

MANUAL #1

HORTAS

AGROECOLÓGICAS

A CIDADE
PRESS

ECO 
CIDADE
A CIDADE PRECISA DE AGROECOLOGIA

A Cidade Precisa de Você

acidadeprecisa.org
facebook.com/acidadeprecisadevoce
instagram.com/acidadeprecisadevoce
youtube.com/acidadeprecisadevoce

Contato

contato@acidadeprecisa.org

ECOCIDADE – A Cidade Precisa de Agroecologia

Ficha Técnica

Ecocidade

Equipe:

Marcella Arruda
Bruno Borges
Fabiola Bergamo
Laura Sobral
Karen Martini
Thaline Nunes
Icaro Chagas
Julieta Regazzoni
Heloisa Sobral
Monyque Marinseck
David da Silva Junior

Manual

Organização: Marcella Arruda

Redação: Beatriz Justo

Revisão de conteúdo: Karen Martini e Heloisa Sobral

Revisão: Marcos Mauro Rodrigues

Design gráfico e diagramação: Icaro Chagas

Mapas: Thaline Nunes



Sumário

1. Introdução

O que é uma horta urbana?	6
Por que fazer uma horta na cidade?	6
O que é permacultura, agricultura orgânica e agroecologia?	7
Caixa de ferramentas	8

2. Como começar a sua horta urbana?

Preparando o terreno	10
Buscando as primeiras mudas	12
Planejamento e plantio	12
Compostagem	17

3. Já comecei o plantio, e agora?

Gestão e cuidado	19
Como comunicar e engajar no território	20
Território da Brasilândia	23

4. Ecocidade

Manual #1 Horta agroecológica	26
Manual #2 Ponto de Cultura Alimentar	28
Manual #3 Coletivo de Entrega Local	28
Manual #4 Ecossistema digital	28

MANUAL #1 HORTAS AGROECOLÓGICAS

Este manual pretende oferecer ferramentas e tecnologias para realizar hortas em contextos urbanos. Ele é fruto da atuação do **Instituto A Cidade Precisa de Você**, em parceria com iniciativas e atores da Brasilândia, em especial com o **Espaço Cultural Jardim Damasceno** e a **Horta Saberes Ambientais**. O Manual é lançado no âmbito do projeto **ECOCIDADE – A Cidade Precisa de Agroecologia**, que busca atuar para a regeneração urbana a partir do fortalecimento de iniciativas que trabalham na circularidade do sistema alimentar – desde o plantio ao preparo do alimento, destinação e entrega.

1. Introdução

O que é uma horta urbana?

Hortas urbanas são locais de cultivo de diversos alimentos, como legumes, hortaliças e ervas, dentro da cidade. Podem ser importantes instrumentos para o aumento da qualidade de vida na cidade permitindo que a população tenha uma alimentação saudável de forma mais justa e acessível. Com o manejo e gestão adequados, podem se tornar espaços de educação ambiental e de troca de saberes.

Por que fazer uma horta na cidade? Confira alguns dos benefícios que cultivar uma horta urbana pode trazer!

- fornece alimentação saudável e de qualidade, e produção local dos alimentos;
- qualifica e ativa espaços públicos, contribuindo para o desenvolvimento sustentável da comunidade;
- é um local de encontro: a horta pode promover o encontro entre os moradores da comunidade;
- pode promover a educação ambiental de quem está envolvido com a horta e das próximas gerações;
- pode garantir melhor destino aos resíduos orgânicos;
- traz benefícios ao meio ambiente:
 - melhora a qualidade do solo;
 - aumento da biodiversidade;
 - captura das emissões de carbono;
 - ajuda no escoamento de águas.



O que é permacultura, agricultura orgânica e agroecologia? E o que isso tem a ver com a minha horta?

Hortas urbanas buscam criar relações mais sustentáveis com a Natureza, com o ser humano e com o seu entorno.

Para isso, alguns conceitos são elementos-chave nesse processo:

A **permacultura**, a **agricultura orgânica** e a **agroecologia** estão inseridas nesse contexto. Além de implementarem técnicas para a execução das hortas, incentivam a prática de valores éticos e comportamentais para uma conexão mais harmônica com a Natureza.

A **permacultura** busca cuidar da terra e das pessoas de uma forma mais justa e equilibrada, resgatando saberes e técnicas ancestrais, além de articulá-los com conhecimentos e tecnologias de hoje, aliando, assim, o passado com o presente para criar novas formas de cuidado da Natureza, baseadas no uso sustentável da terra e do trabalho em consonância com o meio ambiente. Os princípios da permacultura são baseados em três ideias: cuidar da terra, cuidar das pessoas e distribuir o excedente. Uma das formas de se aplicar a permacultura é através do planejamento permacultural, que entende as necessidades da comunidade e do entorno e planeja de que maneira é possível fazer o aproveitamento de todas as forças e recursos envolvidos no lugar. Produzir um ambiente que seja resiliente e sustentável é o objetivo deste processo.

A **agricultura orgânica** busca uma produção de alimentos sem o uso de agrotóxicos, aprimorando a qualidade dos alimentos e se atentando à preservação da Natureza, uma vez que seus produtos são mais saudáveis e não contribuem para a poluição, por exemplo, do solo e das águas.

A **agroecologia** trabalha a partir do tripé social, econômico e ambiental, na busca por uma produção que preserve os recursos naturais de forma justa, econômica e com cuidado aos saberes preexistentes, formando, assim, um cultivo sustentável. Trabalha com técnicas e ferramentas que possibilitam o não uso de substâncias químicas no manejo



da terra e seu melhor aproveitamento. Estão entre estas técnicas: o uso de cobertura verde, compostagem, rotação de culturas, produção de mudas e sementes, captação de água de chuva, cultivo em faixas, adubação orgânica, entre outras. A agroecologia também busca proporcionar a diversidade de atividades dentro de uma horta, pensando em sua autossuficiência e na autogestão da produção, de forma que as hortas possuam autonomia desde a produção até o consumo.

Caixa de ferramentas

Ideias para melhorar minha horta

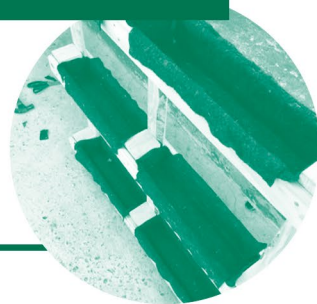


Canteiro

Espaço definido, onde serão plantadas as espécies da horta. Ajuda a manter a organização e locomoção na horta.

Jardins verticais

São semelhantes a canteiros, porém elevados. Podem trazer otimização da produção da horta, uma vez que ocupam menos espaço e requerem menos manutenção. Mas, atenção: espécies com raízes profundas não são possíveis de cultivar em jardins verticais.



Composteira

Local de compostagem dos resíduos orgânicos, que produz o adubo para ser aplicado na horta para melhorar a estrutura do solo e adicionar nutrientes à terra. Além disso, uma composteira evita que estes resíduos sejam levados para aterros.

Biodigestora

Ferramenta que acelera o processo de decomposição da matéria orgânica a partir da ausência do oxigênio. Produz adubo e biogás, uma tecnologia de baixo custo que incentiva uma economia circular de redução do desperdício de alimentos e a geração de energia.



Minhocário

É uma outra forma de decomposição do lixo orgânico, que, com minhocas, produz um composto que pode ser utilizado na horta como adubo.



Captação de água da chuva

Um sistema de coleta de água da chuva, que permite maior produção da horta durante as estações de seca, além de aumentar a autonomia do sistema.

Sistema de irrigação

Busca promover a irrigação da horta de forma sistematizada e também é uma ótima forma de otimizar o uso da água de forma adequada e sem desperdício.



Viveiro de mudas

Onde são produzidas mudas de diferentes espécies arbóreas, frutíferas e alimentícias, para depois serem levadas ao local em que serão plantadas. Pode fomentar uma economia solidária baseada na troca entre as hortas vizinhas.

Serapilheira/poda/serragem

Utilização de restos de vegetação, como folhas, galhos, frutos, flores, para aproveitar os nutrientes destes materiais em decomposição para fertilizar o solo.



Triturador

Equipamento utilizado para triturar o material orgânico da horta, como folhas, galhos, flores e restos de podas. O material seco triturado em pequenos pedaços acelera o processo de decomposição.

2. Como começar sua horta agroecológica

Preparando o terreno

Após definir qual será a área em que a horta vai ser implantada, é necessário entender como preparar este espaço.

Se no local da horta já existir uma vegetação mais densa – como árvores e plantas mais altas – essa vegetação não será retirada, apenas será manejada para liberar espaço que possibilitará a implantação da horta. Para começar, sempre mantenha as árvores grandes. Elas geram matéria orgânica e sombra, que facilitam o processo de trabalho na horta.

A vegetação rasteira, como o capim, deverá ser capinada, liberando espaço para os canteiros. Enquanto essa vegetação assentada se decompõe com o tempo e suas intempéries, inicia-se a poda da vegetação mais alta, permitindo que a luminosidade chegue até o chão, onde as novas espécies serão plantadas.

Porém, se a horta for implementada num terreno em que não existe vegetação, ele deverá ser preparado para começar a gerar vida por ali. O primeiro passo é adubar essa área. Isso pode ser feito a partir do depósito de restos de vegetação (serapilheira), que irão se decompor com o tempo. Estes processo começará a fertilização do solo. Quanto menores esses detritos forem, mais rápido o processo irá ocorrer. Depois de um certo período de tempo, a mudança será perceptível e a terra estará pronta para receber as mudas.



Dica: é possível pegar esses restos de vegetação a partir das podas das árvores realizadas pela prefeitura na cidade. Quando as árvores próximas a você estiverem sendo podadas, é só pedir para eles deixarem esses restos por ali e você pode utilizá-los para iniciar a fertilização da horta.

Buscando as primeiras mudas

Após a terra ter sido preparada, ela estará pronta para receber as primeiras mudas. A dica principal para obtê-las é saber se no entorno da horta existem outras pessoas que também cultivam. Muitas vezes, o entorno pode ser a melhor alternativa para conseguir as primeiras mudas da horta, o que pode ser uma ótima forma de contar para as pessoas sobre o projeto e convidá-las para se engajarem com a nova horta comunitária que está sendo iniciada!

Caso essa horta esteja sendo iniciada dentro do território da Brasilândia, as mudas podem ser compartilhadas entre as hortas mapeadas pelo Instituto A Cidade Precisa de Você. Veja mais informações na página 24 deste manual.

Em São Paulo, mudas podem ser retiradas no viveiro municipal Manequinho Lopes. Veja mais informações clicando [aqui](#).

Planejamento e plantio

Para iniciar o plantio é necessário entender sobre o consórcio de espécies, técnica muito utilizada na agroecologia para otimizar o uso e a composição do solo. Basicamente, funciona a partir do cultivo de 3 a 4 espécies que possuem diferentes características e necessidades – por exemplo, tem diferentes alturas e necessitam de diferentes extratos – em um mesmo local, de forma que, ao longo do tempo, estas necessidades vão se complementando e as espécies não entram em conflito. A consorciação de culturas, além de otimizar o uso do solo e da água, promove o auxílio no controle de plantas daninhas.

Após entender que existem espécies que podem ser semeadas juntas ou não, é necessário saber quais são as melhores combinações para, assim, dar início ao plantio da horta. Existem espécies companheiras – que podem e devem ser plantas em conjunto – e espécies inimigas – que não devem ser plantadas juntas.

Aqui há uma seleção de algumas dessas espécies companheiras e inimigas para facilitar o início do plantio da horta:

A photograph of a vegetable garden. In the foreground, there are several rows of plants, including leafy greens and what appear to be small flowers or herbs. A wooden fence runs across the middle ground, and behind it, there are more plants and a wooden structure, possibly a shed or a greenhouse. The text is overlaid on the right side of the image.

**Para iniciar
o plantio é
necessário
entender sobre
o consórcio
de espécies,
técnica muito
utilizada na
agroecologia
para otimizar
o uso e a
composição do
solo.**



Milho

+



Feijão



Alface

+



Cebolinha



Couve

+



Cebola



Tomate

+



Crotalária



Cenoura

+



Tomate



Batata

+



Repolho

Dica:

Cada espécie possui estações do ano e fases da Lua mais favoráveis ao seu crescimento. Por isso, vale entender em qual época é melhor plantar cada espécie!

> Confira aqui o [Calendário Lunar](#)



Tomate

+



Cebola



Cebola

+



Pepino



Alface

+



Rúcula



Abóbora

+



Chicória



Repolho

+



Arruda

**Links com mais infos
sobre os consórcios
de espécies:**

> Organização da
Propriedade no
Sistema Orgânico de
Produção

> Lista de Plantas
Inimigas

> Lista de Plantas
Companheiras



Abóbora

X



Batata



Alface

X



Salsa



Cebola

X



Ervilha



Tomate

X



Batata



Batata

X



Pepino

Compostagem

A horta é mais autossuficiente quando se separa um espaço para a realização da compostagem em sua área. A compostagem é o processo de decomposição de matéria orgânica que, depois, vira adubo para o cultivo das espécies. Restos de alimentos e plantas são utilizados para produzir esse adubo.

Esta é uma parte fundamental da horta, mas nem sempre é possível produzir a quantidade necessária para fertilizar toda a produção. Porém, se a horta estiver localizada em São Paulo, a prefeitura possui pátios de compostagem onde possa retirar o composto. Para mais informações, visite o [site da prefeitura](#).

> **Cartilhas com dicas e formas de fazer a compostagem:** [Guia Compostagem da Prefeitura de São Paulo](#); [Cartilha de Compostagem para Agricultores](#)

A photograph of a garden with rows of plants and a wooden fence in the background. The text is overlaid on the image.

**A horta é mais
autossuficiente
quando se
separa um
espaço para a
realização da
compostagem
em sua área.**

3. Já comecei o plantio, e agora?



Gestão e cuidado

Existem algumas dicas que podem facilitar o processo de gestão da horta. No entanto, é importante lembrar que cada processo é único, e não necessariamente sua horta utilizará as dicas da mesma maneira.

Planejamento e acompanhamento

O manejo e manutenção da horta podem ser feitos a partir de uma planilha de auxílio na organização do plantio. Isto permite manter um registro de plantas por metro quadrado; o local de plantação de cada muda; a data de plantio; o número de semanas restantes para crescimento; data estimada de coleta; número de plantas coletadas; e o preço dos produtos.

Chamada para voluntários

Em sua maioria, as hortas comunitárias se mantêm a partir do trabalho e dedicação dos voluntários, que depois podem utilizar uma parte da produção para consumo próprio.

Venda local

A parte da produção da horta comunitária não trocada com os voluntários pode ser vendida em parceria com o comércio local, ajudando a manter o espaço da horta e os voluntários. Resultados de vendas podem ser supervisionados por uma segunda pessoa, bem como pelos responsáveis pela hora pelo Conselho de Coordenadores, estando publicamente disponível para consulta.

Coordenadores

Possuir coordenadores pode ajudar a distribuir funções e responsabilidades da horta comunitária, ajudando a gerir cada processo com mais facilidade. Pode se ter, por exemplo, um(a) coordenador(a) de plantio e manutenção da horta, um(a) coordenador(a) de voluntários, um(a) coordenador(a) de distribuição dos produtos e outros(as).

Como comunicar e engajar o território

Um dos maiores desafios para começar o processo de engajamento comunitário da horta e de sensibilização das pessoas que vivem no entorno, de acordo com Bruno Batista, educador social e responsável pela Horta Saberes Ambientais, na Brasilândia, é fazer as pessoas entenderem como a agroecologia e as hortas comunitárias podem ser alternativas de alimentação sustentável e autônoma, e como é possível produzir sem desmatar.

Uma horta comunitária agroecológica trabalha a partir dos ciclos e processos naturais, do plantio a partir do adubo que veio de restos não consumidos, do consórcio que permite a harmonia entre as espécies da horta, da reutilização de restos de plantas, do não desmatamento da vegetação existente e em torno de processos que vão

fechando o ciclo da horta agroecológica, mostrando que é possível uma produção comunitária, circular e sustentável.

Além disso, as hortas acabam se transformando em espaços de convívio público e comunitário, sendo um ambiente agradável, de bem-estar e, dependendo de seu tamanho, criadoras de microclimas mais amenos nas regiões em que estão inseridas.

Por isso, é importante mostrar e conversar com a comunidade sobre os benefícios e possibilidades que a horta permite, frisando como as mesmas podem ser alternativas rentáveis e saudáveis para alcançar a segurança alimentar.

Sugestões de engajamento:

- chame as pessoas para participar dos processos da horta, - do preparo do terreno e o plantio das mudas - manutenção cotidiana;
- crie visitas educativas com as crianças e escolas do entorno. A educação ambiental pode ser a chave para a busca de um futuro mais seguro;
- esteja em contato com os líderes comunitários de sua

“O maior desafio é fazer as pessoas entenderem como a agroecologia e as hortas comunitárias podem ser alternativas de alimentação sustentável e autônoma, e como é possível produzir sem desmatar.”

Bruno Batista



região, compartilhando com eles chamamentos para o engajamento da comunidade;

- realize feiras para a comunidade com os produtos da horta e feiras de trocas entre outras comunidades e hortas para trocas de mudas e sementes;
- convide a comunidade para almoços coletivos feitos a partir da produção da horta, permitindo que as pessoas conheçam e vejam a qualidade dos alimentos.



A photograph of fresh produce, including a head of lettuce and a bunch of tomatoes, with a text overlay. The text is in a bold, white, sans-serif font, centered over the image. The background is a solid dark color.

**Realize
feiras para a
comunidade
com os
produtos da
horta e feiras
de trocas
entre outras
comunidades
e hortas
para trocas
de mudas e
sementes.**



1

1. Horta Morro Doce

R. Dos vitoriosos, 63 – Jardim Rosinha

2. ECJD

R. Talha Mar, 105 – Jardim Damasceno

3. Horta Saberes Ambientais

Av. Dep. Cândido Sampaio, 4283 – Vila Souza

4. Associação Vila Terezinha

R. Joviniano de Oliveira, 14c – Vila Terezinha

5. ETEC Paulistano

Av. Elísio Teixeira Leite, 3611 – Brasilândia

6. UBS Jardim Guarani

R. Santana do Araçuaí, 160 – Jardim Guarani

7. Ubaldo Costa Leite

R. José da Costa Pereira, 70 – Jardim Guarani

8. Praça Sete Jovens

R. Expedito Armando Cardoso de Mello – Jardim Elisa Maria

9. Horta Familiar

R. Virajuba, 226 Vila Itaberaba – Brasilândia

Território da Brasília

No território da Brasília, mais especificamente, existem 11 hortas comunitárias que, com uma produção em máximo potencial, poderiam abastecer mais de 200 famílias. Acreditamos que, utilizando áreas verdes livres e articulando as comunidades, podemos fechar o ciclo dos alimentos localmente, gerando oportunidades de trabalho, renda e segurança alimentar. Em 2021, foi realizado pelo Instituto A Cidade Precisa de Você o mapeamento e a articulação dos agricultores urbanos da região a partir do projeto ECOCIDADE, trabalhando para a regeneração urbana através das bordas e do engajamento comunitário. Esperamos que este mapeamento possa ajudar a articular e fomentar o compartilhamento de saberes, mudas e sementes entre as hortas mapeadas e as que ainda irão surgir.



4. ECOCIDADE – A Cidade Precisa de Agroecologia

26

É um projeto do Instituto A Cidade Precisa de Você, que foca na transição agroecológica em áreas urbanas e vulneráveis e na criação de modelos de desenvolvimento local sustentável de forma participativa, fortalecendo redes e iniciativas locais.

O objetivo é fortalecer as famílias produtoras de alimentos saudáveis, fomentando a capacidade da comunidade para construir um futuro mais justo e sustentável na cidade, trocando saberes com hortas comunitárias e educativas. Tudo isto, por meio da soberania e justiça alimentares.

Este material faz parte de uma série de manuais produzidos durante este projeto, fruto da atuação do Instituto A Cidade Precisa de Você, em parceria com iniciativas e atores da Brasilândia, Zona Noroeste de São Paulo.

Manual #1 Hortas Agroecológicas

Hortas agroecológicas dentro do contexto urbano trazem inúmeras qualidades à comunidade ao seu redor. Este material aborda desde o plantio e compostagem, o uso e o aproveitamento dos recursos locais, o fechamento dos ciclos do alimento, até seu gerenciamento, disponibilizando os conhecimentos para se fazer uma horta dentro da cidade.

Neste Manual dois grandes parceiros do território da Brasilândia, a Horta Saberes Ambientais e a Horta do Espaço Cultural Jardim Damasceno, são exemplos de como as hortas dentro da cidade podem fornecer alimentação saudável à comunidade e potencializar diferentes trocas entre as pessoas.



A Horta Saberes Ambientais tem o objetivo de ser um centro de educação ambiental, que propaga informações sobre meio ambiente e sustentabilidade, e também atua em consonância com o POT Redenção, programa de complementação de renda ao trabalhador desempregado, mais especificamente destinado a pessoas com necessidades decorrentes do uso de crack e outras drogas – um dos grandes parceiros neste material.

A Horta do Espaço Cultural Jardim Damasceno faz parte do espaço cultural, e sua produção também é utilizada pelas próprias cozinheiras do espaço para a produção de marmitas que são comercializadas dentro da comunidade.



O Ponto de Cultura Alimentar se insere em um território de cultura alimentar que articula a regeneração e circularidade junto aos habitantes locais, atuando no fortalecimento da capacidade comunitária e na instalação de infraestruturas ecológicas. Tem como objetivo promover uma cultura alimentar sustentável, trabalhar para a justiça climática, além do desenvolvimento e apoio às práticas e técnicas agroecológicas apresentadas neste manual. Com a contribuição do Espaço Cultural Jardim Damasceno, serão abordados neste Manual de Hortas Agroecológicas os objetivos, os modos de fazer, organizar, sensibilizar um ponto de cultura alimentar, junto com dicas e referências de experiências que já acontecem em outros territórios.

Manual #3 Coletivo de Entrega Local

Os Coletivos de Entrega Local estimulam a geração de renda de uma comunidade e fortalecem a economia circular. Esse material poderá ajudar na organização, logística e modos de articular um coletivo de entregas. Com contribuições da ONG Aromeiazero e do Preto Império, serão abordados os modos de pimpar bicicletas, segurança ao pedalar na cidade, logísticas e gestão financeira.

Manual #4 Ecossistema Digital

O ecossistema digital é uma plataforma on-line de fomento à troca de produtos e serviços entre as pessoas que atuam na alimentação, considerando serviços e recursos. A plataforma se propõe a ajudar na organização logística e de agenda, além da própria sustentabilidade das iniciativas de hortas, compostagem, alimentos beneficiados, entregas, insumos, entre outros. Com contribuições do Grupo Garoa e de atores parceiros da Brasilândia, nesse manual você encontra ferramentas para o fortalecimento de capacidades comunitárias e economia local, catalisando um processo de desenvolvimento sustentável e circular do território.

> Conheça mais do ECOCIDADE nos seguindo no Instagram:

@acidadeprecisadevoce **e/ou acessando nosso site:** <https://www.acidadeprecisa.org/ecocidade>.

5. Fontes

Capítulo 1

- Os 12 Princípios do Planejamento Permacultural. Permacultores Urbanos. > [Link](#). Acesso em: Novembro/2021
- Agroecologia: Conceitos. Secretaria de Cultura e Abastecimento: Coordenadoria de Desenvolvimento Rural e Sustentável. > [Link](#). Acesso em: Novembro/2021
- 12 Principais Benefícios de cultivar Alimentos nas Cidades. Rafael Loschiavo Miranda. > [Link](#). Acesso em: Novembro/2021
- Permacultura Urbana – pela permanência de culturas de diversidade. Lorena Portela e Marcella Arruda. > [Link](#). Acesso em: Novembro/2021
- Relatório do projeto desenvolvido pelo Instituto A Cidade Precisa de Você com o Natural Resources Canada no Espaço Cultural Jardim Damasceno em 2020.

Capítulo 2

- Consorciação de Culturas. Agência Embrapa de Informação Tecnológica. > [Link](#). Acesso em: Novembro/2021



São Paulo, 2021

A Cidade Press é o selo de publicações
do Instituto A Cidade Precisa de Você



Esta licença permite que outros copiem, distribuam, exibam, executem a obra e façam trabalhos derivados dela, desde que seja atribuído o devido crédito e as novas criações sejam licenciadas sob termos idênticos. Todos os trabalhos novos baseados neste devem ter a mesma licença.

A person wearing a green t-shirt is holding a large, vibrant bouquet of flowers. The bouquet includes a large pink lily, a yellow gerbera, and several red roses. The person's hands are visible at the bottom left, holding the stems of the flowers. The background is a soft-focus outdoor setting with green foliage.

A **CIDADE**
PRECISA
DE **VOCÊ**