

MANEJO DE PRAGAS E DOENÇAS

Dicas e receitas agroecológicas



“A natureza é o único livro que
oferece um conteúdo valioso
em todas as suas folhas”

Johann Goethe



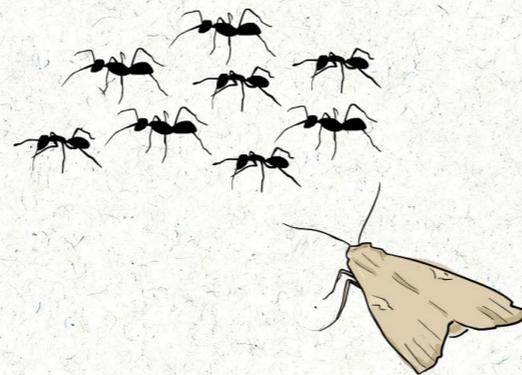


Na terra que ficou imortalizada pela obra de Guimarães Rosa, a região do **Urucuia Grande Sertão**, no noroeste de Minas Gerais, 200 famílias organizadas na **“labuta coletiva”** e na **“astúcia solidária”**, pelas suas próprias palavras, produzem e comercializam castanha de baru, farinha de mandioca, mel e outros produtos seguindo as **tradições de cultivo**, aliadas às **inovações agroecológicas**. Há 10 anos, a **Copabase** vem contribuindo com o desenvolvimento da região por meio da comercialização da produção rural e artesanal sustentável, gerando renda, empoderamento, valorização dos saberes e fazeres locais e **preservando o Cerrado**. Contando com uma ampla rede de parceiros, desenvolve diversos projetos e ações, envolvendo mulheres, jovens, extrativistas e assentados da reforma agrária que acreditam na cooperação por meio da participação e ajuda mútua.

Nesta cartilha você vai receber dicas sobre como realizar o manejo integrado de pragas com soluções orgânicas e naturais.

Comprovadamente benéficas à saúde dos consumidores, as práticas de cultivo da agricultura orgânicas são amigáveis ao meio ambiente e ao bolso do produtor familiar. Quem trabalha no campo sabe: as altas despesas com agrotóxicos reduzem os retornos financeiros da produção.

Por todos esses motivos, antes de chegarmos às receitas que resolvem problemas com ácaros, cochonilhas, lagartas, pulgões e piolhos, formigas e fungos, mariposas, gafanhotos entre outros insetos, vamos conversar sobre meio ambiente. Afinal de contas, o impacto dos agroquímicos no planeta põe em risco o futuro da humanidade.



AGROQUÍMICOS X QUALIDADE DE VIDA

Atualmente, a busca por alimentos mais saudáveis é um desafio ao consumidor. Ao mesmo tempo, a tendência mundial em obter produtos livres de agrotóxicos é uma realidade.

Afinal de contas, a incidência de problemas de saúde relacionados ao uso de agentes químicos na agricultura é cada vez maior e evidente. De doenças dermatológicas, a má formação ou mesmo tumores, tanto para o agricultor quanto para quem consome esses alimentos.



Você sabia?

Mesmo aplicado a grandes distâncias, os agroquímicos alcançam e contaminam rios, riachos, lagos, até chegar no oceano. Afetam também os solos e os animais que vivem nesses ambientes, uma vez que os agroquímicos também se deslocam por meio das águas da chuva e até mesmo com os ventos.



.....

Dica:
custos na ponta do lápis

É importante lembrar dos altos custos com a compra de agroquímicos. O valor investido neles pode representar até 30% das despesas totais da produção. Conseqüentemente afetam a margem de lucro produtor rural, com redução de orçamento. Ou seja, menos "dindim" no bolso.



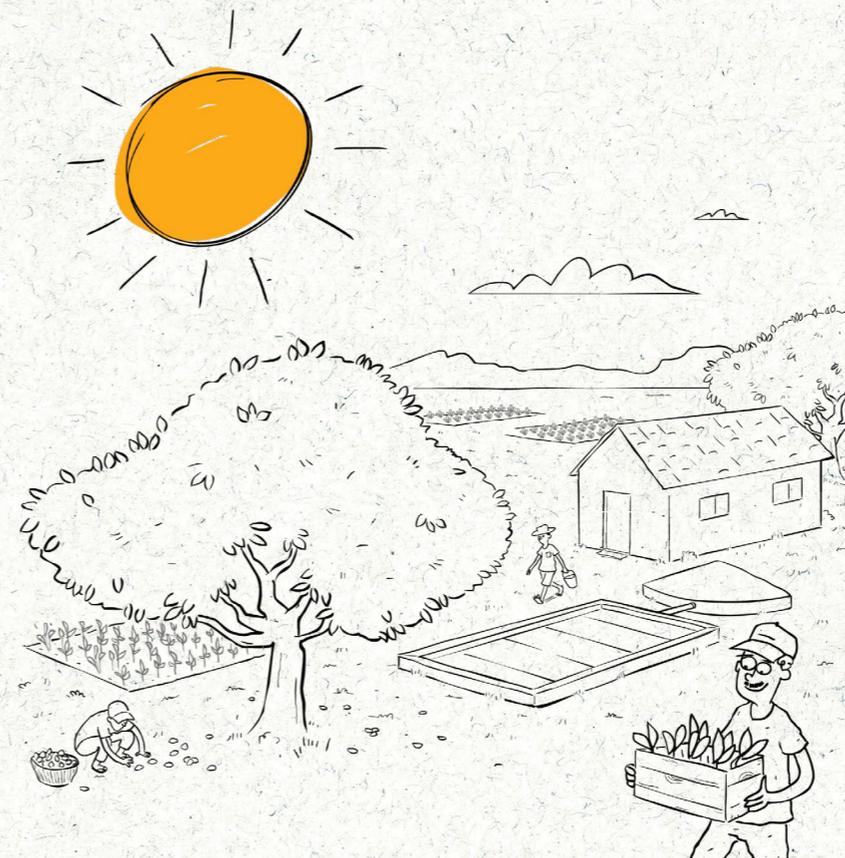
Mas a natureza é tão perfeita que nos oferece soluções amigáveis ao meio ambiente e também saudáveis para o produtor e o consumidor.

AGRICULTURA ORGÂNICA: A SOLUÇÃO PARA O EQUILÍBRIO DA VIDA

Não existe definição exata sobre o que seja a Agricultura Orgânica, pois o nome surgiu de um processo conduzido por vários povos e em diferentes locais do mundo, o que faz com que surjam várias modalidades, objetivos e interpretações. Mas a ideia central desta atividade é ser "livre de agrotóxicos" - essa é a condição propulsora do movimento.

O produto orgânico, de uma maneira geral, é um produto ecológico, biológico, biodinâmico, limpo e saudável. Provém de um sistema de cultivo sem o uso de agrotóxicos, herbicidas, fertilizantes, hormônios e outros venenos sintéticos.

A agricultura orgânica considera a propriedade agrícola como uma unidade, como um organismo, onde o solo, a planta, o animal e o homem interagem harmoniosamente com o meio ambiente, formando um ciclo virtuoso de atitudes benéficas.



.....

O que nós queremos?

O equilíbrio entre todos os seres vivos do ecossistema, das plantas cultivadas e o desenvolvimento da vida do solo. Com produtos mais saborosos e saudáveis!

.....

MAIS SAÚDE E MAIS RENDA

A crescente preocupação com a qualidade dos alimentos tem ajudado no desenvolvimento da agricultura orgânica. Produtos que são apresentados com certificados de procedência ganham credibilidade no mercado.

O professor brasileiro Carlos Armênio Khatounian, autor da obra “A reconstrução ecológica da agricultura”, sobre a agricultura orgânica, afirma que: “... as exigências em relação à qualidade e segurança dos alimentos criam nichos de mercado que não podem mais ser ignorados, especialmente pelos produtores familiares que necessitam ampliar sua renda”.



Aliado às propostas de justiça social, a agricultura orgânica é uma opção muito viável à agricultura familiar. E, para quem participa de associações de produtores e cooperativas, a viabilização da comercialização de produtos orgânicos pode ser mais facilmente realizada devido ao alto nível de organização de instituições, como é o caso da **Copabase**.



MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS

Pragas... cedo ou tarde elas aparecem...

O manejo integrado de pragas e doenças é uma estratégia de controle múltiplo de infestações. A ideia foi construída com base no controle ecológico e nos fatores de mortalidade naturais.

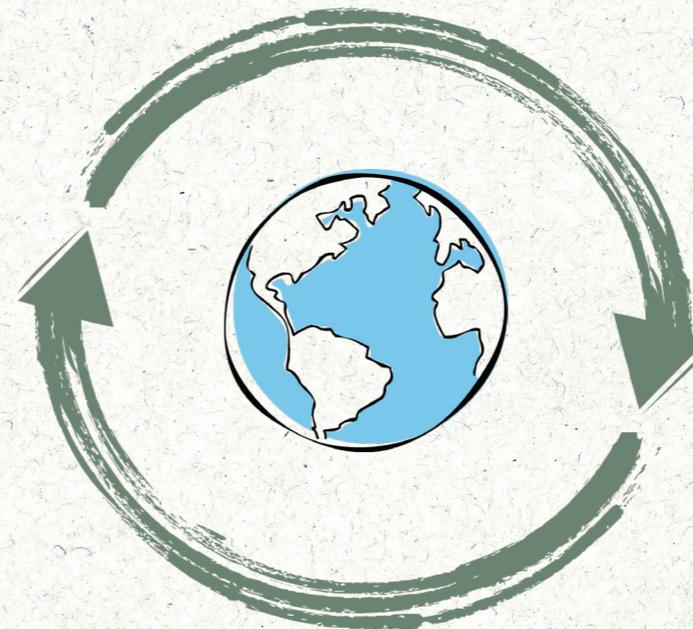
É preciso desenvolver táticas de controle que interfiram minimamente nesses fatores naturais e que reduzam as chances dos insetos ou doenças de se adaptarem a alguma prática defensiva em especial.

O objetivo dessa estratégia não é o de eliminar os agentes, mas reduzir sua população de modo a permitir que seus inimigos naturais permaneçam na plantação. Assim, se restabelece o equilíbrio natural, prejudicado pela própria plantação ou pelo uso de defensivos agrícolas.

.....
Por isso, se liga

Dessa forma, é preciso compreender que o sistema da plantação como um todo tem interrelações ecológicas entre os insetos agressores, seus inimigos naturais e o ambiente onde a plantação está inserida.

.....



BIOCONTROLE

Por biocontrole ou controle biológico é possível prevenir, reduzir ou erradicar a infestação de pragas e doenças nas plantações, inclusive ervas daninhas.

No caso dos organismos, busca-se atrair ou introduzir na plantação inimigos naturais da praga ou doença. Podem ser usados insetos, vírus, protozoários, fungos ou bactérias como predadores, parasitas, agentes patogênicos; ou introduzir machos da espécie daninha esterilizados.

DIRETO AO PONTO: DICAS E RECEITAS

Agora que nós já conversamos sobre todos os aspectos negativos do uso de agentes químicos na lavoura, tanto no meio ambiente quanto no futuro da vida no planeta, nós vamos compartilhar com você dicas e receitas surpreendentemente baratas e eficazes para o manejo de pragas.



Ácaros, cochonilhas e pulgões

Macerado de samambaia

Ingredientes: Folhas secas de samambaia e água.

Como preparar: Colocar 500 gramas de folhas secas em um litro de água e deixar em repouso por um dia. Ferver por meia hora. Diluir um litro da solução em 10 litros de água e aplicar mediante pulverização.

Ácaros

Soro de leite

Ingrediente: Apenas o soro de leite

Modo de usar: pulverizar sobre as plantas, provocando o ressecamento e morte do ácaro.

Cochonilhas

Emulsão de óleo mineral

Ingredientes: água; sabão neutro; óleo mineral.

Como preparar: Misturar em um baldê grande de metal, 2 L de água, 1 quilo de sabão neutro picado e 8 L de óleo mineral. Ferver a mistura até formar uma pasta, mexendo sempre. No dia da aplicação, separar 50 gramas da pasta e misturá-la com 3 L de água morna.

Cochonilhas, Lagartas, Pulgões e Piolhos

Água com sabão

Ingredientes: Sabão caseiro e água.

Como preparar: Colocar 50 gramas de sabão caseiro em 5 litros de água quente, deixar esfriar e pulverizar sobre a planta.

Cochonilhas e Pulgões

Emulsão de sabão e querosene

Ingredientes: Água, sabão em barra e querosene.

Como preparar: Ferver 3 litros de água, jogar 200 gramas de sabão em barra bem picado e deixar derreter totalmente. Retirar do fogo. Jogar 4 litros de querosene aos pouquinhos e mexer uniformemente até o querosene misturar totalmente. Diluir um copo da mistura em 5 copos de água e pulverizar.

Formigas

Manipueira

Ingredientes: Suco da mandioca ralada.

Como preparar: 2 litros de manipueira para cada olheiro do formigueiro, repetindo a ação a cada 5 dias.

Formigas

Esterco fresco

Ingrediente: Dejetos de bovinos

Como preparar: Misturar 50 litros de água com 10 kg de esterco fresco e 1 kg de melado ou açúcar. Deixar fermentar durante uma semana. Coar com um pano. Misturar 1 litro do composto formado com 10 litros de água e aplicar dentro do formigueiro até inundá-lo.

.....
Dica!
Produtos que afastam as formigas

- Casca de ovo moída
 - Carvão vegetal moído
 - Farinha de ossos
 - Sal
 - Cinza
 - Vinagre
-

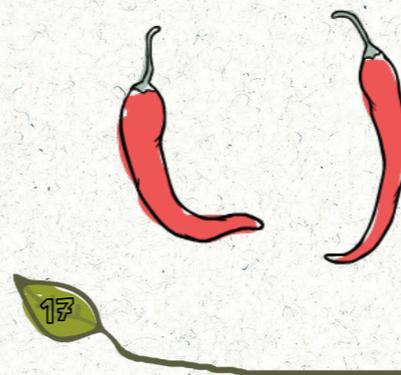


Formigas

Pimenta malagueta

Ingrediente: Pimenta malagueta; pano úmido

Como fazer: Amarrar no tronco das fruteiras um pano molhado com suco de pimenta malagueta.



Formigas

Cal virgem

Ingredientes: Cal virgem
Como preparar: Misturar 2 kg de cal virgem, com 10 litros de água quente e jogar nos olheiros dos formigueiros.

.....
Dica!
Plantas que afastam as formigas

- Hortelã
 - Batata-doce
 - Salsa
 - Cenoura
 - Mamona
 - Capim fedegoso
 - Timbô
 - Pessegueiro bravo
 - Gergelim
 - Crisântemo
-



Formigas

Creolina

Ingrediente: Creolina

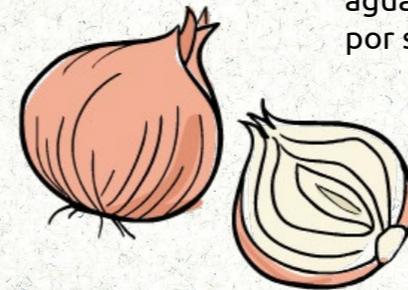
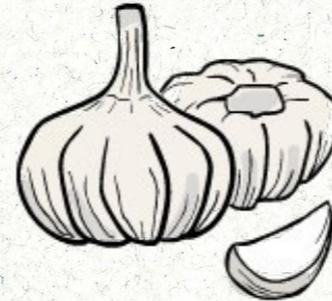
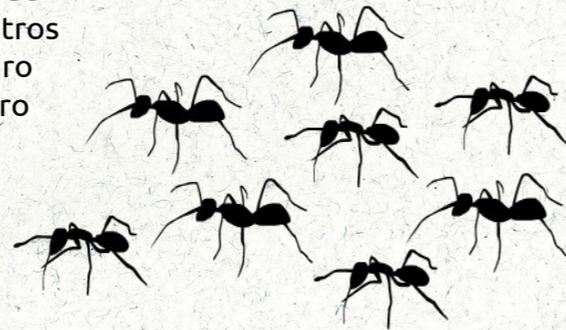
Como preparar: Misturar um quarto de litro de creolina em 10 litros de água. Abrir o formigueiro e jogar.

Formigas

Agave

Ingrediente: Agave

Como preparar: Pegar 5 folhas médias de agave, moer bem e deixar por 2 dias dentro de 5 litros de água. Jogar depois 2 litros desta solução no olheiro principal do formigueiro e tampar as saídas do formigueiro.



Fungos no Tomateiro

Inseticida de cebola e alho

Ingredientes: 3 cebolas, 5 dentes de alho e 10 litros de água.

Como preparar: Moer a cebola e o alho e misturar e 5 litros de água. Espremer para retirar o suco, coar e misturar ao restante da água. Pulverizar uma vez por semana.

Gafanhotos, Pulgões e Cochonilhas

Cinamomo

Ingredientes: 500 gramas de sementes maduras de cinamomo, um litro de álcool e um litro de água.

Como preparar: Misturar a água e o álcool e colocar as sementes nessas mistura. Deixar descansar por 4 dias. Depois armazenar em vidros escuros. Para 10 litros de água usar 1 litro da mistura e pulverizar.

Insetos e nematoides

Inseticida de cravo de defunto

Ingredientes: 100 gramas de ramos e folhas de cravo de defunto; 100 ml de acetona; 2 litros de álcool.

Como preparar: Picar os ramos e folhas e juntar a acetona. Deixar repousar por 14 horas e juntar ao álcool. Pulverizar utilizando um litro da mistura para 10 litros de água.

Observação: Plantar cravo de defunto na borda da plantação.

Insetos e pragas em geral

Extrato de alho

Ingredientes: 10 dentes grandes em um litro de água.

Como preparar: Esmagar 10 dentes de alho grandes em um litro de água. Deixar descansar por 12 dias. Diluir em 10 litros de água e pulverizar.

Insetos e pragas em geral

Inseticida Neem 1

Ingredientes: 50 gramas de sementes de nem descascadas, 1 litro de água.

Como preparar: Ralar e mergulhar na água. Pulverizar utilizando 1 litro para 10 água.

Insetos e pragas em geral

Inseticida Neem 2

Ingredientes: 5 kg de sementes de neem secas e moídas; 5 litros de água, 10 gramas de sabão.

Como preparar: Colocar os 5 kg de sementes moídas num saco de pano. Amarrar, colocar nos 5 litros de água. Depois de 12 horas, espremer e dissolver 10 gramas de sabão. Misturar bem e colocar água até completar 100 litros. Aplicar sobre as plantas infestadas imediatamente após preparar.



Lagartas

Cascas de ovos branco

Ingredientes: Cascas de ovos Brancos.

Como preparar: Furar os ovos na ponta mais estreita, retirar as gemas e as claras. Ajustar varetas nas aberturas dos ovos e espetar esses paus com as cascas dos ovos a cada 40 cm de canteiro de couve e rúcula. Os paus devem ter comprimento suficiente para que as cascas dos ovos fiquem a 15 cm da altura das plantas. À medida que as verduras crescerem, trocar as varetas por outras de maior comprimento, de modo que os ovos fiquem sempre a 15 cm acima das hortaliças. Na presença dessas cascas brancas, as mariposas voam por cima das plantas, mas não pousam nelas para depositar os ovos.



Lagartas do cartucho, lagartas das hortaliças

Manipueira

Ingrediente: Suco da mandioca ralada.

Como preparar: Metade de manipueira e metade de água; acrescentar 1% de açúcar ou farinha de trigo. Aplicar em intervalos de 14 dias.

Lagartas e lesmas

Cinza ou cal

Ingredientes: Cinza ou cal
Como preparar: Colocados em linha, envolta dos canteiros.

Lagartas e lesmas

Cerveja com água açucarada

Ingredientes: Cerveja com água açucarada
Como preparar: Colocar à noite, perto das plantas atacadas um prato raso com a mistura de cerveja e água açucarada. Na manhã seguinte eliminar as lesmas que estarão dentro do prato.

Lagartas e lesmas

Sal de cozinha

Ingredientes: Sal de cozinha

Como preparar: Colocar onde costumam passar as lesmas que ao tocar morrem.

Lagartas e lesmas

Alho

Ingrediente: Alho

Como preparar: Esmagar 4 dentes de alho em um litro de água e deixar curtir por 12 dias. Diluir em 10 litros de água e aplicar sobre a planta.



24

Lesmas e caramujos

Leite e água

Ingredientes: 1 litro de leite, 4 litros de água, pedaços de pano.

Como preparar: Ao entardecer, molhar pedaços de pano em uma mistura de 1 L de leite e 4 L de água. Estender os panos molhados na mistura sobre o solo. Na manhã seguinte, coletar os bichos, colocá-los em sacos plásticos, fechá-los e descartá-los.

Os caramujos gigantes africanos devem ser coletados à noite e mergulhados em balde com água e sal ou água e sabão. Lavar bem as mãos após mexer em caramujos, pois no muco desses animais pode haver doenças. Verduras atacadas por lesmas e caramujos devem ser lavadas em água misturada com algumas gotas de água sanitária antes da preparação de saladas.

25

Mariposa oriental (Broca dos ponteiros)

Lanterna de Querosene

Ingredientes: As lanternas de querosene, que são usadas para iluminação, podem também ser usadas para o controle da broca-dos-ponteiros.

Como preparar: Colocar a lanterna acesa, a partir das 7 horas da noite, no centro do pomar e deixar até a madrugada. As mariposas atraídas pela luz batem no vidro da lanterna, caindo dentro de um saco aberto, que é colocado logo abaixo. No dia seguinte, os insetos que caíram no saco deverão ser mortos.



Mosca da goiaba e da laranja

Armadilha

Ingredientes: 80 gramas de breu moído, 50 gramas de óleo de rícino.

Como preparar: Misturar todos os ingredientes, levar ao fogo durante 5 minutos para derreter o breu, não deixar ferver. Passar a cola resultante em tiras de lona amarela. Pendurar as tiras na bordadura dos locais em que deseja combater os insetos. Serve para 8 dias.

Mosca da fruta

Garrafa caça mosca

Ingredientes: 2 garrafas plásticas; 2 partes de água + uma parte de vinagre ou suco de frutas; 70 gramas de açúcar mascavo ou suco de frutas maduras + um litro de água + uma colher de café de vinagre.

Como preparar: Consiste na utilização de garrafas de plásticas. São feitas diversas "janelas" com 2 cm no sentido horizontal e 5 cm na vertical. A garrafa, fechada na parte superior, para evitar a entrada de água da chuva, é pendurada na planta a uma altura de 1,5 m, do lado que o sol nasce na proporção de uma garrafa para dez plantas do pomar.

.....

Plantas repelentes

Para repelir ácaros e pulgões, moer sementes de coentro e espalhar esse material sobre o solo. As plantas repelentes podem ser plantadas nos cantos dos canteiros, como **hortelã, gerânio, cravo-de-defunto ou urtiga**. A **cebolinha** também é repelente!

.....



Pragas do solo

Manipueira

Ingredientes: suco da mandioca ralada
Como preparar: Regar o canteiro usando 4 litros de manipueira por metro quadrado, quinze dias antes do plantio.

Pragas diversas

Calda de alho, pimenta e sabão

Ingredientes: Alho, pimenta e sabão.
Como preparar: Repelente de várias pragas, picar e amassar 1 cabeça de alho e 2 pimentas vermelhas (tipo "dedo-de-moça"). Picar 25 gramas (1/4 de barra) de sabão de coco, dissolve-lo em 2 L de água quente. Juntar o alho e a pimenta. Deixar esfriar, coar em pano fino e aplicar.

Pragas em hortas pequenas

Escova de dentes

Ingredientes: Escova de dente
Como preparar: Em hortas pequenas, os pulgões e cochonilhas podem ser removidos das plantas através de uma escova de dentes. As lagartas podem ser catadas a mão e esmagadas. Tomar cuidado com as lagartas peludas (taturanas), que podem causar queimaduras. Nesse caso, proteger as mãos com luvas grossas.

Pulgões

Inseticida de tomateiro I

Ingredientes: Meio quilo de folhas e talos de tomateiro; 1 litro de água.

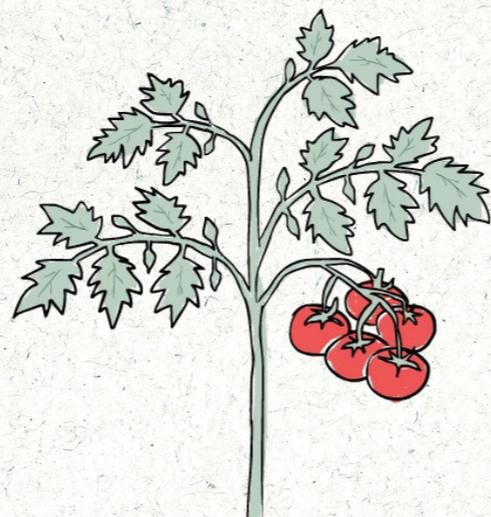
Como preparar: Picar as folhas e talos do tomateiro e misturar com álcool deixando em repouso por dias. Coar com pano fino, pressionando para o máximo aproveitamento. Diluir um copo do extrato em um balde com 10 litros de água e pulverizar sobre as plantas.

Pulgões

Inseticida de tomateiro II

Ingredientes: 25 kg de folha e talos de tomateiros; 100 gramas de carbonato de sódio; 10 litros de água.

Como preparar: Misturar as folhas e talos do tomateiro bem picados em água e carbonato de sódio. Ferver estes ingredientes por uma hora. Depois de fervido, coar, completar com mais 90 litros de água e pulverizar sobre as plantas.



Pulgões no feijão, beterraba e cebola

Inseticida de cebola e alho

Ingredientes: 3 cebolas, 5 dentes de alho e 10 litros de água.

Como preparar e usar: Moer a cebola e o alho e misturar em 5 litros de água. Espremer para retirar o suco, coar e misturar ao restante da água. Pulverizar um vez por semana.

Pulgões, lagartas e vaquinhas

Cebola ou cebolinha verde

Ingredientes: 1 kg de cebola ou cebolinha verde; 10 litros de água.

Como preparar e usar: Cortar a cebola ou cebolinha e misturar em 10 litros de água, deixando curtir durante 10 dias. No caso da cebolinha verde deixe apenas 7 dias. Para pulverizar as plantas, utilizar 1 litro da mistura para 3 litros de água.

Pulgões, lagartas e vaquinhas

Angico

Ingredientes: 1 kg de folhas e vagens novas de angico.

Como preparar: Colocar as folhas e vagens de angico de molho em 10 litros de água durante 10 dias. Após, coar a calda. Na hora de pulverizar usar 1 litro de extrato de angico para cada 10 litros de água.

Pulgão e lagarta

Inseticida de urtiga

Ingredientes: 500 gramas de urtiga; 1 litro de água.

Modo de preparar e usar: esmagar bem, misturar e deixar descansar durante 2 dias. Pulverizar as plantas a cada 15 dias, na proporção de 1 litro da mistura para cada 10 litros de água.

Cuidado!!! Ao preparar, use luvas ou proteja as mãos com saco plástico, pois a urtiga é irritante para a pele.

Pulgões e nematoides do alho

Macerado de alho

Ingredientes: Alho e água.
Como preparar: Esmagar 4 dentes de alho em um litro de água e deixar curtir por 12 dias. Diluir a mistura em 10 litros de água e aplicar sobre a planta. Para o caso dos dentes de alho que serão utilizados para o plantio, colocar os mesmos na solução durante alguns minutos.

Pulgões, lagartas pequenas, ácaros, cochonilhas e moscas branca

Calda de fumo

Ingredientes: Álcool 92, água, fumo de corda.

Como preparar: Misturar meio litro de álcool 92 em meio litro de água. Colocar a mistura em garrafa plástica de 1,5 litro. Picar 100 gramas de fumo de corda e colocar na mistura de álcool e água. Fechar a garrafa e deixá-la em local escuro por 15 dias. Após esse tempo, coar a solução em pano fino. Colocar o líquido obtido em garrafa escura e mantê-la tampada em local fresco e escuro. Colocar etiqueta com a palavra “veneno” e a data da preparação.

Outra forma de preparação da calda de fumo: Colocar 800 ml de álcool em garrafa plástica de 1,5 L. Picar 100 gramas de fumo de corda e coloca-lo na garrafa. Deixar repousar por 24 horas. No dia seguinte, acrescentar 1 copo de água na garrafa, fechar bem, agitar e deixar em local escuro por 3 dias. Coar a mistura em pano fino. Colocar o líquido obtido em garrafa escura fechada e com a etiqueta “veneno”. Essa segunda receita tem a vantagem de levar menos tempo para ser preparada. No dia da aplicação, separar 1 copo da calda de fumo e misturar com 2 L de espalhante de sabão, agitando bem a mistura.

O espalhante de sabão é preparado da seguinte forma: Picar 1 barra de sabão de coco (100 gramas) e misturar em 2 litros de água quente. Misturar até o sabão se dissolver completamente. Depois, acrescentar 8 litros de água fria. Armazenar o espalhante em frasco plástico. Agite antes de usar.

**Pulgões, lagartas
pequenas, ácaros,
cochonilhas e moscas
branca**

Calda de arruda

Ingredientes: Arruda, água

Como preparar: Colher 3 ramos de arruda com 30 cm de comprimento. Picar os ramos e as folhas, bater no liquidificador com 1 L de água. Coar a mistura em pano fino e armazenar em garrafa escura. Colocar a etiqueta "veneno" e guarda em local fresco e escuro.

CUIDADO! Lavar bem o liquidificador, deixa-lo secar ao sol para sair o cheiro, antes de usa-lo para fins culinários. Na hora de aplicar na horta, separar 1 copo da calda e mistura-la com 2 L de espalhante de sabão.



Vaquinhas

Isca de raiz de tajuja

Ingredientes: Tajuja

Como preparar: A tajuja é uma cucurbitácea (pertence à família das abóboras) selvagem que produz raízes tuberosas. Pedacos de raízes de tajuja podem ser espetados em varas e distribuídos pela horta. Essas iscas atraem as vaquinhas que assim podem ser coletadas e destruídas. A isca é particularmente eficiente para controle de vaquinha patriota.



MANEJO DE DOENÇAS

Fungos

Folha de mamoeiro

Ingredientes: 1 kg de folhas de mamoeiro picadas; 1 litro de água e 100 gramas de sabão.

Como preparar: Cortar e bater no liquidificador os ingredientes. Filtrar com um pano e adicionar a 4 litros de água com sabão, feita com 100 gramas de sabão em 25 litros de água. Pulverizar sobre as folhas infestadas.

Fungos

Camomila

Ingredientes: 50 gramas de flores de camomila; um litro de água.

Como preparar: Misturar as flores em água. Deixar de molho durante 3 dias, agitando 4 vezes ao dia. Após coar, aplicar a mistura 3 vezes a cada 5 dias.



Fungos e gomose

Pasta bordalesa

Ingredientes: 1 kg de sulfato de cobre; 2 kg de cal virgem e água.

Como preparar: Colocar água aos poucos, mexendo sempre até formar uma pasta. Passar essa pasta após a poda e eliminação de galhos afetados por fungos. Pincelar o tronco e a base dos ramos principais com a pasta bordalesa pelo menos 4 vezes por ano. Pulverizar o tronco e o solo edor com calda bordalesa.

Mildio

Macerado de urtiga

Ingredientes: 100 gramas de urtiga picada; 10 litros de água.

Como preparar: Moer e secar a urtiga à sombra por 7 dias. Colocar a água e deixar descansar por 8 dias, mexendo duas vezes por dia. Para cada litro da mistura, colocar 10 litros de água e pulverizar.

Mildio

Permanganato de Potássio e cal

Ingrediente: 125 gramas de permanganato de potássio, um quilo de cal virgem e cem litros de água.

Como preparar: Diluir primeiramente o permanganato de potássio num pouco de água quente, para acelerar o processo. A cal também deve ser queimada à parte, colocando um pouco de água. Complete os 100 litros, incluindo a solução de permanganato. Pulverizar.

ADUBAÇÃO E BIOFERTILIZANTES

Calda biofertilizante

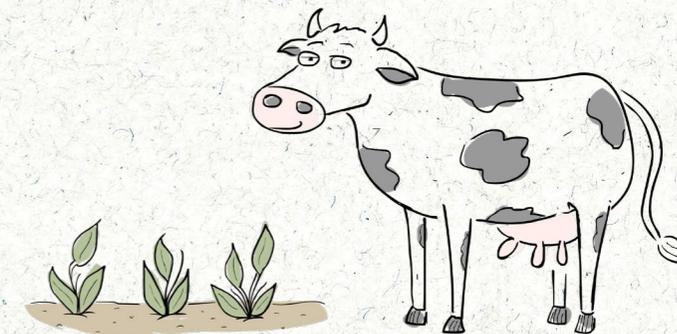
Ingredientes: 10 litros de esterco de curral (fresco); 3 litros de esterco de galinha; 500 gramas de açúcar e água.

Como preparar: Num recipiente de 20 litros, colocar 10 litros de esterco de curral, o esterco de galinha e o açúcar. Completar com água, deixando um espaço de 8 a 10 centímetros da borda de cima, fechar bem e deixar 5 dias. Misturar 1 litro dessa calda a 10 litros de água e pulverizar as folhas.

Calda de 200 litros em 10 dias

Ingredientes: 40 kg de esterco fresco de gado; 10 kg de esterco fresco de aves; 2 latas de 20 litros de diferentes folhas verdes; 30 litros de leite ou soro de leite (sem sal); 18 litros de garapa; 10 kg de cinza; 4 kg de farinha de osso; 1 kg de calcário dolomítico.

Como preparar: Completar com água e mexer bem, esperando de 7 a 10 dias para coar e usar. Usar 2 litros de calda em 100 litros de água, para tratamento foliar e 20 litros de calda em 100 litros de água para adubar o solo.



Calda de 200 litros em 17 dias

Ingredientes: 30 kg de esterco fresco de gado; 60 litros de água; 6 litros de leite ou soro de leite sem sal; 10 litros de caldo de cana ou 6 quilos de açúcar mascavo; 2 kg de farinha de osso; 1 kg de fosfato natural.

Como preparar: Mexer bem e deixar fermentar por 7 dias. No sétimo dia adicionar 3 litros de leite ou soro de leite, 5 litros de caldo de cana ou 3 kg de açúcar mascavo, 3 kg de cinza e 3 kg de calcário dolomítico. Completar o recipiente com água e esperar 10 dias. Usar de 2 a 5 litros em 100 litros de água.

Calda de 100 litros, sem esterco, em 14 dias:

Ingredientes: 20 kg de diferentes folhas verdes; 40 litros de água; 6 litros de leite ou soro de leite sem sal; 10 litros de garapa ou 6 kg de açúcar mascavo; 4 kg de cinza; 2 kg de farinha de osso; 2 kg de calcário dolomítico.

Como preparar: No primeiro dia, colocar as folhas na água e acrescentar 3 litros de leite ou soro do leite, 5 litros de garapa ou 3 kg de açúcar mascavo, 2 kg de cinzas e 2 kg de farinha de osso. Mexer bem e deixar fermentar por 7 dias. No sétimo dia, acrescentar 3 litros de leite ou soro do leite, 5 litros de garapa ou 3 quilos de açúcar mascavo, 2 quilos de cinzas e 2 quilos de calcário dolomítico. Mexer bem e deixar fermentar por mais 7 dias. Usar 2 litros em 100 litros de água para tratamento foliar ou usar 20 litros da calda em 100 litros de água para adubar o solo.

Adubação para as folhas

Ingredientes: 1 litro de leite, 10 litros de água, 700 gramas de cinza, 300 gramas de açúcar mascavo e um quilo de calcário.

Como preparar: Misturar tudo e coar. Pulverizar. Pode-se também respingar a calda nas plantas.



Biofertilizante de urina

Ingredientes: Urina de animal, como gado ou cabras; água.

Como preparar: Imediatamente após o recolhimento do animal, a urina deve ser armazenada por no mínimo 3 dias, em vasilhas bem fechadas (tipo garrafa plástica de refrigerante), a fim de que a ureia se transforme em amônia. A urina pode ser armazenada por até 12 meses. Dissolver cada litro de urina em 100 litros de água.

Como usar em tomate, quiabo, jiló: Pulverizar sobre a planta a cada 15 dias para aumentar a resistência do tomate, quiabo, jiló.

Como usar em alface: Aplicar no solo duas vezes durante o ciclo da planta.

Como usar em acerola e goiaba: Na primeira aplicação no solo, para plantas pequenas, usar meio litro de urina para 100 litros de água; para plantas médias, usar 1 litro de urina para 100 litros de água. A segunda aplicação se faz nas folhas; para plantas pequenas, usar 1 litro de urina para 100 litros de água; e para plantas grandes, usar 5 litros de urina para 100 litros de água. 30 dias após a segunda, são feitas aplicações mensalmente, utilizando 1 litro de urina para 100 litros de água.

Como usar em abacaxi: Até a planta ter 4 meses, usar 1 litro de urina para 100 de água e aplicar uma vez por mês. A partir do quinto mês e até antes da floração, usar 2 litros e meio de urina para 100 litros de água e aplicar uma vez por mês.

Como usar em marujá: A primeira aplicação é no solo, usando 5 litros de urina para 100 litros de água. A segunda aplicação é nas folhas, 30 dias após a aplicação no solo. Utilizar 1 litro de urina para 100 litros de água.



RECEITAS PARA CUIDADOS COM OS ANIMAIS

Vermes e carrapatos

Folhas de bananeira

Ingredientes: folhas de bananeira.

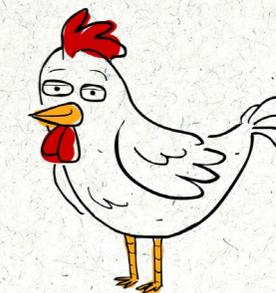
Como usar: Fornecer aos animais folhas de bananeira inteiras e picadas. O tronco da bananeira cortado em forma de cocho pode ser utilizado para fornecer água para as galinhas. Serve contra os vermes.

Vermes e chatos

Sementes de abóbora

Ingredientes: Sementes de abóbora

Como preparar: Moer as sementes e misturar à ração. Para bovinos, misturar de 1 a 2 kg de sementes durante 5 dias com a ração. Para cabras e cachorros, usar 30 gramas ou 13 sementes em 5 dias seguidos.



COPABASE E AGROECOLOGIA: integrando saberes

A Copabase, a partir da sua experiência na estruturação de grupos de interesse em diversas cadeias produtivas, percebeu algumas necessidades ao longo desse processo: organização e autonomia dos agricultores familiares, a geração de renda, a melhoria na qualidade da alimentação da família, saúde e agregação de valor em seu produto. E que a agroecologia é uma alternativa de produção sustentável que pode atender a essas necessidades.



A partir daí, a Copabase organizou uma rede de parceiros para trabalhar a agroecologia no Vale do Rio Urucuia, chamada de Rede UAI Vale do Urucuia. Essa Rede é composta por 33 entidades, com ampla diversidade quanto a suas organizações.

Parte desse trabalho está fundamentando na multiplicação dos saberes populares aliados aos conhecimentos científicos, sempre na busca do manejo sustentável e agroecológico, gerando mais saúde e renda para as comunidades onde atua.



Texto e Revisão | Copabase | Anny Caroliny Rocha | Ricardo Ribeiro Souza |
Rafael Pinzon | Dionete Figueiredo
COCS - Comunicação com Significado | Renata Thomazi
Diagramação e Ilustração | COCS - Comunicação com Significado





CRITICAL | **ECOSYSTEM**
PARTNERSHIP FUND

