



ESCOLA
Marias
Mulheres e Agriculturas Urbanas

CADERNO DAS MARIAS
BOAS PRÁTICAS DE
AGRICULTURA URBANA

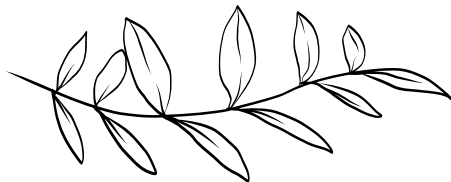




ESCOLA
Marias

Mulheres e Agriculturas Urbanas

CADERNO DAS MARIAS
BOAS PRÁTICAS DE
AGRICULTURA URBANA



APRESENTAÇÃO¹



O Centro Sabiá é uma Organização Não Governamental que existe desde 1993 e que surgiu num momento em que a fome no Brasil atingia números alarmantes da população. O trabalho, desenvolvido ao longo de mais de 30 anos, orienta e estimula que as famílias agricultoras pratiquem um tipo de agricultura que não agrida o meio ambiente, que produza alimentos saudáveis, que gere renda e melhore a sua qualidade de vida e que sobretudo pautar a garantia de direitos fundamentais das mesmas.

A partir de 2016, o Centro Sabiá iniciou os trabalhos voltados para o desenvolvimento da Agricultura Urbana e Periurbana na Região Metropolitana do Recife (RMR) cujo foco foi direcionado para o fortalecimento e luta pela Segurança Alimentar e Nutricional, com base na educação alimentar e na dimensão terapêutica da relação com a terra e do autocuidado, de populações urbanas periféricas, em especial grupos de mulheres.

A primeira experiência de agricultura urbana assessorada pelo Centro Sabiá iniciou em 2016 em Palha de Arroz, uma comunidade periférica da Zona Norte do Recife. Desse processo, participaram 20 mulheres que eram ligadas a uma cooperativa de reciclagem onde foram implantados quintais produtivos e uma horta comunitária que desenvolve seus trabalhos até os dias atuais. Outra experiência assessorada pelo Centro Sabiá surgiu no contexto da Pandemia da Covid-19. A Horta Popular Agroecológica Dandara, localizada no bairro de Peixinhos, em Olinda, nasce de uma parceria do Centro Sabiá com

1 Esta cartilha é uma publicação do Centro Sabiá em parceria com a Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) e com o Movimento dos Trabalhadores e Trabalhadoras sem Teto (MTST), lançada em 2024, como material didático para as aulas da ESCOLA MARIAS - mulheres e agriculturas urbanas.

a campanha Mãos Solidárias, a Biblioteca Comunitária Multicultural Nascedouro e movimentos sociais como o Movimento dos Trabalhadores e das Trabalhadoras Rurais Sem Terra - MST, a Marcha Mundial das Mulheres e o Movimento de Trabalhadoras e Trabalhadores por Direitos - MTD. Esse grupo vem há quatro anos transformando um espaço ocioso e que servia como depósito de lixo em um local de produção de alimentos e convivência social.

Em 2022, o trabalho do Centro Sabiá com agricultura urbana envolveu 20 comunidades e 380 participantes, a maioria mulheres da periferia das cidades de Recife, Paulista, Olinda, São Lourenço da Mata, Cabo de Santo Agostinho e Ipojuca, todas na Região Metropolitana do Recife. Foram assessoradas um total de 17 Hortas Comunitárias e 55 quintais produtivos, todos planejados com base nos princípios da Agroecologia.

Outro elemento importante de destaque dessa atuação trata-se da ação em Rede que vem sendo desenvolvida nesse território. Desde 2018, o Centro Sabiá em conjunto com outras organizações parceiras como a Casa da Mulher do Nordeste, a FASE, o Centro Nordestino de Medicina Popular, dentre outras, vem constituindo a Articulação de Agroecologia e Agricultura Urbana e Periurbana da RMR. A ação em rede realizou o primeiro mapeamento das experiências de AUP do território e desenvolveu iniciativas de incidência política, a exemplo da conquista da Política Municipal de Agricultura Urbana, aprovada no município de Paulista, em 2022.

Em 2024, juntamente com o Movimento dos/as Trabalhadores/as Sem Teto - MTST e a Universidade Federal Rural de Pernambuco, demos início a Escola Marias – Mulheres e Agriculturas Urbanas, uma iniciativa que vai formar 100 mulheres da RMR em temáticas ligadas à produção de alimentos com ensinamentos de práticas agroecológicas além de um módulo sobre como preparar os alimentos produzidos nas hortas, cujo objetivo é trabalhar a educação alimentar com base nas possibilidades reais desses grupos visando assim a promoção da Segurança Alimentar e Nutricional.

Esse material faz parte da Escola Marias e trata-se de um suporte e complementação dos assuntos trabalhados junto às estudantes da Escola. Nele podem ser consultados temas como a existência de agricultura nos centros urbanos e onde é possível plantar, a importância da água como um direito humano e a existência de vida no solo, possibilidades de práticas agroecológicas como podas, formas de nutrição do solo e receitas naturais para equilibrar o ambiente e diminuir o ataque de pragas e doenças.

Por fim, vale destacar que esse trabalho muito nos tem ensinado sobre organização comunitária, construção coletiva do conhecimento, resistência e luta para que as cidades sejam espaços de vida para TODAS as pessoas e em TODOS os sentidos que a vida nos pede.

SUMÁRIO



1. Existe agricultura nas cidades?	07
2. O que é um agroecossistema?.....	08
3. Onde plantar alimentos nas cidades.....	09
4. Importância da água para manutenção da vida.....	13
5. Existe vida no solo?.....	15
6. Poda.....	17
7. Nutrição e adubação do solo.....	19
8. Proteção contra o vento.....	20
9. Caminho do sol.....	21
10. Ciclo Lunar.....	22
11. Polinização.....	24
12. Produção de mudas.....	26
13. Colheita.....	29
14. Ferramentas.....	32
15. Agroecologia é diversidade de vida.....	33
16. Receitas de repelentes naturais:	
16.1 Inseticida pimenta e alho.....	34
16.2 Inseticida de fumo.....	35
16.3 Inseticida de laranja para afastar formigas.....	35
16.4 Inseticida de macaxeira para afastar formigas (manipueira).....	36
16.5 Casca do ovo para espantar lagartas e gafanhotos.....	36
17.Referência bibliográfica.....	37

1. EXISTE AGRICULTURA NAS CIDADES?



O hábito de plantar alimentos perto de onde se vive existe há muitas gerações. Mesmo com a formação das grandes cidades este costume continuou existindo. Porém, ao longo do tempo os espaços urbanos foram crescendo, apareceram mais casas, edifícios, avenidas e viadutos, e os espaços de quintais, calçadas e jardins foram diminuindo.

A diminuição ou mesmo falta de espaço para plantar alimento dentro das cidades é um problema.

Por isso chamamos de **agricultura urbana** o cultivo de alimentos, plantas medicinais e ornamentais em espaços dentro das cidades, principalmente visando a ocupação de espaços ociosos, de pontos de confinamento de lixo, ou de luta pelo acesso à moradia. Esta ação de plantio dentro das grandes cidades busca criar espaços que absorvam a água das chuvas, que sejam sustentáveis, que promovam a segurança alimentar e nutricional e que tragam qualidade de vida para a comunidade no seu entorno.



PARA REFLETIR:

O que o direito à cidade tem haver com agricultura urbana?



2. O QUE É UM AGROECOSSISTEMA?

Um agroecossistema são os lugares da natureza onde pela ação das pessoas este espaço é modificado para produção de alimentos. São locais onde há muita diversidade de vida. Um agroecossistema comunitário é um ambiente onde a intervenção/modificação é feita de forma coletiva, numa ação conjunta onde várias pessoas estão envolvidas nos cuidados e manutenção daquele lugar de produção de alimentos.



3. ONDE PLANTAR ALIMENTOS NAS CIDADES



Podemos plantar nas cidades em qualquer lugar onde a planta tenha espaço para que suas raízes cresçam e ela receba sol durante parte do dia.

Esses locais podem ser criados na nossa casa, em praças, parques, esquinas ou terrenos abandonados onde existe entulho ou lixo.

Quando o plantio é feito no chão ele é chamado de **plantio horizontal**.



Se não houver terra no chão, podemos usar vasos ou sacos grandes de farinha (saco de rafia), para plantar batata doce ou macaxeira, por exemplo.

Mas, às vezes, não há lugar no chão, nem por isso vamos deixar de plantar. Daí podemos aproveitar pequenos espaços em janelas ou paredes, chamamos isso de **plantio vertical**.



O plantio vertical é uma ótima oportunidade para reaproveitarmos materiais que iriam parar no lixo como garrafas plásticas de todos os tipos, incluindo as garrafas PETs. Esse tipo de cultivo é comum em becos ou ruas estreitas onde as casas nem sempre tem quintal.





BECO PRODUTIVO

Antes de iniciar um plantio é importante observar a quantidade de terra disponível, se há água próxima ao local para rega diária e que variedades de sementes ou mudas vão ser plantadas. Se for plantar uma árvore, por exemplo, é preciso conhecer a espécie para saber se ela ficará pequena ou se irá crescer muito.



Pensar um pouco e planejar o plantio é um momento importante.



Faça um desenho de como você gostaria que fosse sua horta ou seu quintal?

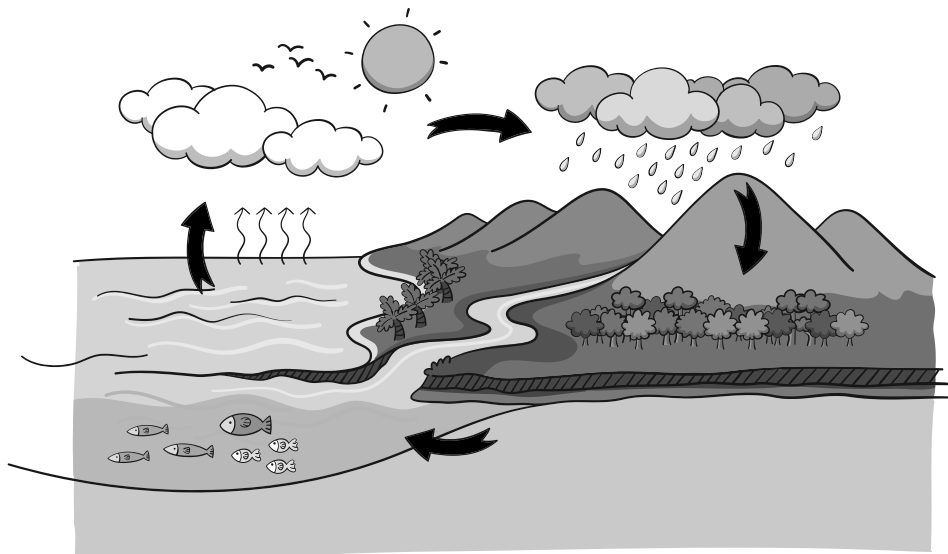
A large, empty rectangular box with rounded corners and a double-line border, intended for drawing a garden or backyard.

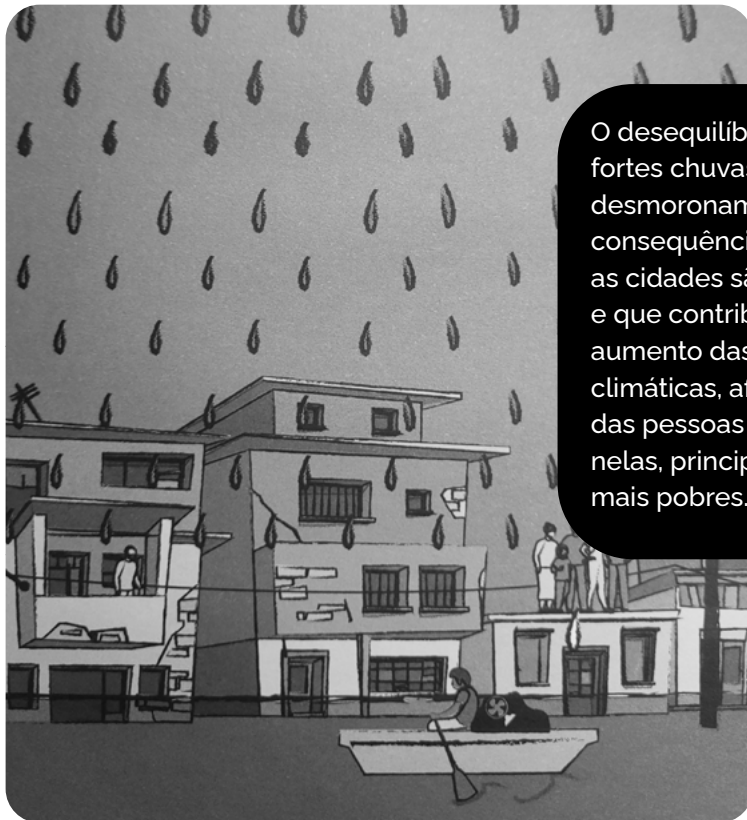
4. IMPORTÂNCIA DA ÁGUA PARA MANUTENÇÃO DA VIDA



A água é essencial na manutenção de todas as formas de vida. Sem água não vivemos! Ela é fundamental para o abastecimento dos rios, açudes, lagos, córregos, poços e cisternas. Além disso, ela é responsável pelo equilíbrio do clima, ajudando a diminuir o calor.

O ciclo da água é a sua transformação na natureza, passando de um estado para outro (líquido, sólido ou gasoso). A água em estado sólido evapora e vai para as nuvens, onde se transforma em chuva e volta ao solo. Para cumprir seu ciclo ela precisa infiltrar/entrar na terra e ir para os lençóis freáticos, que formam os rios e córregos.





O desequilíbrio na natureza, fortes chuvas, enchentes, desmoronamentos são consequências do jeito como as cidades são construídas e que contribuem para o aumento das mudanças climáticas, afetando a vida das pessoas que vivem nelas, principalmente as mais pobres.

PARA REFLETIR

Porque a periferia sofre mais com as fortes chuvas?



5. EXISTE VIDA NO SOLO



O **solo é vivo** porque abriga uma grande diversidade de organismos como bactérias, fungos, minhocas e outros microrganismos, que desempenham papéis essenciais na fertilidade e na saúde do solo.

As minhocas e os embuás, por exemplo, escavam túneis, aumentando a porosidade do solo e permitindo uma melhor circulação de ar e água.


Por isso, quando mantemos a **cobertura do solo** com matéria orgânica, como restos de plantas e galhos, estamos fornecendo alimento e abrigo para estes organismos.

Boa prática: Essa boa prática de uso da cobertura de solo também o deixa rico em nutrientes para as plantas.





Benefícios de manter um solo coberto:

- Proteção contra os efeitos do vento (ressecamento do solo);
 - Proteção do sol (diminui o ressecamento e mantém a temperatura agradável para plantas e animais);
 - Proteção contra a chuva (que endurece o solo e leva embora os nutrientes);
 - Mantém a umidade, diminuindo a necessidade de rega;
 - Ajuda a criar mais solo com madeira, galhos e folhas que vão se desmanchando (decomposição).
- 

TIPOS DE COBERTURA DE SOLO:

- **Cobertura viva** - pode ser feita plantando culturas consorciadas, diminuindo a distância entre as plantas ou plantando alguma variedade rasteira com a finalidade específica de cobrir o solo, por exemplo, utilizar batata doce, jerimum ou boldo do chile, plantas pouco exigentes e de crescimento rápido.



COBERTURA VIVA



- **Cobertura morta** - é feita colocando sobre a terra algum tipo de poda, seja de matéria seca, ou recém cortada. Pode ser utilizado material mole (folhas), semi mole (caules fibrosos) e duro (madeira).



6. PODA



A poda é o corte feito numa planta para diminuição de galhos, folhas, ou redução de tamanho. A poda é importante para manter a planta sadia, estimular seu crescimento e prolongar seu tempo de vida.

PORQUE PODAR?

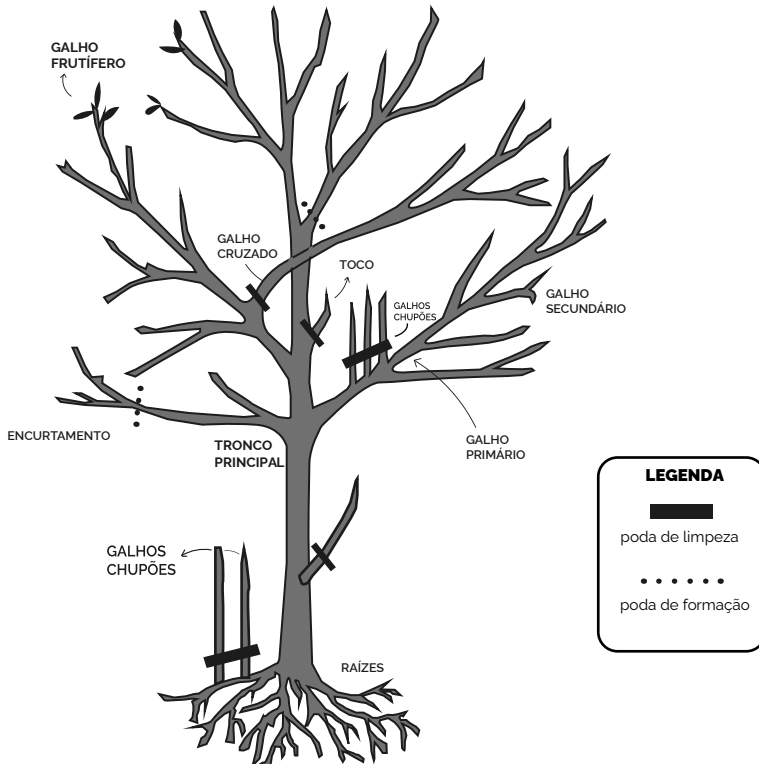
- para que as plantas estejam sempre dando novos brotos, com vigor, passando informação de crescimento para todo o sistema;



- para permitir a entrada de luz e maior circulação de ar;
- para limitar a altura da planta, quando desejamos.

No caso das árvores frutíferas, além destes motivos, podemos podar para estimular a frutificação e aumentar o tamanho das frutas. Cada frutífera tem um período do ano ideal para ser podada, geralmente antes da árvore apresentar as primeiras flores.

O material da poda (galhos e folhas) pode ser colocado no chão, como cobertura de solo, ou na composteira para ajudar na decomposição dos alimentos.



7. NUTRIÇÃO E ADUBAÇÃO DO SOLO



Assim como nós, as plantas precisam de "comida" para crescerem saudáveis. Por isso, o solo em que são cultivadas deve ter diversidade de nutrientes. Cada nutriente ajuda a planta em uma função específica (crescimento, produção de flores e frutos, formação de raízes).

Nitrogênio (N): ajuda no desenvolvimento de folhas, caules e raízes.

ONDE ENCONTRAR: *esterco curtido de animais, compostagem de resíduos vegetais, borra de café, feijão de porco, feijão guandu.*

Fósforo (P): fundamental na formação de raízes fortes, no aparecimento das flores e na produção de sementes e frutos.

ONDE ENCONTRAR: *cinza de madeira, urucum, borra de café, casca de ovo.*

Potássio (K): importante para criar resistência a doenças e pragas, e melhora qualidade das flores e frutos.

ONDE ENCONTRAR: *casca de banana, pó de rocha, compostagem.*

Boa prática: incluir o cultivo de plantas de cobertura de solo (amendoim forrageiro, boldinho, batata doce), e plantas para poda - geração de matéria orgânica para cobrir o solo (mucuna preta, margaridão, bananeira, crote e o feijão guandu). Estas variedades para geração de matéria orgânica possuem raízes mais profundas e podem trazer nutrientes com maior facilidade para a superfície do solo.

Uma maneira de também garantir a disponibilidade de nutrientes no solo é através da **compostagem de resíduos orgânicos**. Ao aplicar o composto nas plantas estamos enriquecendo o solo com uma grande variedade de nutrientes. Chamamos isso de **adubação orgânica**.



Boa prática: Alguns exemplos de tipos de adubação orgânica:

- compostagem = composto e chorume
- biofertilizante anaeróbico
- biofertilizante de casca de banana
- torta de mamona
- adubo 4 em 1 (receita das agricultoras Edilza e Camila)
- casca de ovo
- casca de banana
- borra de café

Receita adubo 4 em 1:

Torta de mamona (tóxico, usar máscara) - 6 medidas

Casca de ovo - 2 medidas - cálcio

Cinza de madeira - 1 medida - corrigir acidez

Casca de banana - 3 medidas - potássio

Modo de preparo: deixar secar, bater até virar pó, cada coisa deve ficar em um pote fechado. Juntar a mistura na hora de usar nas proporções indicadas.

8. PROTEÇÃO CONTRA O VENTO



O vento resseca a água que penetrou na terra, por isso é importante ter uma proteção contra o vento nas plantações. Para isso, pode-se plantar uma cul-



tura mais alta nas bordas da plantação ou onde haja uma corrente de vento para quebrar e diminuir a força com que ele chega nas outras plantas.

Exemplos de plantas quebra-vento: *bananeira, guandu, urucum, margari-dão, crote, papoula.*

9. CAMINHO DO SOL



Observar como o sol se move num espaço de horta é uma tarefa importante para decidir onde plantar. As hortaliças adoram o sol da manhã. Por isso, escolher um local da horta onde elas não pegam tanto sol da tarde vai lhes fazer bem. Já as frutíferas adoram o sol da tarde. Escolher o que plantar e onde, observando o sol, irá diminuir o trabalho com a rega diária e irá beneficiar as plantas no seu desenvolvimento e bem estar.

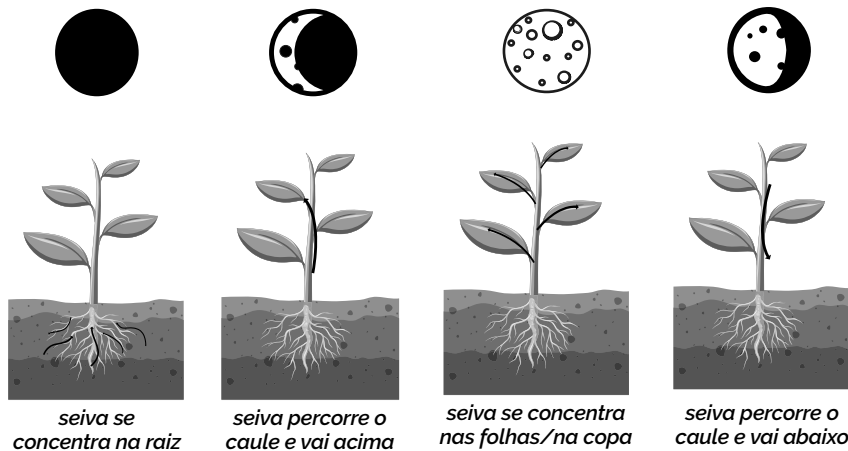


10. CICLO LUNAR



A influência das fases da Lua na agricultura ocorre através de dois princípios: a quantidade de luz refletida em cada fase, e a força da gravidade lunar (a atração que exerce sobre os líquidos). No caso das plantas, estamos falando da quantidade de seiva que percorre pelas raízes, caule, galhos e folhas.

Em termos gerais, a seiva é o líquido que existe dentro de uma planta, e percorre seu corpo desde as raízes até as folhas, transportando água e nutrientes.



Pensar as atividades de agricultura levando em conta as fases da lua é uma prática antiga, fundamentada na observação cuidadosa da natureza. Ao compreender e respeitar o ritmo lunar, podemos melhorar nossos cultivos, promovendo colheitas mais abundantes e saudáveis.



- **Lua Nova: *Preparo do Solo***



A seiva das plantas se concentra nas raízes e caule, as energias estão voltadas para baixo, favorecendo o desenvolvimento das raízes.

Boa prática: preparar canteiros, adubar o solo e planejar o próximo plantio.

- **Lua Crescente: *Plantio***



A energia lunar é direcionada para cima, a seiva flui em direção aos galhos e folhas, favorecendo o crescimento vegetativo.

Boa prática: plantio, especialmente de culturas que produzem acima do solo, como hortaliças folhosas e frutas. O aumento da luminosidade lunar impulsiona a germinação e o crescimento das plantas.

- **Lua Cheia: *Colheita***



Na Lua Cheia, a energia lunar atinge seu ápice, a seiva está distribuída por toda parte aérea das plantas.

Boa prática: colheita, pois a lua cheia intensifica o sabor e a textura dos vegetais, e esta é uma boa época para realizar transplantes de plantas de um lugar para outro.

- **Lua Minguante: *Cuidados e Descanso***



À medida que a Lua entra na fase minguante, as energias se voltam novamente para baixo, promovendo o fortalecimento das raízes.



Boa prática: poda, limpeza de canteiro, preparação do solo, plantio e colheita de raízes e tubérculos.

11. POLINIZAÇÃO



Você sabia que muitos dos alimentos que consumimos diariamente dependem dos insetos polinizadores para se reproduzirem? Os insetos polinizadores desempenham um papel fundamental na agricultura, ajudando as plantas a produzirem frutos e sementes saudáveis.

QUEM SÃO OS INSETOS POLINIZADORES?

Entre os principais insetos polinizadores, destacam-se as abelhas, borboletas, marimbondos e besouros. Esses pequenos trabalhadores visitam as flores em busca de néctar e, assim, acabam transportando grãos de pólen de uma flor para outra, permitindo a fecundação e produção de frutos.

POR QUE SÃO IMPORTANTES?

Sem os insetos polinizadores, muitas plantas não conseguiriam produzir flores, frutos ou sementes.

PARA REFLETIR:

Sem a polinização feita por insetos mais da metade dos alimentos que comemos deixa de existir!



COMO ATRAIR INSETOS POLINIZADORES PARA SUA HORTA?

Boa prática: Plantar flores diversas (alfavaca, manjeriço, girassol, margaridão, feijão guandu, crista de galo, feijão de porco).

Não usar agrotóxicos: Escolha produtos naturais para afastar os insetos como repelentes ou plantas com cheiro forte (exemplos: citronela, capim santo, cravo de defunto, manjeriço, arruda, erva cidreira).



PARA REFLETIR:

Você sabia que os insetos polinizadores são sensíveis ao veneno e morrem com facilidade? Por isso algumas espécies de abelhas estão sumindo do planeta.

Criar ambientes adequados: Construa locais para que os insetos polinizadores possam descansar e se abrigar, que tenham sombra e flores para alimentação. Casas de abelhas e ninhos de borboletas são boas opções para atrair esses animais para sua horta.

Manter a horta diversificada: Quanto mais diversidade de plantas houver, maior será a variedade de insetos polinizadores neste lugar. Faça consórcios de hortaliças, ervas aromáticas e flores em sua horta.



PARA REFLETIR:

Preservar a mata é uma forma de manter essas espécies vivas.



12. PRODUÇÃO DE MUDAS



A produção de mudas é uma atividade importante nas hortas urbanas pois ela garante que a horta sempre terá novas espécies para plantar independente da compra ou doação de mudas. Permitindo plantio e colheita durante o ano todo.

Boas práticas:

- Escolher sementes de qualidade - preferencialmente crioulas, orgânicas ou sem tratamento químico (STQ);
- Separar terra fofa e adubada ou substrato;
- Organizar bandejas ou potes para o plantio, lembrar de furar o fundo;
- Peneirar a terra ou substrato e encher as bandejas ou potes;
- Fazer um buraco no centro da célula ou pote para colocar a semente, pode utilizar a ponta do dedo ou um pedaço de madeira - a profundidade do buraco depende do tamanho da semente;
- Algumas sementes são tão pequenas que não é necessário fazer buraco para plantá-la;
- Molhar a terra ou substrato, colocar UMA semente em cada buraco e cobrir com mais terra ou substrato;
- Cobrir o substrato com matéria orgânica fina para manter a umidade, se não houver material bem fino é indicado não cobrir a terra para não prejudicar a germinação;
- Levantar a bandeja para um local protegido do vento e da chuva, mas que receba ao menos 3h a 4h de sol por dia;



- Regar a bandeja ou pote de 1 ou 2 vezes por dia, sem encharcar, usando borrifador ou regador, até o dia de plantar essa muda em outro local.

As mudas estarão prontas para a mudança de local quando apresentarem de 3 a 5 folhas definitivas e tenham de 5 a 10 cm de tamanho.

O plantio dessas mudas deve ser feito, preferencialmente, no final do dia, quando o Sol está mais fraco, para evitar o estresse das mudas.

EXEMPLOS DE HORTALIÇAS PLANTADAS EM BANDEJAS OU POTES:
alface, berinjela, cebolinha, couve, pimentão, tomate, rúcula.



EXEMPLOS DE HORTALIÇAS PLANTADAS DIRETAMENTE NOS CANTEIROS: abobrinha, cenoura, coentro, beterraba, feijão, jerimum, milho, maxixe e quiabo.



Para uma **boa produção de mudas** é preciso selecionar as sementes de melhor qualidade. Mas além da seleção das sementes outras coisas podem influenciar na germinação, são elas: muito calor, falta de água, água demais, terra muito dura, mudas que não recebem sol ou falta de nutrientes no solo.



13. COLHEITA



A colheita das hortaliças deve ser feita em horários em que o sol não está quente. Após colhidas devem ser colocadas em local limpo.

As ervas medicinais podem ser coletadas durante a lua cheia, quando a planta estará cheia de seiva, logo terá mais vitalidade em suas folhas.

Em dias de chuva não se deve fazer colheita, pois a planta fica em estado de alerta, então ela estará “estressada”. Não estará com todos os seus nutrientes disponíveis no momento da colheita.



Cada espécie de planta leva um tempo para crescer e poder ser colhida, podemos aprender sobre isso, observando.

TEMPO DE COLHEITA

HORTALIÇAS, RAÍZES E TUBÉRCULOS

45 - 60 dias	3 meses	4 meses	6 meses	12 meses	18 meses
⊕ alface crespa/roxa	✕ girassol	✕ milho	# inhame	✕ mamona	# algodão
⊕ cebolinha	✕ milho verde	✕ gergelim	# manjeriçã	# guandu	
⊕ coentro	✕ quiabo	# beringela	# mucuna	# macaxeira	
⊕ rabanete	# brócolis	# pimentão	# pimenta	# pimenta malagueta	
⊕ rúcula	# couve folha	# vinagreira	⊕ cebola	⊕ alho	
⊕ salsinha	# feijão de corda	# taioba	⊕ fava	⊕ heliconia	
* maxixe	# tomate	⊕ alho poró	* amendoim	* alho nirá	
	⊕ abobrinha	* abóbora/ jerimum	* hortelã miúda	* araruta	
	⊕ acelga	* batata doce		* cúrcuma	
	⊕ alface americana	* feijão de porco		* gengibre	
	⊕ beterraba	* melancia		* orégano	
	⊕ cenoura	* melão			
	⊕ couve flor	* repolho			
	⊕ espinafre				
	⊕ nabo				
	* agrião				

LEGENDA

ESTRATO:

baixo *

médio ⊕

alto #

emergente ✕



45 dias

3 meses

4 meses

6 meses

12 meses

18 meses

* feijão preto

* pepino

FRUTÍFERAS - TEMPO DE INÍCIO DE PRODUÇÃO

1 - 2 anos	3 - 5 anos	5 anos ou mais
X mamão	X cajá	X fruta pão
# banana da terra	# acerola	X côco
# maracujá	# goiaba	X jatobá
# pitaiá	# ingá	# tamarindo
# banana roxa	# manga	# açaí
+ amora	# romã	# jaca
+ banana prata	# carambola	# jambo
+ banana maçã	+ graviola	# juçara
+ urucum	+ pinha	# abacate
* abacaxi	+ coité	# abiu
* café	+ laranja	+ araçá
	+ limão	+ cupuaçu
	+ cacau	+ pitomba
	* limão cravo	+ sapoti
		+ canela
		+ pitanga

LEGENDA

ESTRATO:

baixo *

médio +

alto #

emergente X



14. FERRAMENTAS



O uso de ferramentas nas hortas urbanas é importante pois facilita o dia a dia de cuidados. Sem as ferramentas corretas é mais difícil para construir canteiros, fazer poda ou manejo nas culturas plantadas.

Ao usar algumas ferramentas cortantes é importante usar equipamentos de segurança para evitar acidentes.

Evite guardar ferramentas sujas de terra ou molhadas. Devemos manter as ferramentas sempre limpas para conservá-las por mais tempo e evitar a multiplicação de doenças.



USO DE FERRAMENTAS



15. AGROECOLOGIA É DIVERSIDADE DE VIDA



A diversidade é necessária para a vida. Assim como na natureza, a diversidade de pessoas é fundamental na nossa sociedade. Cada pessoa contribui de um modo diferente com seu fazer, suas opiniões e sua experiência de vida.

Um lugar com diversas pessoas certamente será um lugar mais criativo, animado e próspero, do que um lugar onde apenas duas ou três pessoas estão.

Para que haja agroecologia de fato nas hortas urbanas, esses espaços precisam ser diversos, garantir acesso à alimentos sem veneno, alimentos variados nutricionalmente, com cultivos que se adaptem às mudanças do clima e precisam promover o bem viver de quem ocupa e cuida dessas hortas.



Assim como com as plantas, a vida em comunidade se torna mais forte e próspera pela sua diversidade, existe força na coletividade.





ARTICULAÇÃO DE AGROECOLOGIA E AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA DA RMR

16. RECEITAS DE REPELENTE NATURAIS



16.1 INSETICIDA PIMENTA E ALHO

(PODEM SER USADOS TAMBÉM CANELA E/OU CRAVO DA ÍNDIA)

Ingredientes:

- 100 g de alho
- 100 g de pimenta vermelha
- ½ litro de álcool



Modo de fazer:

Bata o alho e a pimenta no liquidificador;

Coloque a mistura em uma garrafa escura junto com o álcool, deixe curtir na garrafa durante sete dias;

Dilua 100 ml da solução a cada 1 litro de água.

Pulverize as plantas que precisam de inseticida caseiro de pimenta no fim do dia. A aplicação pode ser feita durante uma semana. Se o problema persistir, o produto pode ser reaplicado 15 dias depois.

16.2 INSETICIDA DE FUMO

Ingredientes:

- punhado de fumo
- 1 litro de água
- 70 ml de álcool

Modo de fazer:

Misture todos os ingredientes em um recipiente que possa ser tampado e deixe descansar de um dia para o outro. No dia seguinte, coe o fumo e transfira para um borrifador.

16.3 INSETICIDA DE LARANJA PARA AFASTAR FORMIGAS

Ingredientes:

- 6 laranjas mofadas (mofo verde)
- 1 litro de água



Modo de fazer:

Misture todos os ingredientes em um recipiente que possa ser tampado e deixe descansar de um dia para o outro. No dia seguinte, coe o líquido e despeje no formigueiro. Esse processo deve ser repetido até que haja diminuição do aparecimento de formigas na horta.

16.4 INSETICIDA DE MACAXEIRA PARA AFASTAR FORMIGAS (MANIPUEIRA)

Ingredientes:

- 1 kg mandioca/ macaxeira brava
- 2 litros de água

Modo de fazer:

Misture todos os ingredientes em um recipiente que possa ser tampado e deixe descansar de 3 a 5 dias ao menos. Pegue a macaxeira e amasse ela com as mãos até que seja possível ter pequenos pedaços. A macaxeira fermentada e amassada junto com a água devem ser jogadas no formigueiro. Esse processo deve ser repetido até que haja diminuição do aparecimento de formigas na horta.

16.5 CASCA DO OVO PARA ESPANTAR LAGARTAS E ÇAFANHOTOS

As cascas de ovos são uma excelente opção para espantar os animais. Elas podem ser colocadas, após lavadas, em pedaços de madeira espalhadas pela horta. Os animais entendem que as cascas representam a presença de mais seres no ambiente e preferem fugir, assim como fogem dos seus predadores.



REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA



Ayres, Marta Iria da Costa, et al. Defensivos naturais: manejo alternativo para pragas e doenças. INPA - Manaus, 2020.

AS-PTA Agricultura familiar e Agroecologia. A cidade e a roça: semeando agroecologia - Rio de Janeiro, 2011.

Caporal, Francisco Roberto. Agroecologia: alguns conceitos e princípios. MDA/SAF/DATER-IICA - Brasília, 2004.

Neto, Nelson E. Corrêa, et al. Agroflorestando o mundo de facção a trator: gerando praxis agroflorestal em rede. Cooperafloresta - Barra do Turvo, 2016.

Primavesi, Ana. Cartilhas da terra. 1ª ed. Expressão Popular - São Paulo, 2020.

Primavesi, Ana. Manual do solo vivo: solo sadio, planta sadia, ser humano sadio. 2ª ed. Expressão Popular - São Paulo, 2016.

Rede Pela Transição. Somos todas passarinhas: agroecologia e saúde nas cidades - Recife, 2022.

Sabiá, Centro de Desenvolvimento Agroecológico. Agricultura agroflorestal e criação animal no Semiárido - Recife, 2010.

Sabiá, Centro de Desenvolvimento Agroecológico. 3ª ed. Série conhecimento, v.06 - Recife, 2016.

Silva, Dijair Alves da, et al. Agricultura familiar: produção de hortaliças. Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA) - Recife, 2020.

Soares, Lorena Portela (org.). Agriculturas urbanas agroecológicas e promoção da saúde: fortalecendo diálogos, memórias e redes. Fiocruz / Articulação Nacional de Agroecologia - Rio de Janeiro, 2023.



EXPEDIENTE

A apostila **Caderno das Marias** faz parte do material didático da **Escola Marias - Mulheres e Agriculturas Urbanas**, para Módulo I - Produção de Alimentos.

A iniciativa da Escola MARIAS - Mulheres e Agriculturas Urbanas é uma realização do **Centro de Desenvolvimento Agroecológico Sabiá**, com a parceria do Núcleo de Agroecologia e Campesinato - NAC e da Pró Reitoria de Extensão, Cultura e Cidadania da Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE e do Movimento dos Trabalhadores(as) Sem-Teto de Pernambuco - MTST, e apoio do Programa Nacional de Agricultura Urbana, do Ministério de Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome – MDS. A ação é fruto da emenda parlamentar do deputado federal, Túlio Gadelha.

COORDENAÇÃO DA PRODUÇÃO DE CONTEÚDO:

Aniérica Almeida Santos

PRODUÇÃO DE CONTEÚDO:

Gabriel Hirata de Lima

Simone Arimatéia de Souza

REVISÃO DE CONTEÚDO:

Leozina Barbosa de Andrade

Professora Assistente do curso de Bacharelado de Enfermagem e Licenciatura em Ciências Sociais/UPE - Universidade de Pernambuco

EDIÇÃO E REVISÃO:

Rosa Sampaio

DRT 3510/PE



FOTOS:

Bárbara Bittencourt

Darliton Silva

ILUSTRAÇÃO E DIAGRAMAÇÃO:

Carol Barreto

IMPRESSÃO:

Provisual

TIRAGEM:

150 exemplares



REALIZAÇÃO



PARCERIA



APOIO

MINISTÉRIO DO
DESENVOLVIMENTO
E ASSISTÊNCIA SOCIAL,
FAMÍLIA E COMBATE À FOME

