manter a umidade do solo, e deixar a temperatura do solo mais amena, evitar erosão e facilitar a infiltração da água.

Essa cobertura deve ser feita principalmente após a sementeira, e logo depois do transplante, quando as plantas estão mais sensíveis à falta de água. Pode ser de: apra de grama, palha, serragem, capim seco, bagaço de cana etc.

Raleação ou desbaste: feito nas hortaliças de plantio direto, e consiste em arrancar as plantas e ramos mais fracos, permitindo que as demais cresçam melhor.

Estaqueamento: é feito para hortaliças rasteiras que necessitam de suporte para evitar seu crescimento em contato com o solo (ex: tomate, pepino, berinjela). Amarra-se com barbante, tira de pano, ou outro material, com cuidado para não quebrar o caule.

Controle das ervas daninhas: pode ser feito manualmente, basta retirar as ervas daninhas no seu estágio inicial, para não competirem com as plantas por espaço ou nutrientes.

Rega: o ideal é regar as plantas no início da manhã ou final da tarde, e para verificar a necessidade da rega, sinta se o solo está úmido a uma profundidade média de 10 cm. A planta absorve água pelas raízes e não pelas folhas, evite molhar a planta, regue sempre a base, suavemente!



Foto: Equipe ResNexus

Receitas para controle de pragas e doenças

Pragas e doenças aparecem quando existe um desequilíbrio de nutrientes. Isso pode ocorrer por diversos motivos: falta ou excesso de água, falta de nutrientes, plantio de variedades não adaptadas para a região, falta de aeração no solo ou entre as folhas, dentre outros.

Atenção! É preciso muito cuidado com as receitas de aplicação nas plantas. Mesmo aquelas permitidas na agricultura orgânica podem ser tóxicas ao homem e a animais e prejudiciais ao meio ambiente. Por isso, não utilize utensílios de sua cozinha, use materiais dedicados somente para a horta.

Praga

Como combater

Formigas,
fungos

Calda de Mamona

Ingredientes: 4 folhas grandes de mamona (sem machucados ou fungos), 1 Liquidificador ou balde e socador para macerar, 1 litro de água, 1 pote grande, 1 peneira, 1 borrifador

Modo de preparo: bater as folhas picadas, sem os talos, com água no liquidificador, ou macerar em um balde. Colocar a calda dentro de um pote com tampa, guardar em um lugar escuro, e deixar por pelo menos 24 horas. Em seguida, peneirar a mistura, diluir 1 parte da mistura para 9 partes de água, e colocar no borrifador. Pode-se borrifar diretamente nas folhas, pela manhã cedo ou final da tarde.

Cuidados: no caso de frutíferas ou hortaliças, somente consumir o alimento após 5 dias borrifado a calda, pois a mamona possui uma proteína chamada ricina, muito tóxica aos animais e seres humanos. Não aplicar em dias chuvosos.

Pulgões,
cochonilhas,
lagartas,
percevejos,
ácaros, mosca
branca, outros

Se pouca quantidade, retirar manualmente. Caso contrário, pode-se aplicar calda de fumo, ou solução de sabão e querosene.

Calda de Fumo

Ingredientes: 3 litros de água, 50g fumo de corda picado, pimenta malagueta ou sabão (opcionais)

Modo de preparo: aquecer 1 litro de água, e quando começar a ferver acrescentar o fumo de corda picado, e deixar ferver por mais 5 minutos. Em seguida, desligar o fogo, deixar esfriar e coar. No momento da aplicação, diluir em 2 litros de água e pulverizar a mistura nas plantas no final da tarde, e não regar logo em seguida. Para aumentar o efeito, pode-se adicionar pimenta malagueta esmagada ou um pouco de sabão.

Cuidados: esperar pelo menos 3 dias antes de consumir os alimentos que foram borrifados. Não aplicar em dias chuvosos.

Fungos

É bastante eficiente para combater alguns tipos de fungos, como o oídio, mofo branco que cresce sobre as folhas.

Leite fresco

Ingredientes: leite, água

Modo de preparo: misturar 100ml de leite para 1 litro de água, coloque a mistura num borrifador e pulverize nas plantas 1 vez por semana.

HORTA NA COMUNIDADE

UNINDO SAÚDE E EDUCAÇÃO



Desenho feito pelo grupo Germinando o Futuro em atividade de construção do livro comunitário.

Conclusão

Este livro trouxe algumas ideias base para construção de grupos de horta comunitária, iniciar um grupo é juntar diferentes pessoas, com vontades e sonhos semelhantes, e unir forças e saberes. O maior desafio é manter o grupo e dar continuidade às atividades e encontros. E isso pode ser superado com muita conversa, criatividade e alegria!

*“Não há saber mais ou saber menos:
há saberes diferentes”*

Paulo Freire

Agradecimentos

Agradecemos a cada integrante do grupo de horta comunitária Germinando o Futuro, que se interessou, participou, trabalhou duro, vivenciou momentos de desacordos e de alegrias, mas que não abandonou o barco. Afinal, um grupo composto por pessoas tão diversas é o que enriquece e torna essa horta tão especial! Muito obrigada, Alzira, Erica, Junior, Vânia, Tatiana, Sandra, Vera, Fabiana, Rita, Karen, Juliana Oliveira, Juliana Augusto, Adriana, Jacqueline, Ana, Jeane, Elisangela.

Aos parceiros que apoiaram o grupo com seus serviços, conhecimentos, suor, materiais, tempo e carinho, e que fizeram da horta ser o que é hoje: Sr. Israel, Sr. Clodoaldo, Sr. Gérsio, Sr. Reginaldo, Sr. Robson, Celso, somos muito gratos pela doação e pela esperança depositada. Fizeram toda a diferença!

Agradecemos também pelo apoio da Fapesp (Processos nº2015/50132-6; 2016/17874-1; 2016/25375-5 e 2015/21311-0), Prefeitura de Guarulhos através do Programa Ambiental Saúde e parcerias com UBS Novo Recreio, Fundo Social de Solidariedade do município de Guarulhos.

Gratidão!

Para saber mais

AGEITEC - Agência Embrapa de Informação Tecnológica. **Latossolos vermelhos.**

Brasília (DF), [s.d.]. Disponível em:

<http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/solos_tropicais/arvore/CONT000fzyjaywi02wx5ok0q43a0r9rz3uhk.html>. Acesso em: 10 mar. 2018.

ARAUJO, Cristina Pereira de (Coord.). **Curso municipal de jardinagem.** São Paulo:

Prefeitura do Município de São Paulo, Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente, 2010.

BACCI, Denise de La Corte et al. As metodologias propostas: um guia de aplicação. In:

JACOBI, Pedro Roberto; PAZ, Mariana Gutierrez Arteiro da; SANTOS, Izabela Penha de Oliveira (Org.). **Metodologias para o fortalecimento do controle social no saneamento básico.** Brasília (DF): Fundação Nacional de Saúde, 2016. p. 36-42.

BOMBANA, Maria Célia B.; CZAPSKI, Silvia. **Hortas na educação ambiental: na escola, na comunidade, em casa.** São Paulo: Peirópolis, 2011.

COSTA, Christiane et al. **Hortas urbanas: moradia urbana com tecnologia social.** São Paulo: Instituto Pólis, 2015. Disponível em: <<http://polis.org.br/wp-content/uploads/Hortas-Urbanas-FINAL-bx-site.pdf>>. Acesso em: 17 maio 2018.

HARAGUCHI, Linete; CARVALHO, Oswaldo (Org.) **Plantas medicinais.** São Paulo: Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente, Divisão Técnica Escola Municipal de Jardinagem, 2010. Disponível em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/meio_ambiente/arqui_vos/plantas_med_web.pdf>. Acesso em: 17 maio 2018.

MARTINS, Adão Luiz C.; BEVILACQUA, Helen; SHIRAKI, Juscelino (Coord.). **Horta: cultivo de hortaliças.** São Paulo: Prefeitura de São Paulo, 2006. Disponível em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/02manualhorta_1253891788.pdf>. Acesso em: 17 maio 2018.

TORRES, Carlos. **Horta orgânica doméstica.** São Paulo: Oficina de Jardim, 2010. (Manual Clube do Jardim). Disponível em: <<https://permacoletivo.files.wordpress.com/2008/06/manual-horta-organica-domestica.pdf>>. Acesso em: 17 maio 2018

URBANO, Edison. **Projeto experimental de aproveitamento de água da chuva com a tecnologia da minicisterna para residência urbana:** manual de construção e instalação (versão 1.2). São Paulo: Sempre Sustentável, 2018. Disponível em: <<http://www.sempresustentavel.com.br/hidrica/minicisterna/minicisterna.html>>. Acesso em: 7 mar. 2018.

