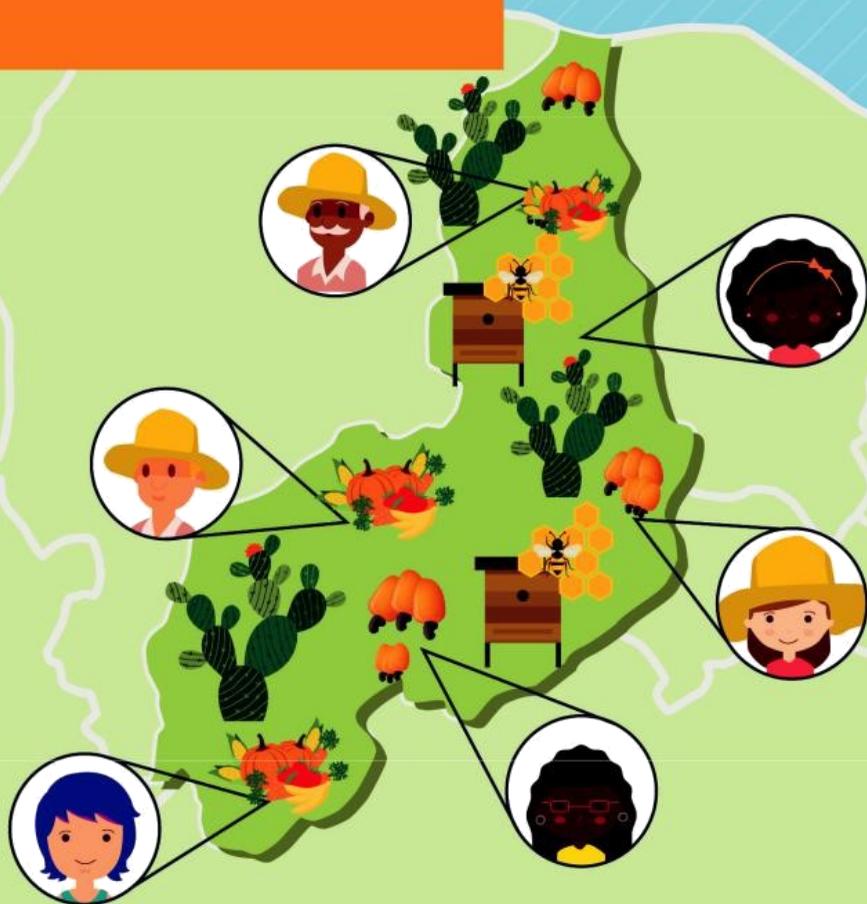
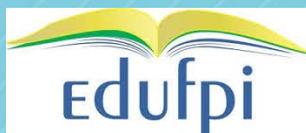


SEGURANÇA E SOBERANIA ALIMENTAR EM TEMPOS DE PANDEMIA



PRODUZIR, CUIDAR E COMER EM CASA



Núcleo de Pesquisa em Educação do Campo no
Semiárido



■ **AUTORES:**

Juliana do Nascimento Bendini - UFPI/CSHNB

Michelli Ferreira dos Santos - UFPI/CSHNB

Milena Almeida Vaz - UESPI/Picos

Maria Mayara Vieira - UFPI/CSHNB

Willamo Pacheco Coelho Junior - UFPI/CSHNB

Francisca Joyciane de Sousa - UFPI/CSHNB

Antonio Ernandes P. de Araújo UFPI/CSHNB

Mariany de Alencar - UFPI/CSHNB

Vanessa Alves Lima - UFPI/CSHNB

Kairo Michel Lima Borges - UFPI/CSHNB

Valdiele da Silva Mendes - UFPI/CSHNB

Mayara Campos Silva - UFPI/CUFPI/CSHNB

Lívia de Moura Pio - UFPI/CSHNB

Samuel Borges Souza Silva - UFPI/CSHNB

Francisca Bruna da Silva - UFPI/CSHNB

Érika Santos da Silva - UFPI/CSHNB



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PIAUÍ

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ

Reitor: José Arimatéia Dantas Lopes

Vice-Reitora: Nadir do Nascimento Nogueira

Superintendente de Comunicação Social: Jacqueline Lima Dourado

Editor

Ricardo Alaggio Ribeiro

EDUFPI - Conselho Editorial

Ricardo Alaggio Ribeiro (presidente)

Acácio Salvador Veras e Silva

Antonio Fonseca dos Santos Neto

Wilson Seraine da Silva Filho

Gustavo Fortes Said

Nelson Nery Costa

Viriato Campelo



Equipe Técnica

Capa e Diagramação

Márcio de Paula Pinto



FICHA CATALOGRÁFICA

Universidade Federal do Piauí

Biblioteca Comunitária Jornalista Carlos Castello Branco

Serviço de Processos Técnicos

S456 Segurança e soberania alimentar em tempos de pandemia
: produzir, cuidar e comer em casa / Juliana do
Nascimento Bendini ... [et al.]. – Teresina: UFPI,
2020.
48 p. : il.

ISBN 978-65-5904-016-2

1. Alimentos naturais. 2. Alimentos saudáveis.
3. Biodiversidade. 4. Práticas agroecológicas.
5. Semiárido. I. Bendini, Juliana do Nascimento.

CDD 613.

■ SUMÁRIO

● APRESENTAÇÃO	4
● AGROBIODIVERSIDADE.....	8
● ALGUMAS PRÁTICAS AGROECOLÓGICAS	12
● 10 COISAS QUE POSSO FAZER EM CASA.....	16
● Preparar seus alimentos com os frutos do seu quintal.	16
● Como utilizar os resíduos da cozinha para preparar o seu canteiro?	18
● Fertilizante natural NPK.....	22
● Espantando os insetos indesejados	25
● Como fazer uma moradia para as abelhas e vespas?....	27
● Guardando suas melhores sementes	31
● Horta vertical	33
● Nossas amigas, as abelhas nativas.....	36
● Como aproveitar melhor a água, sem desperdiçar?.....	40
● Como desinfetar os alimentos?	43

VOCÊ SABIA QUE CADA VEZ MAIS FREQUENTEMENTE SOMOS ACOMETIDOS POR VÍRUS COM POTENCIAL PANDÊMICO?



Escapamos da Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS) e da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS), ambas causadas por tipos de coronavírus, mas continuamos enfrentando o Ebola, o Zika, a Chikungunya, o H1N1... Até levamos um tiro certo do coronavírus SARS-COV-2.

- **E... por que esses vírus têm se tornado tão frequentes e cada vez mais letais? Já parou para pensar?**

Muitos animais silvestres são reservatórios naturais de vírus e convivem numa boa com isso, como os morcegos, por exemplo. Porém, o problema se dá quando esses vírus, de alguma forma, saltam para os seres humanos.

Nosso organismo não tem defesas para vírus de animais.

O agronegócio, através do desmatamento, das queimadas, do uso de agrotóxicos e de sementes modificadas, e desrespeitando o conhecimento dos agricultores e agricultoras, tem levado a uma perda quase imensurável da biodiversidade.

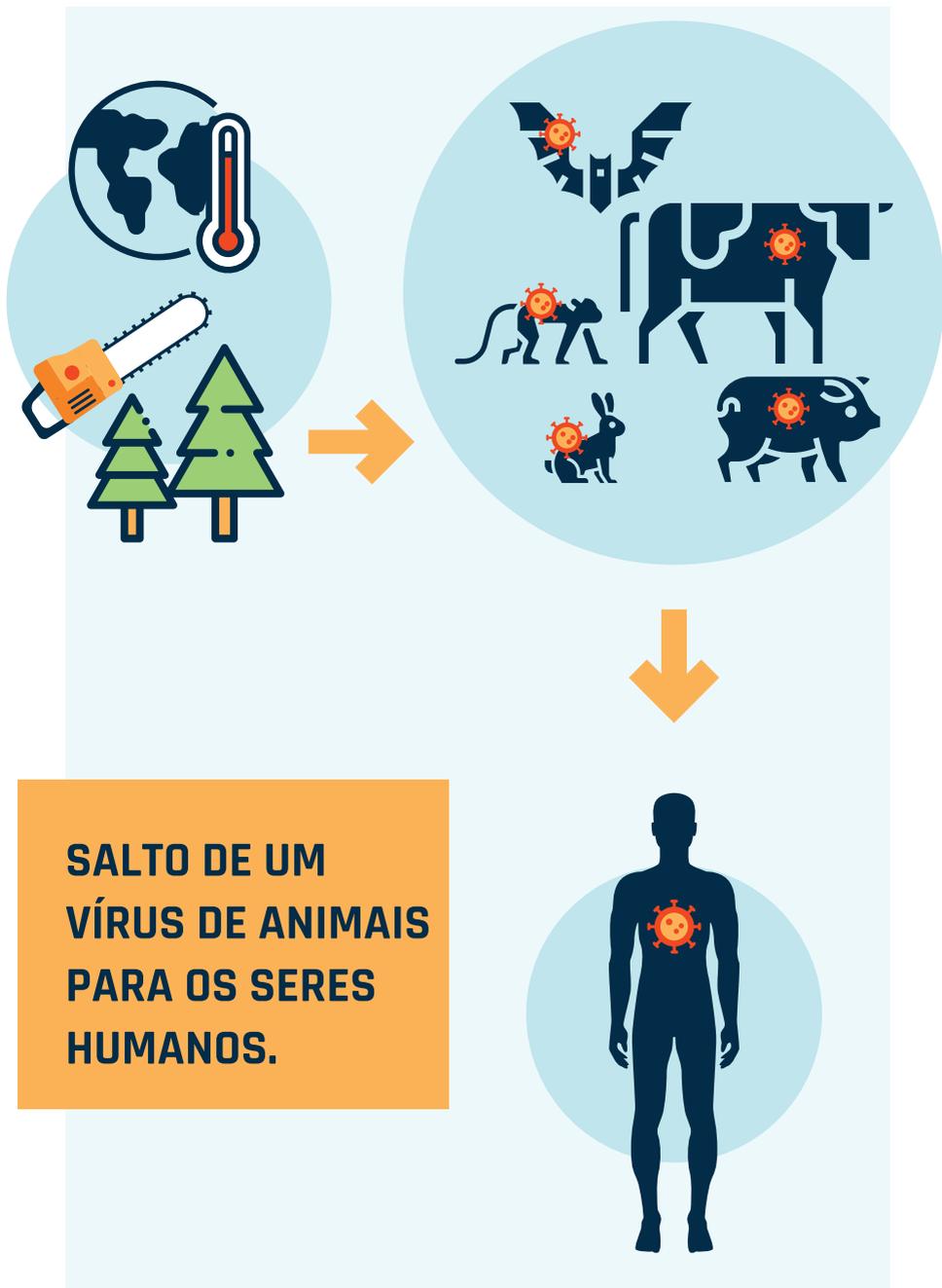
- **Mas... Como isso se relaciona com as pandemias?**

Quando a biodiversidade é reduzida ocorre um desequilíbrio nas populações animais que, na procura por alimentos, abrigos e parceiros para a reprodução, acabam entrando em contato com os seres humanos que, por sinal, estão ocupando cada vez mais os ambientes florestais. Ou seja, aumentam as chances de que ocorra o “transbordamento”, melhor dizendo, o salto de um vírus de animais para os seres humanos.

- **Para evitar que mais vírus como esses se disseminem é preciso repensar o modo de produção de alimentos. Não é sustentável seguir assim! Mas... o que fazer?**

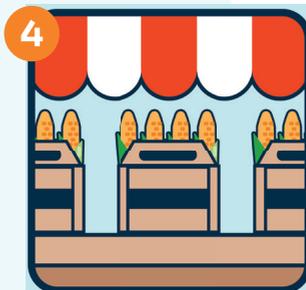
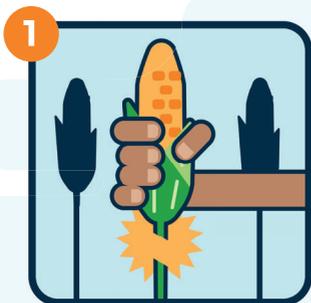
Ao contrário do agronegócio, a agroecologia produz alimentos que compõem a nossa mesa! Alimentos que são produzidos em respeito à biodiversidade, sem o uso de agrotóxicos, valorizando as sementes e o conhecimento tradicional.

Além disso, as longas cadeias para que os alimentos produzidos pelo agronegócio cheguem até você são possíveis fontes de contaminação e disseminação de vírus.



**SALTO DE UM
VÍRUS DE ANIMAIS
PARA OS SERES
HUMANOS.**

JÁ PAROU PARA PENSAR SOBRE QUANTAS PESSOAS MANIPULARAM O ALIMENTO ANTES DE VOCÊ COMER?



AGRO- BIO- DIVERSIDADE.



“ O conceito de ‘agrobiodiversidade’ reflete as dinâmicas e complexas relações entre as sociedades humanas, as plantas cultivadas e os ambientes, repercutindo sobre as políticas de conservação dos ecossistemas cultivados, de promoção da segurança alimentar e nutricional das populações humanas, de inclusão social e de desenvolvimento rural sustentável (Santilli, 2012). ”

- **Vamos simplificar para você entender melhor:**

A agrobiodiversidade, ou diversidade agrícola, diz respeito às vidas que existem em uma produção agrícola e como essas formas de vida interagem!

Por exemplo... no solo existe a minhoca! A minhoca é um animal anelídeo que vive fazendo galerias ou caminhos no solo. Lá ela se abriga, se reproduz, come e produz seus dejetos. Nesse processo de digestão, ela transforma a matéria orgânica

do solo em alimento para as plantas. Ao fazer seus caminhos pelo solo, a minhoca também afofa a terra, permitindo que a água das chuvas escorra até as raízes sem causar erosão.

Da mesma forma fazem alguns artrópodes, como o “tatuzinho de jardim”, sabe? Aquele bichinho pequenino que quando a gente pega vira uma bolinha? Então, ele também faz algo parecido com a minhoca, ou seja, ele ajuda a transformar a matéria do solo em alimento para as plantas.

Sem falar daquelas formas de vida que a gente não enxerga, mas que estão lá desempenhando o seu papel nessa dinâmica do solo, por exemplo, as bactérias do gênero *Rhizobium*. A gente não enxerga, mas elas estão lá nas raízes das plantas leguminosas, como o feijão, a crotalária, o nabo forrageiro, entre tantas outras que têm seus frutos em forma de vagem. Lá, nas raízes dessas plantas, elas conseguem captar o gás nitrogênio da atmosfera e transformar esse importante elemento em uma forma que possa ser utilizada pela planta. Esse elemento é muito importante, pois é a base da constituição das proteínas, e as plantas precisam de proteínas. Em troca, as plantas fornecem a essas bactérias os produtos da fotossíntese, para

que elas se alimentem.

E olhem que estamos falando apenas do que acontece no solo! Quando vamos à superfície temos outros vários casos dessas interações!

- **Você sabia? que 87,5% das plantas que têm flores dependem da ação de insetos polinizadores?**

Entre eles, as abelhas são os mais importantes. Os polinizadores carregam o pólen das flores (gameta masculino) até o estigma e o ovário (parte feminina) de outra flor. Com isso, ocorre a fecundação e a produção dos frutos que compõem a nossa alimentação. Mas o mais importante: as sementes! São as sementes que garantem a reprodução das plantas e consequentemente de todo o ecossistema! E você sabe que a manutenção do clima depende também da existência das matas, não é mesmo? Veja como tudo está interligado!

A gente poderia falar sobre a agrobiodiversidade ao longo de todo o texto, mostrando exemplos de importantes relações que ocorrem, muitas vezes, bem aí, na horta do seu quintal! Relações que ocorrem entre os seres vivos: os microrganismos,

as minhocas, o tatuzinho de jardim, as abelhas e as plantas de uma horta ou de qualquer sistema agrícola; além dos seres humanos, é claro, que cultivam esses alimentos! Todos fazem parte do conceito de agroecologia!

Mas vamos, agora, falar sobre práticas que devem ser realizadas se quisermos respeitar a diversidade de vida que existe em um sistema agrícola.

- **Como seriam as práticas que não causam perdas de biodiversidade, que não contaminam o solo, nem as águas?**

Essas práticas podem ser empregadas na produção de alimentos e não causam mal à nossa saúde. Essas práticas ajudam a proteger o Planeta de novos vírus e demais doenças.

ALGUMAS PRÁTICAS AGROECOLÓGICAS

A agricultura orgânica é uma forma de produzir hortaliças e outros alimentos sem a utilização de fertilizantes químicos e agrotóxicos.

Os agrotóxicos, nesse modelo de produção, são substituídos pelo próprio entendimento do que é a agrobiodiversidade. Por exemplo, podemos usar o nosso conhecimento sobre as vespas! Esses insetos predam outros insetos que sugam a seiva das plantas. As vespas caçam, cortam e maceram as lagartas. Pesquisadores estudam e nos ensinam a utilizar as vespas a nosso favor. Eles observaram que as vespas podem ser mais eficientes do que os agrotóxicos no controle das lagartas em um plantio de couve.

Eles pegaram duas áreas, de mesmo tamanho. Eram dois plantios de couve. Em um dos plantios eles utilizaram agrotóxicos para matar as lagartas que estavam acabando com os pés de couve. Já no outro plantio, eles colocaram alguns ninhos de vespas. Eles viram que as vespas comeram muitas lagartas e foram mais eficientes do que os agrotóxicos.

Assim, eles nos mostram um caminho onde não é preciso usar venenos se preservarmos as vespas em nossos plantios.

**Veja como eles chegaram
a essa conclusão:**



• **PLANTIO COM AGROTÓXICOS**



• **PLANTIO AGROECOLÓGICO**

Esse é apenas um exemplo, mas existem muitos outros casos que podem ser estudados e utilizados. Isso se chama **controle biológico: quando utilizamos as próprias relações ecológicas entre os seres do agroecossistema para proteger os cultivos.**

Ah! Sem falar que podemos plantar nas áreas de mata também. Esse ambiente florestal é favorável, pois pode-se contar com a presença de toda a diversidade de organismos que podem nos ajudar a realizar o controle biológico. A união do sistema agrícola ao sistema florestal resulta em uma agrofloresta! Manter a floresta é importante, pois garante o clima favorável, o solo rico e a diversidade de organismos.

O manejo ecológico do solo é essencial e, por isso, precisamos entender que existe toda uma dinâmica de seres vivos que compõem o solo e fornecem alimentos para as plantas. Já dizia a Doutora Ana Primavesi “planta bem nutrida não adoce!” e assim, um solo saudável e vivo recebe a semente para que ela possa se transformar em uma planta vigorosa, fornecedora de nutrientes

importantes para a nossa alimentação.

- **Mas... e as sementes? Já parou para pensar sobre como conseguimos as sementes?**

Elas podem ser transportadas em grandes distâncias por animais, como o morcego e outros mamíferos que se alimentam de frutas, gerando assim a continuidade e a diversidade das plantas no ambiente terrestre e, conseqüentemente, de toda a biodiversidade. Depois de dispersas pelos animais, pelo vento ou pela água, elas podem permanecer dormentes até que as condições ambientais estejam favoráveis para a germinação. É como se essas sementes fossem o útero de uma mãe, pois o embrião é protegido contra a perda de água e ainda é mantido o seu suprimento nutricional, até que essa semente possa germinar e crescer.

Mas ainda há uma diferença entre as sementes: umas são modificadas geneticamente, ou seja, elas têm seus genes isolados e inseridos em uma célula originando, assim, uma nova planta, que chamamos popularmente de sementes transgênicas ou de organismos geneticamente

modificados (OGM). As outras sementes são chamadas de crioulas ou sementes tradicionais ou ainda sementes da fartura! São aquelas sementes que permanecem com o mesmo gene desde sua origem, sem nenhuma mudança em laboratório, sendo assim sementes ancestrais e cheias de histórias!

10

COISAS QUE POSSO FAZER EM CASA

1. Preparar seus alimentos com os frutos do seu quintal

O Semiárido possui uma rica biodiversidade, com muitos produtos de notável benefício nutricional, como a castanha de caju e o mel, que você já conhece e utiliza na sua alimentação. No entanto, existem produtos no semiárido bastante ricos nutricionalmente e pouco valorizados para a alimentação humana: os cactos! Que tal aprender a fazer um delicioso suco de palma? Vamos lá?

Suco de Palma

Ingredientes:

- 1 folha da palma
- Suco de dois limões
- 1,5 de água gelada
- Açúcar
- Folhas de hortelã a gosto (opcional)



1) Lave bem a palma com a ajuda de uma escovinha para retirar o máximo de espinhos possível.

2) Em seguida, descasque e pique o miolo em pedaços pequenos.

3) Feito isso, lave bem e depois coloque em um liquidificador a palma, o limão, a água, o açúcar e a hortelã à gosto.

4) Depois de passado no liquidificador, passe numa peneira para coar.

5) E por fim... Seu suco estará pronto para você se deliciar!

- **E o que fazer com o bagaço da palma?**

Depois você verá que esse bagaço pode ser utilizado em sua composteira.

2. Como utilizar os resíduos da cozinha para preparar o seu canteiro?

Que tal aprender a utilizar os restos de comida para preparar o seu próprio adubo e, ao invés de jogar esses restos fora, fazer uma horta?

A compostagem é conhecida como o processo de reciclagem que transforma a matéria orgânica encontrada no lixo doméstico em adubo natural, que pode ser usado na horta e em jardins. Restos como cascas de ovos, restos de verduras e frutas, borra de café, folhas frescas e secas são ótimas opções para produzir o seu adubo.

Lembrem-se sempre que não é recomendada a utilização de cascas de frutas cítricas como o limão e a laranja! A acidez dessas frutas não é adequada ao desenvolvimento dos microrganismos presentes no solo.

- **Como fazer uma composteira?**

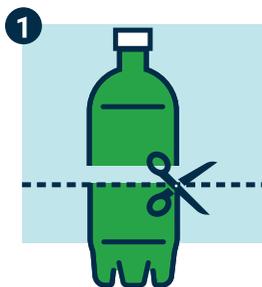
É muito simples! Existem vários modelos de composteira. Aqui vamos mostrar como fazer uma composteira utilizando garrafa pet.

Composteira

Materiais:

- 2 garrafas pet
- Tesoura
- Cascas de verduras, frutas e legumes
- Folhas secas
- Terra
- Água
- Minhocas (opcional)

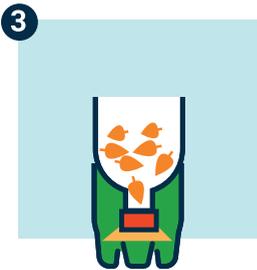
Vamos conhecer o passo a passo:



1) Corte as garrafas pet ao meio, você utilizará apenas a parte de baixo de uma das garrafas para servir como recipiente de armazenar o chorume. Obs: coloque um pouco de areia no recipiente de armazenar o chorume, que serve para evitar o mal cheiro.



2) Com o auxílio de um prego aquecido, faça pequenos furos na tampa de uma das partes de cima das garrafas que foram cortadas, o que facilitará no escoamento do líquido.



3) Encaixe a parte de cima de uma das garrafas no recipiente de armazenagem do chorume, e acrescente um pouco de folhas secas.



4) Acrescente um pouco de terra, e algumas minhocas.



5) Coloque os resíduos que você separou, aqui foram utilizadas cascas de legumes e de frutas.

Repita o processo quantas vezes for necessário, até que você tenha utilizado todo o seu resíduo.

6



6) Utilize o fundo de uma das garrafas e faça pequenos furos, ela servirá como tampa dos recipientes.

Obs: umedecer, sempre que necessário, a mistura dentro do recipiente, para ficar um ambiente estável para as minhocas. Não deixar em contato direto com o sol, pois as minhocas preferem ambientes escuros.

Quando esse primeiro recipiente já estiver pronto, no dia seguinte, encaixe uma nova garrafa -como se fosse um segundo andar- e inicie o processo acima citado. Em alguns dias, o chorume descerá para seu recipiente de armazenamento e, em alguns meses, seu adubo já estará pronto para uso. O chorume pode ser utilizado para regar as plantas ou pode ser colocado na terra, serve como fertilizante, desde que diluído em água a uma proporção de 1:5.

3. Fertilizante natural NPK

Você já ouviu ou viu essa sigla em algum lugar, mas ainda não sabe o que significa? Então, vamos acabar com essa dúvida! NPK é a sigla utilizada em estudos de agricultura ou cultivos domésticos para se referir aos três macronutrientes principais para as plantas: Nitrogênio, Fósforo e Potássio.

Cada um desses compostos tem a sua importância para o solo:

- Nitrogênio (N): ajuda no crescimento da planta e está presente nos compostos que armazenam a energia na planta;
- Fósforo (P): é um estimulante para o crescimento das raízes, provoca a floração e também ajuda no crescimento, aumentando a resistência das plantas contra doenças;
- Potássio (K): além de ajudar no fortalecimento dos tecidos vegetais, o potássio é fundamental para o bom rendimento das plantas. Sem ele, as plantas ficam com a cor, o tamanho, a forma e o sabor em péssima qualidade.

Normalmente os solos possuem esses nutrientes, porém, em pequenas quantidades, assim as plantas acabam não atingindo um ótimo desenvolvimento. O solo pode ser carente desses nutrientes por diversos motivos, como por exemplo pela sua reutilização, ou ainda por ser um solo totalmente exposto, sem cobertura natural.

- **Onde encontrar?**

Bem, os fertilizantes NPK são encontrados em lojas de jardinagem e na internet, o preço vai variar de acordo com a sua composição. Mas o mais legal é que você pode fazer em sua própria casa.

Aqui vai uma receita de NPK:

- 1L de água;
- 4 cascas de bananas;
- 4 colheres de pó de café já usado;
- 4 cascas de ovos.

Vamos conhecer o passo a passo:

1



1) Junte todos os ingredientes e bata bem no liquidificador

2) coloque a mistura em um recipiente fechado para que haja a fermentação.

2



3) Depois de pronto, deixe fermentando por 4 dias. Antes de colocar na sua planta lembre-se de misturar com água, usando a proporção 1:1. Ou seja, uma parte de água para uma parte da solução.

3



Saúde para a sua planta e bom cultivo para você!

4. Espantando os insetos indesejados

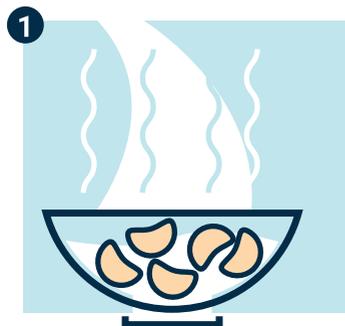
Existem muitos tipos de inseticidas ou venenos. Mas, como não queremos nos envenenar e nem envenenar os insetos benéficos, os inseticidas naturais são sempre a melhor opção! Eles são bastante eficientes no uso em lavouras e evitam a proliferação de insetos não desejados.

Além de manter sua horta em bom estado, os inseticidas naturais podem ser produzidos com produtos que você tem em casa. Vamos aprender?

Inseticida de Alho

O alho é um tempero costumeiramente utilizado no preparo de refeições, mas também pode ser um ótimo inseticida.

Vamos conhecer o passo a passo:



1) Em uma vasilha coloque cinco dentes de alho e despeje água quente.



2) Espere esfriar e em seguida coe a mistura.



3) Jogue-a nas plantas que desejar.

Inseticida de Cebola: da mesma forma que o alho, a cebola é bem comum em nossa cozinha e pode ser utilizada como inseticida, preparada da mesma forma anterior (preparo do alho), ou simplesmente pode ser plantada próxima à horta que você queira proteger.

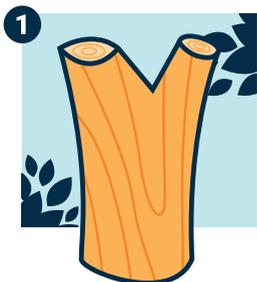
Inseticida de Nim: o Nim indiano é uma árvore muito comum nas cidades do nosso semiárido. É uma planta com grande potencial inseticida. Você pode pegar a folhas, bater com água em um liquidificador, coar e borrifar nas suas plantas. Trata-se de um ótimo inseticida natural.

5. Como fazer uma moradia para as abelhas e vespas?

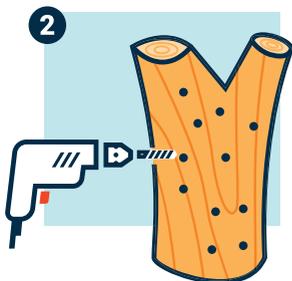
As abelhas sociais são, na maioria das vezes, mais criadas pelo homem, pois são viáveis economicamente por causa do mel comercializado. Porém, as abelhas solitárias possuem uma importância fundamental quando se fala de polinização. Então, se você quer suas frutíferas sempre carregadas, anote aí!

As abelhas e vespas nidificam em diferentes materiais e, como possuem hábitos solitários, não necessitam de um grande espaço como as abelhas sociais. Os tipos de materiais utilizados são: madeiras (tronco de árvores ou tijolos de madeira), barro, argila, bambus, entre outros. É necessário que a construção seja em um local seguro, onde haja estabilidade dos materiais, para que assim tanto as abelhas como as vespas vejam os ninhos como local propício para moradia. Os tamanhos dos orifícios e a profundidade também vão influenciar na nidificação. Alguns estudos afirmam que os diâmetros mais utilizados pelas abelhas são 0,4 cm, 0,8 cm e 1.2 cm, com 11 cm de profundidade (comprimento).

Vamos conhecer o passo a passo:



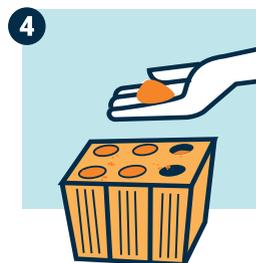
1) Encontre pedaços de troncos que foram descartados.



2) Fure os troncos com uma furadeira com uma profundidade de 11cm



3) Em seguida coloque uma quantidade de terra e água em uma balde e faça uma massa com essa mistura.



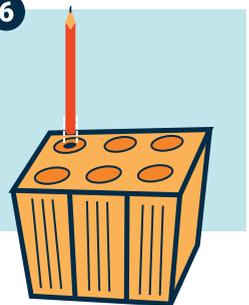
4) Com essa massa de terra e água preencha os orifícios dos tijolos.

5



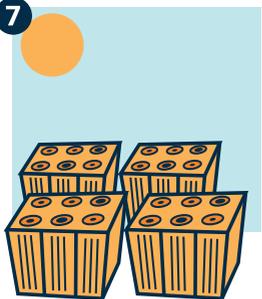
5) Pegue lápis, pincel de quadro branco e caneta.

6



6) Faça furos no barro dentro dos tijolo com os diferentes materiais citados na imagem anterior.

7



7) Após fazer os furos, deixe o barro secar ao sol para endurecer.

8



8) Encontre algo para colocar os troncos e os tijolos. Nesse caso foi utilizada uma gaiola sem uso.

6. Guardando minhas melhores sementes

Uma das atividades prioritárias dos grupos de agroecologia é a produção de sementes de variedades crioulas (variedades rústicas cultivadas e conservadas pelos agricultores de geração em geração). Sementes de milho, feijão, arroz e hortaliças são fundamentais para os agricultores familiares. Elas possibilitam que as famílias não precisem mais comprar sementes e favorecem a troca com outros agricultores, garantindo não só a durabilidade da semente para consumo, como também para que elas possam ser plantadas na safra seguinte.

Vamos aprender a construir um banco de sementes?

Materiais:

- Garrafas pet
- As sementes que deseja armazenar
- Local arejado

Vamos conhecer o passo a passo:

1



1) Primeiramente você precisa fazer a seleção das melhores sementes, as que você acha que tenham mais qualidade e que não tenham nenhum fungo.

2



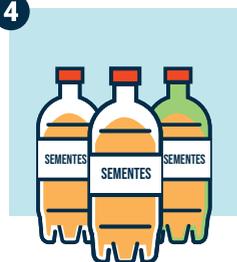
2) Em seguida, organizar as garrafas pet. É muito importante que as garrafas estejam limpas.

3



3) Após a higienização das garrafas e a separação das melhores sementes, é hora de armazenar e tampar as garrafas de modo que não fique ar dentro delas, para evitar que algum fungo prejudique suas sementes.

4



4) As garrafas contendo as sementes devem ser armazenadas em prateleiras, é muito importante que o local seja arejado e limpo.

7. Horta vertical

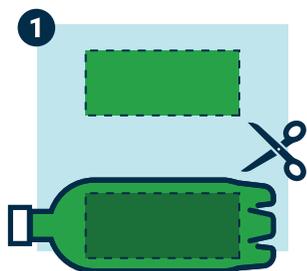
Moro em uma casa sem quintal, e agora?

A horta vertical é uma ótima forma de cultivar plantas alimentícias em pequenos espaços, como apartamentos e casas sem quintal. A horta vertical, além de criativa, ajuda com o meio ambiente, reutilizando garrafas plásticas que seriam descartadas. Anote aí!

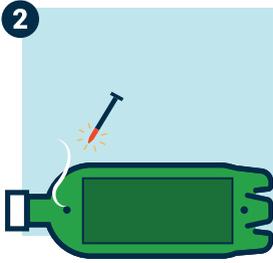
Materiais:

- Garrafas PET de dois litros (vazias e limpas)
- Tesoura
- Barbante ou linha de crochê
- Terra e muda de planta

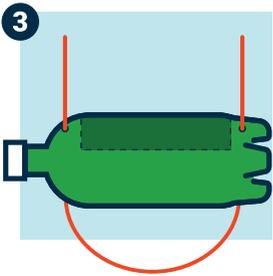
Vamos conhecer o passo a passo:



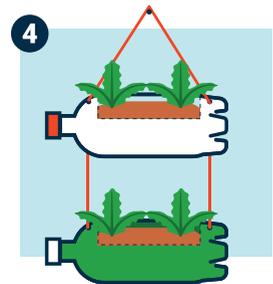
1) Lave bem e seque todas as garrafas. Em seguida corte uma parte em forma de retângulo, a quatro dedos de distância da tampa e dois dedos do fundo da garrafa, esse espaço possibilita o crescimento das plantas. Faça alguns furos na parte lateral e



no fundo, para que a água possa ser drenada.



2) Ao lado da abertura feita na garrafa, faça dois furos: um de cada lado. E no fundo da garrafa mais dois. É importante que eles sejam feitos na mesma simetria, para que consigam equilibrar o peso da terra.



3) Passe o barbante entre os furos. Comece pelos de baixo, com a corda por dentro da garrafa. As duas pontas devem passar uma por cada buraquinho feito na parte de cima.

4) Pendure as garrafas na parede da maneira que preferir. Encha com terra e faça o plantio.

O que plantar?

- Alface
- Coentro
- Cebolinha
- Hortelã

Cuidados necessários:

Escolha um local que não tenha incidência direta do sol por muitas horas por dia, isso pode prejudicar suas plantinhas;

É importante instalar em um local em que circule vento; Tenha cuidado na hora de regar, sempre observe se sua planta está precisando de água, nunca exagere. Não esqueça de adubar.

Resultados:

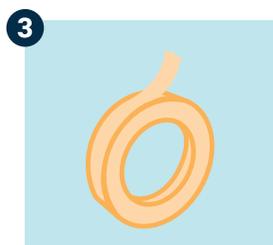
Além de ajudar o meio ambiente, você evitará o descarte de garrafas plásticas! E o principal: terá alimentos fresquinhos e sem agrotóxicos para seu consumo.

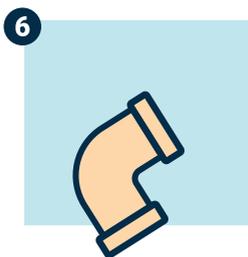
8. Nossas amigas, as abelhas nativas

Nessa oficina você irá aprender como confeccionar Iscas para capturar enxames de abelhas sem ferrão para sua horta.

Materiais

- Uma garrafa Pet de 2 litros e uma garrafinha de 500ml (fig.1);
- Duas a três folhas de jornal (fig.2);
- Uma fita adesiva (fig.3);
- Uma solução atrativa (fig.4);
- Um estilete (fig.5);
- Joelho PVC - 20mm x 1/2 (fig.6);
- Um plástico de cor preta (pode ser sacos que servem para guardar o lixo ou sacolas plásticas de coloração preta) (fig.7).





Preparo da solução atrativa

Primeiramente, você terá que preparar a solução atrativa. Para tal, precisará de um material produzido pelas abelhas sem ferrão como geoprópolis, própolis ou cera (procure um meliponicultor). Em seguida, pegue um recipiente para misturar o produto das abelhas com álcool 70% para dissolver o material de abelhas escolhido. Coloque uma quantidade do material e uma de álcool que você ache que fique na mesma medida e por fim misture os dois em um recipiente. A solução ficará pronta depois de 15 dias.

Preparo da Isca:

1



2



3



1) Pegue a garrafa pet limpa e sequinha, tá?! Em seguida, molhe essa garrafa com a solução atrativa que você preparou, após molhar toda a garrafa retire o excesso da solução que tiver dentro da garrafa pet e deixe secar um pouco por dentro para o álcool 70% evaporar.

2) Faça uma entrada com o Joelho de PVC e fixe-o na boca da garrafa de 2L com a fita adesiva. Em seguida, com o pedaço da parte superior da garrafinha de 500ml coloque na outra ponta do Joelho com a fita adesiva, a fim de que as abelhas sem ferrão estejam protegidas de possíveis predadores, como as lagartixas.

3) Envolve a garrafa com até 3 folhas de jornal até que fique escuro por dentro, essa cobertura



ajudará também na manutenção da temperatura interna da isca. O passo seguinte é prender bem esse jornal na garrafa com fita adesiva.

4) Com a garrafa já envolta pelos jornais, você pegará o plástico preto e colocará por cima das camadas que você fez com os jornais e prenderá o plástico com a mesma fita adesiva que você já usou para que fique bem firme, ok?



5) E por fim... fixe a sua isca preparada em uma árvore (ou em qualquer outro local seguro) com até 1 metro de distância do chão com a entrada virada para a frente e coloque em um local bem sombreado.

Os possíveis resultados da confecção da Isca:

Depois da instalação bem fixa da isca no tronco de árvore (ou em outro suporte), deve-se observar com frequência se há movimentação de abelhas nativas em volta e pelo interior da isca. Se existir uma grande quantidade de abelhas nativas entrando e saindo dessa isca, significa que já obteve a captura do enxame de abelhas.

Os meliponicultores experientes da nossa Caatinga nos disseram que as noites de Lua Cheia são mais propícias para que as abelhas “arranchem”. Não há uma comprovação científica para isso, mas o conhecimento de quem vivencia a atividade merece muito respeito!

9. Como aproveitar melhor a água, sem desperdiçar?

O Piauí é um estado inserido na região semiárida do Brasil e grande parte do seu território está inserido no semiárido. Sendo assim, o Estado é afetado por um longo período de estiagem, que pode durar até

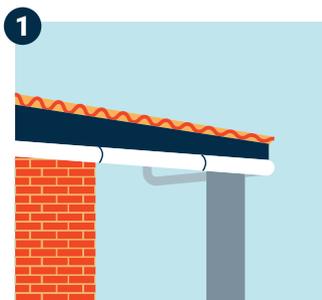
7 meses. Vamos aprender a reaproveitar a água da chuva para regar plantas e para consumo doméstico não potável?

Para reaproveitar esse recurso é necessária a construção de uma cisterna ou usar algum recipiente para coletar. É importante que esse recipiente esteja bem tampado para evitar a proliferação de mosquitos vetores de doença, como a dengue.

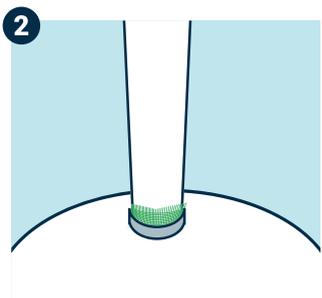
Portanto, a tampa precisa ser bem vedada. A água da chuva pode ser utilizada para irrigar plantas, descarga, limpeza do quintal e áreas externas, de automóveis e motos. Porém, não é apropriada para consumo humano ou animal, visto que a água da chuva traz resíduos da atmosfera.

Materiais

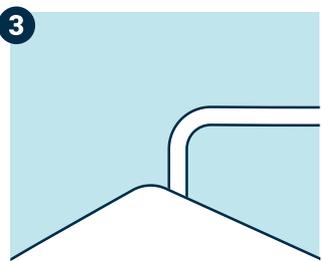
- Recipiente vedado com tampa ou cisterna;
- Malha para filtragem;
- Calhas;
- Canos de PVC



1) Para reaproveitar a água da chuva é necessária a instalação de calhas e canos de PVC ao redor da casa, possibilitando aparar essa água.



2) A água capturada irá passar por uma malha para evitar resíduos como animais ou pedras.



3) Será armazenada em uma cisterna de concreto. (Foi pintada de branco para manter a temperatura da água mais fria)

Uma alternativa bem legal também é armazenar a água que escorre do ar condicionado. Você pode colocar uma mangueira ou conduíte e direcionar à um tambor com tampa. Aconselho a usar uma telinha ou o filó para impedir a contaminação com fezes de animais.

10. Como desinfetar os alimentos?

Você sabe como higienizar todos os seus alimentos corretamente? Quando se trata de embalagens plásticas ou outros materiais mais resistentes é bem mais simples, pois utiliza-se a limpeza com bucha e sabão e a lavagem com água corrente. Mas quando se trata de alimentos in natura ou embalagens menos resistentes, como caixas, por exemplo, como proceder? No caso dessas embalagens menos resistentes, você pode fazer a limpeza utilizando o álcool 70% com o auxílio de um paninho. Lembre-se de limpar bem todas as dobras das embalagens. Já no caso dos produtos in natura, você pode utilizar sanitizantes em diluição com água. Lembrando que você deve se atentar ao produto que utilizará, pois é necessário ter sanitizantes confiáveis, regulamentados pela Anvisa. Além disso, é importante se atentar também para a diluição correta, bem como o tempo de imersão dos alimentos.

Materiais:

- Vasilha de plástico com água
- 1 colher de sopa de água sanitária (10 ml)
- 1 litro de água

Passo a passo:

Fazendo esse processo ao chegar das compras, você estará reduzindo e/ou eliminando os microrganismos nas superfícies desses produtos. Lembre-se sempre de fazer a higienização das mãos antes de começar o processo e também a limpeza do local que usou como apoio (álcool 70% ou água e sabão).



Agora mãos a obra!

Esperamos que esse material te sensibilize quanto à importância das práticas agroecológicas para a nossa saúde e para a saúde do Planeta! Esperamos também que você exerça essas ou outras práticas que podem ser feitas em casa e assim, como formiguinhas ou como abelhinhas, possamos ter uma vida melhor e em equilíbrio! Não se esqueça de priorizar as agricultoras e agricultores familiares de base agroecológica, especialmente aqueles perto de você. Vá as feirinhas, converse com eles!

Aprenda, exerça, incentive e divulgue!

