

# SOMOS TODOS passarinhos

AGROECOLOGIA E SAÚDE NA CIDADE



# Cartilha **SOMOS TOD** **s** passarinh **s**

## **PROJETO MULHERES E SOBERANIA ALIMENTAR:**

Geovana de Oliveira (Xexéu), Edicléa Santos, Patrícia Pifano, Mariana Maciel de Albuquerque, Evandra Dantas, Magda Santiago, Tatiane Santos, Sergio Romualdo dos Santos (Gwiri), Manuela Schillaci, Tiago Jatobá e Carla Bonanho.

## **GRUPO ESPAÇO MULHER - PASSARINHAS:**

**Articuladoras:** Edicléa Santos, Evandra Dantas, Agda Milena Santos, Magda Santiago e Tatiane Santos.

Clecia Lopes da Silva, Enilda Francisca Ferreira, Fabiana Paula da Costa Prates, Fabiana Roberta da Silva Nascimento, Fátima Sarmento, Geni Severina da Conceição, Jeane Oliveira, Josiane Silva Santos, Márcia Nunes de Santana, Maria Angela Ribeiro de Santana, Maria Lenilda Lopes da Silva, Maria Rosa de Melo Paiva, Marilândia de Lima Andrade, Rita de Cássia Santiago de Lima, Marluce Lopes da Silva, Michelle de Lima Andrade, Silvana Duarte Fernandes, Silvânia de Santana Melo, Tainã Thuany Dantas Pereira.

## **EQUIPE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DA CARTILHA:**

**Organização e Pesquisa Mestrado ProfCiamb / UFPE:** Mariana Maciel de Albuquerque (Coletivo SAFe / Rede Pela Transição Agroecológica)

**Textos:** Mariana Maciel de Albuquerque, Geovana de Oliveira, Beatriz Pessoa e Marília Sá Pereira

**Revisão Final:** Mariana Maciel de Albuquerque e Geovana de Oliveira.

## **Ilustrações:**

Carla Bonanho

## **Diagramação:**

Estúdio Capima

## **VIVÊNCIAS E SABERES:**

Passarinhas (Grupo Espaço Mulher), Coletivo SAFe, Projeto Pé de Vida (Escola de Referência em Ensino Médio Professor Cândido Duarte), CSA Yvy Porã, Agrofloresta do Sítio, Artemis Laboratório, Ciranda Agroecosol, FloreSer Agroecologia, Formigão PANC, Grão Crioulo, Ianah Maia, Kapi'wara, Manga Rosa Agroecologia, Natureza Completa, Nutrição com Sentidos, Pastoral Ambiental, Rede de Grupos de Agroecologia - REGA, Quilombo Semear, Tu Terra, SertãoVeg.

## **AGROECOLOGIA E SAÚDE NA CIDADE**

### **REALIZAÇÃO:**

Rede Pela Transição, SAFe / UFPE, Grupo Espaço Mulher, CSA Yvy Porã, Escola Waldorf Rural Turmalina, Associação Pedagógica Sattori.

### **SAFE / UFPE, REDE PELA TRANSIÇÃO E ORGANIZAÇÕES PARCEIRAS:**

Ângela Nascimento, Ariel Leão, Artur Ludermir de Oliveira, Beatriz Pessoa, Brunno Cezar, Caio Victor Santos Silva, Clareana Aroxa, Daniel Ribeiro, Diana Nobre, Ednardo Dali, Elis Dionísio, Elis Sabino, Francisco Fachine, Guilherme Azzolini, Guilherme da Silveira, Hadassa Carolinny, Ianah Maia, Jair da Silva Costa, Juliana Rodrigues, Livia de Moraes Pereira, Lucas Campelo, Marcella Nínive, Márcio Luiz, Mariana Azevêdo, Marília Sá Pereira, Miriam Elias da Cunha, Nemo Côrtes, Nivaldo Nery, Rafaelle Nunes, Ravi Rocha, Rodrigo Correia, Sebastião Alves, Túlio de Luna, Wilha Roberta, Wilka Araújo, Wladimir Carneiro, Grupo Agroecologia Recife, Salve Maracaípe, Quitanda Agroecológica.

### **MESTRADO PROFCIAMB UFPE**

#### **(orientação e co-orientação):**

Cecília Costa (Biofilia - Laboratório Vivo / UFPE)

Francinete Francis Lacerda (Projeto Ecolume - IPA / CNPq / FACEPE)

### **EDUCADORES(AS) AVALIADORES(AS) DA CARTILHA**

Nemo Côrtes, Luís Romário Santos, Brunno Cezar Silva, Túlio de Luna, Miriam Cunha, Cainã Silva, Hadassa Oliveira, Guilherme Cavazzanni, Fernando Wucherpennig, Gilberto Rodrigues, Willams Lins, Thomaz Enlizador, Anierica dos Santos, Samarina Fernandes, Camila de Lima, Clara de Assis, Cristina Calheiros, Guido Chaves, Alesson Soares, Rodrigo Correia, Wilha Azevedo, Bárbara Souza, Antônio Ewerton dos Santos, Ravi Rocha, Janaina dos Santos, Áurea siqueira, Felipe Meireles

### **APOIO:**

Fundo Casa Socioambiental  
Rain Reforest  
SAFe / UFPE

### **REFERÊNCIAS:**

[www.coletivosafe.org/rede](http://www.coletivosafe.org/rede)





## APRESENTAÇÃO

Nós somos a Terra! Queremos **Liberdade, Harmonia, Justiça e Respeito!** Para isso, precisamos mobilizar mentes e corações trabalhando em rede, onde cada **pessoa** contribui com seus talentos em prol de um bem comum. Nesse sentido, a *Agricultura Familiar* merece ser valorizada, pois além de alimentar a população e garantir a sustentabilidade de quem planta, guarda sementes, saberes e protege as águas e o solo. Na cidade, a *Agricultura Urbana* pode transformar os lugares e a vida das pessoas, mas é preciso criatividade e ação: *quebrar concreto, reflorestar e resgatar nossas raízes.*

Comprar de quem planta e produzir o próprio alimento é revolucionário: fortalecemos a economia local e as pessoas que cuidam da terra! Na Comunidade de Passarinho, periferia de Recife, nós, mulheres negras, espalhamos sementes e resistimos dentro e fora da cidade. Durante a pandemia, e mesmo antes, sentimos na pele as desigualdades de condições do nosso país. Mesmo assim nos movimentamos, pois somos *Passarinhas do Grupo Espaço Mulher!* É no encontro com o/a outro/a que nos fortalecemos, trocamos saberes e experiências que refletem na qualidade de nossa atuação social comunitária.

E diante do contexto pandêmico não foi diferente, descobrimos que é possível tecer uma **Rede pela Transição Agroecológica**, ser parceira de uma escola cujo principal ensinamento é organizar-se de forma associativa, sem fim lucrativo, vivendo a relação com a terra cotidianamente, praticando o que chamamos de **Pedagogia do Fazer Coerente**. Foi dessa mistura de resistência histórica, esperança na educação das gerações futuras e confiança no poder de transformação da ação conjunta que escrevemos o projeto **“Mulheres e Soberania Alimentar em Tempos de Pandemia”**, apoiado pelo Fundo Casa Socioambiental e pela ONG RAIN.

O projeto construiu uma relação de cooperação entre agricultores e consumidoras de alimentos produzidos pela Comunidade que Sustenta a Agricultura - **CSA Yvy Porã** (Terra Boa), de base indígena. De Paudalho para Recife, as cestas agroecológicas viajaram semanalmente para chegar às nossas casas. Nutridas e saudáveis, plantamos sementes, estacas e mudas medicinais! A partir de nossos saberes e vivências, com a cooperação do **Coletivo SAFe-UFPE, Mestrado ProfCiamb, e Rede Pela Transição**, elaboramos e apresentamos esta cartilha introdutória e popular sobre **Agroecologia, Saúde e Soberania Alimentar nas Cidades**.

Sigamos passarinhando, espalhando nossas sementes!





## CAPÍTULO 1

### QUEM SOU EU E ONDE ESTOU?

- 3. Quem Sou Eu?
- 4. Pensar Globalmente
- 5. Agir Localmente
- 6. Mapa Afetivo da Comunidade
- 7. A Casa na Comunidade

## CAPÍTULO 2

### SAÚDE INTEGRAL

- 8. Produtos de Limpeza da Casa
- 9. Produtos de Higiene Pessoal
- 10. Remédios Da Vovó
- 11. A Medicina Popular Das Passarinhas
- 12. Alimentação Orgânica e Agroecológica
- 13. Alimentação Amorosa
- 14 e 15. Plantas Alimentícias Não Convencionais - Panc

## CAPÍTULO 3

### ÁGUA É VIDA

- 16. E se o nosso rio fosse limpo como era antes?
- 17. Tratamentos: cuidar das águas com carinho.
- 18. Jardim filtrante: tratamento das águas cinzas.
- 19. Reuso de água
- 20. Armazenamento de água.
- 21. Calha PET: Do Livro Caixa de Ciências
- 22. Purificar a água de beber.
- 23. Irrigação ecológica e econômica.

## CAPÍTULO 4

### RESÍDUOS SÓLIDOS LIXO

- 24. O que é lixo?
- 25. Na hora de ir comprar, já sei os resíduos que vou gerar.
- 26. Separação inteligente de Resíduos em casa
- 27. Composteiras

## CAPÍTULO 5

### PLANTIOS E CUIDADOS

- 28. Ferramentas e materiais
- 29. Vamos plantar o que comemos?
- 30. Germinação e sinalização dos plantios
- 31. Essa planta está com fome de quê?
- 32. Hortaliças, ervas e árvores
- 33. Árvores, bosques, florestas, agroflorestas
- 34. Plantio em pequenos espaços
- 35. Plantios comunitários
- 36. O que os animais estão fazendo na horta?
- 37. Indicadores de deficiências ("pragas"), como controlar?

## CAPÍTULO 6

### COLHEITAS E SONHOS

- 38. Conhecer o presente - Planejar o futuro
- 39. Sonhos para a comunidade
- 40. Manifesto Socioambiental das Passarinhas

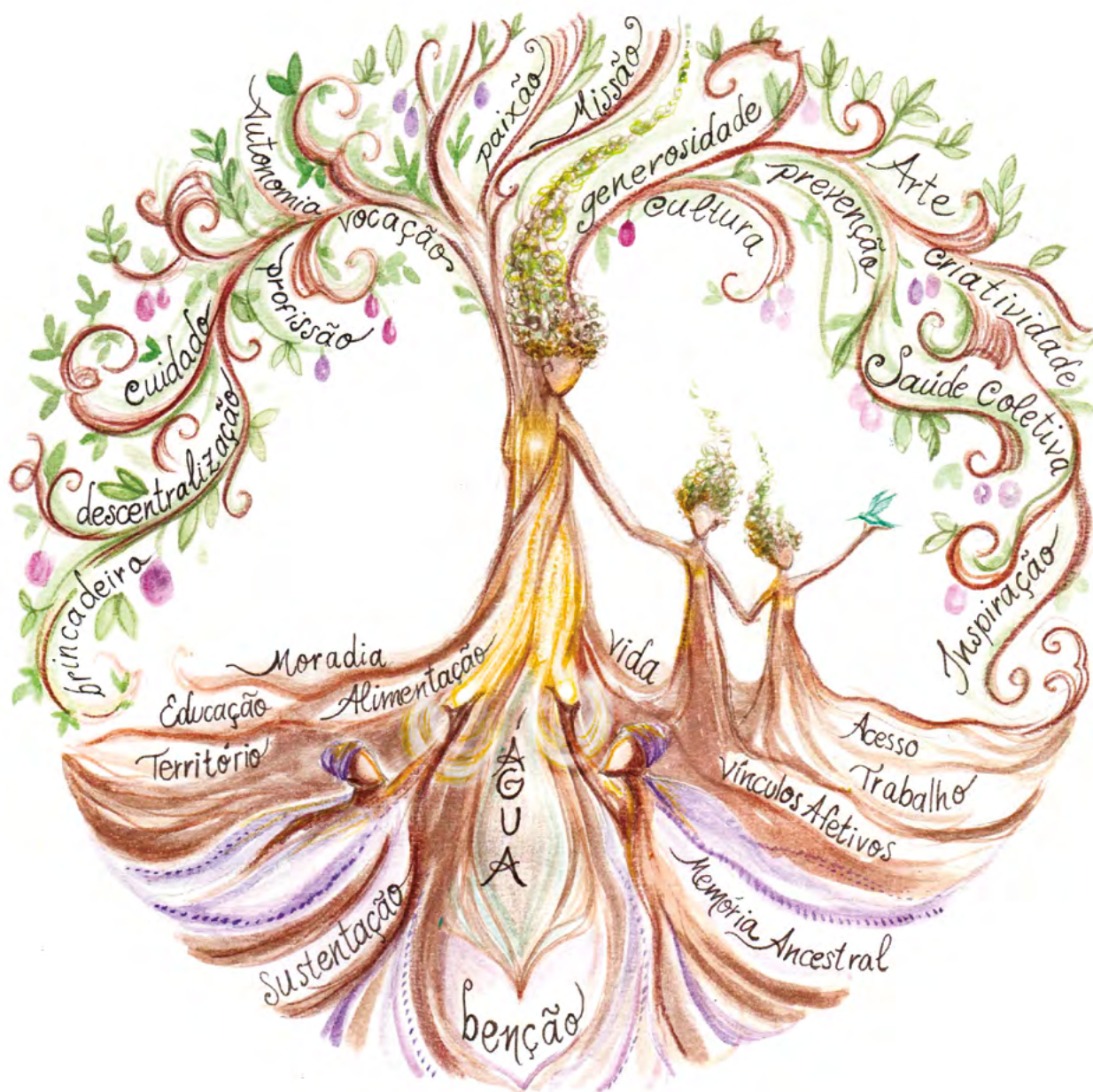


Há milhares de anos, antes mesmo da existência da humanidade, o planeta Terra é morada de uma imensidão de seres vivos. Desde o princípio da vida, ela é como uma grande Mãe, que em toda sua magnitude oferece tudo o que precisamos. Mas como veremos, a **Dona Terra** não está contente com nossas ações, pelo contrário, por conta disso ela está adoecendo, e como uma boa mãe, espera contar com suas filhas e filhos para recuperar sua vitalidade e continuar a prosperar por milhares e milhares de anos. Quanto mais distantes e “esquecidos” de nossa origem comum, maior o descaso com esta que nos cuida com tanto carinho e sabedoria. Por isso, a partir de uma agricultura urbana e agroecológica, gostaríamos de lhe convidar para dar as mãos e em harmonia presentear nossas cidades com mais florestas, água, ar puro, sementes, alimentos e vida em abundância. Vem com a gente?

Te convidamos a embarcar nessa jornada, resgatando nossas histórias, para que possamos viver uma vida com cuidado e amor pela nossa querida **Mãe Terra**.

## QUEM SOU EU? DE ONDE EU VENHO E PARA ONDE EU VOU?

A TERRA PRECISA DE MIM, O QUE EU PRECISO SABER SOBRE MIM MESMA PARA VIVER UMA VIDA QUE CUIDE DA TERRA?



A terra precisa de mim. O que eu preciso saber sobre mim mesma para viver uma vida que cuide da terra? Esse desenho traz reflexões sobre isso. Profundo e cheio de significados, essa árvore-vida traz aspectos importantes para pensarmos:

**RAÍZES** - O que me sustenta? Quem foram minhas e meus ancestrais? De onde vieram? O que ainda vive delas em mim?

**CAULE** - Quem sou eu? O que me inspira? Quais minhas necessidades? Quais minhas paixões, talentos, missão, sonhos? Quem é minha família? Quem me apoia? O que de mim passará para as minhas e meus descendentes?

**GALHOS** - Onde queremos chegar? O que queremos criar?

**FOLHAS, FRUTOS E SEMENTES** - O que colhemos da vida? O que me faz feliz? O que eu crio no mundo? Como eu ajudo o mundo e as pessoas?

Quais palavras você consegue encontrar no texto e quais delas te trazem a sua vida, suas necessidades, sucessos, sentimentos, emoções e forças? Quais desses aspectos precisam melhorar? Em quais deles você tem trabalhado e se dedicado?

MINHA CASA É O MUNDO: NOSSA CASA COMUM

## PENSAR GLOBALMENTE



O desenho nos mostra a Terra, como uma avó de origem Africana e Indígena, que está triste, doente e chorando lágrimas que vêm do óleo derramado nos oceanos. O calor que antes vinha de seu manto, foi substituído pelos incêndios nas florestas. O solo fértil e abundante, agora está ferido e contaminado pelo veneno das mega plantações e monoculturas (plantios de uma só espécie de planta), pela pecuária que degrada terras com gado amontoado, pelas minerações e lixo. Até mesmo o ar que respiramos, poluído por fábricas e veículos, e ameaçado por vírus globais (Coronavírus e outros). Pessoas de diferentes etnias aparecem no canto ajoelhadas, tristes, rezando e algumas cuidando de animais mortos e em sofrimento.

Algumas culturas pelo mundo acreditam que o mundo - a terra - é um ser, um grande organismo, uma grande mãe. Algumas chamam de Pachamama, outras de Gaia, outras de Onilé. Esta grande mãe, e todos os seres que aqui vivem, já não aguentam mais esta exploração, poluição e desrespeito. Precisamos melhorar e unir esforços para cuidar do nosso Planeta.

# AGIR LOCALMENTE



O RACISMO AMBIENTAL MACHUCA A TERRA E AS PESSOAS. PRECISAMOS NOS UNIR PARA REIVINDICAR NOSSOS DIREITOS E CUIDAR DA NOSSA COMUNIDADE!



Historicamente, as sociedades foram se transformando. De um lado estavam as pessoas com mais dinheiro (em sua maioria brancas), do outro, aquelas com pouco dinheiro ou nenhum. Da mesma forma, foi a ocupação e divisão das cidades. A fotografia de cima mostra essa diferença: os bairros nobres têm poucas casas, piscinas e muitas árvores, enquanto as periferias têm muitas casinhas apertadas, poucas árvores e muito concreto. Essa condição é chamada Racismo Ambiental - termo criado pelo líder negro e americano Dr. Benjamin Franklin Chavis Jr. Por conta da discriminação racial, negras(os), indígenas e pessoas de baixa renda acumulam os problemas de poluição, enchentes, deslizamentos, moradias e serviços de transporte precários, falta d'água, saúde, alimentação, doenças e outras injustiças. Enquanto quem possui mais dinheiro, tem mais acesso ao ambiente equilibrado. O desenho mostra pessoas conversando sobre o que fazer frente a esta realidade: 1. Participar e se articular politicamente; 2. Ir para as ruas e cobrar nossos direitos aos governantes e 3. Fazer a nossa parte transformando a comunidade, unidos, plantando, limpando e cuidando!

# VAMOS CRIAR O MAPA AFETIVO DA NOSSA COMUNIDADE?

COMO É O MAPA  
DA SUA COMUNIDADE?

O QUE QUEREMOS  
MUDAR E MELHORAR  
AQUI?



VAMOS ENCONTRAR COISAS  
IMPORTANTES E SABER  
ONDE ELAS ESTÃO?

COMO PODEMOS NOS  
UNIR E CIRCULAR  
RIQUEZAS ENTRE NÓS?

## RIQUEZAS

criação de animais



serragem (madeireiras)



catadores de recicláveis



recicladores de óleo de cozinha,  
coleta de pilhas, bateria e lâmpadas



agricultores e agricultoras



associações,  
movimentos sociais



praças,  
jardins comunitários



matas



nascentes, águas limpas



resíduos úteis para reutilização



áreas de lazer



escola



transporte  
público



## DESAFIOS



águas poluídas



erosão, barreiras



desmatamento



lixo acumulado

PODEMOS PRODUZIR  
UM MAPA COLETIVO  
COM AJUDA DE  
ALGUM PROFESSOR DE  
GEOGRAFIA OU ENTRE  
A GENTE!

Você sabe o que é e para quê serve um *Mapa Afetivo*? O mapa afetivo é um desenho do mapa da comunidade, onde colocamos informações e sentimentos em relação ao território: em forma de desenhos, textos ou contação de vivências e histórias. É uma ferramenta política, pois a partir disso podemos buscar alternativas e soluções para problemas presentes na comunidade como poluição, direito à água, mobilidade, saúde, racismo e segurança. Para fazer o mapa, as pessoas no desenho trazem perguntas (leia as perguntas). O quadrinho sinaliza que o mapa pode ser construído com ajuda de um professor de geografia ou entre pessoas que conhecem a comunidade. Acima, o desenho traz um exemplo: o mapa do Bairro de Passarinho com as marcações no lugar da escola e do acesso ao transporte público. Ao lado aparece uma lista de ícones que podem ser usados para marcar no mapa as riquezas e atividades da comunidade (ex.: catadores de recicláveis, movimentos sociais, agricultores, nascentes, matas, etc.). E, do outro lado, uma lista de ícones para marcar os desafios encontrados (ex: poluição, desmatamento, etc.).

## VAMOS OBSERVAR E DESENHAR NOSSA CASA NA COMUNIDADE?

ONDE PODEMOS PLANTAR?  
ONDE PODEMOS GUARDAR ÁGUA?  
ONDE PODE FICAR A COMPOSTEIRA?  
ONDE PODEMOS COLETAR TERRA E  
FOLHAS DE FORMA SEGURA  
E LIMPA?



Neste desenho uma menina desenha a sua casa, conversando com a sua avó. Elas se perguntam sobre lugares da casa onde elas podem plantar, guardar água, fazer uma composteira, e também onde podem coletar terra e folhas de forma segura e limpa, na casa ou na comunidade. Abaixo delas, vemos o desenho que a menina está fazendo. No centro do desenho está a planta da casa, que é um desenho da casa vista de cima, mostrando as paredes, dois quartos, um banheiro, uma cozinha e uma sala. O desenho também mostra o que tem no quintal (plantas, caixa d'água e torneiras) e o que está ao redor da casa: terrenos baldios com animais, ruas com e sem calçamento, lixo e vizinhos (casas, escola, barzinho, mercadinho, ocupação, vegetação). No desenho aparece também o caminho do sol (onde ele nasce e onde ele se põe), a direção mais comum do vento, de onde vêm barulhos, onde existe esgoto, gatos, água acumulada (alagamentos). Esse tipo de desenho, esquema ou diagrama que vem da observação e descrição do espaço pode ser chamado de diagnóstico ou análise de sítio e nos ajuda a planejar e melhorar nossos espaços.

# PRODUTOS DE LIMPEZA DA CASA

## MINHA CASA TAMBÉM MERECE: PRODUTOS NATURAIS, ECOLÓGICOS E ACESSÍVEIS

### SABÃO FEITO COM ÓLEO DE COZINHA USADO

EPI: luvas, óculos, máscara e manga comprida. Coloque 75g de soda cáustica em 170ml de água fria, misture até o líquido ficar transparente. No balde, coloque 500ml de óleo de cozinha aquecido e vá despejando a soda no balde. Misture por 40 minutos e coloque em potes. Pode adicionar raspas de limão. Espere cerca de 15 dias para usar.

### DETERGENTE

Derreter o sabão feito com óleo usado ou sabão de coco em água fervida. Adicione um pouco de álcool. Coloque em garrafas e use.

### LAVA ROUPAS

Ferva 1 litro de água e acrescente 400g de sabão de coco fatiado até derreter. Tire do fogo e adicione mais 3 litros de água, 4 colheres de sopa de bicarbonato de sódio e 100 ml de álcool. Aguarde esfriar e envase. Como amaciante, use vinagre.

### DESINFETANTE E AFASTA MOSQUITO

Em um recipiente com tampa coloque álcool ou vinagre, casca de limão e laranja. Tampe e deixe apurando por cerca de 15 dias. Use em pisos, banheiro, etc. (pode diluir ou usar puro).

### AFASTA BARATAS

Colocar uma castanha de caju (retirada direto do fruto) nos locais onde a barata aparece. O cheiro do óleo da castanha afasta elas dali.

### LUSTRA MÓVEIS E CONSERVA A MADEIRA

Mistura a mesma quantidade de óleo vegetal e suco de limão.

### AFASTA MOSCAS E FORMIGAS

Colocar cravo no álcool e esperar alguns dias. Borrifar na pia, mesa, guarda roupa, etc.

### LIMPEZA DO VASO SANITÁRIO

Passe vinagre (e jogue no interior) e deixe agir por alguns minutos. Depois jogue bicarbonato de sódio, esfregue e passe água para finalizar.



No desenho, vemos uma casinha com materiais de limpeza na parte de baixo da imagem e várias bolhas de sabão em tamanho ampliado. Dentro de cada uma das bolhas aparecem receitas de produtos naturais, ecológicos e acessíveis para limpeza, que você pode fazer em casa, para usar, ou doar, trocar, vender. Leia as receitas e aprenda a fazer: Sabão feito com óleo de cozinha usado, Detergente, Lava roupas, Desinfetante e afasta mosquitos, Afasta baratas, Lustra móveis e conserva madeira, Afasta moscas e formigas, Limpeza do Vaso Sanitário. Nossa casa é o lugar que deve nos dar proteção, saúde e qualidade de vida, por isso merece o carinho de ser cuidada com produtos mais naturais e por um preço baixo! E por que isso é importante? Muitos dos produtos que se compra nos mercados são químicos, poluem as águas, podem causar alergias, queimaduras, descamação e até doenças de pele. Muitos deles também são perigosos para os animais e as crianças, e seu cheiro forte de químicos pode fazer mal à saúde. Por isso, vamos trocar receitas e encher nossas vidas de produtos naturais e acessíveis!

# MEU CORPO É MINHA CASA:



EU MEREÇO PRODUTOS NATURAIS, ECOLÓGICOS E ACESSÍVEIS

Substitua:

## SHAMPOO

- gel de babosa
- chá de casca de juá

## CREME DENTAL

- pó de curcuma
- pó de casca de juá
- pó de cravo
- bicarbonato de sódio
- óleo de coco

SOZINHOS OU MISTURADOS

## ALGODÃO

Use pedaços de uma toalha velha. Lave bem para reutilizar.

## DESODORANTE

- pedra hume (diluir em água)
- óleo de coco (você pode fazer o óleo em casa)
- bicarbonato de sódio
- leite de magnésio
- goma de tapioca

TEM VÁRIAS RECEITINHAS NA INTERNET!

VAMOS TROCAR NOSSAS RECEITAS?

## SABÃO LÍQUIDO

Diluir um pedaço de sabão em meio litro de chá de camomila. Se quiser, adicione 2 duas colheres de óleo vegetal - coco ou outro.

## REPELENTE

- 1 ou 2 colheres de cravo, 1 xicara pequena de óleo de amêndoas, óleo de coco, óleo mineral ou o que a pessoa tiver, meio litro de álcool. Deixa alguns dias no escuro.



No desenho, uma mulher com roupa colorida e lenço na cabeça, segura uma cesta com produtos de higiene pessoal naturais, ecológicos e acessíveis. Ao lado dela, aparecem algumas substituições para produtos industrializados que se compra no mercado, pois muitos deles possuem conservantes e químicos que agredem nossa saúde e a natureza (ex: triclosan, sulfatos, parabenos). Estudos mostram que alguns podem até causar câncer. Então podemos substituir o shampoo, o creme dental, o sabonete, o algodão, o desodorante, o repelente. Leia as possíveis substituições no desenho e vamos trocar receitas? Um balãozinho no final sinaliza que várias receitas podem ser encontradas na internet. A cada dia vemos mais pequenos produtores locais, principalmente mulheres, produzindo cosméticos e produtos de higiene naturais. Podemos fortalecer essas pessoas e a economia local comprando delas! Ou podemos produzir o nosso para usar, doar, trocar ou vender também! Por onde podemos começar? Comprar ou produzir? Testar e divulgar!

## REMÉDIOS DA VOVÓ: VOVÓ CURA

"Minha mãe e minha avó diziam: 'Você tá precisando de uma comidinha pra alma.' Presença, acolhimento, carinho e atenção também curam! Junto com esse saber, vinha esse amor."

Magda Passarinha

### VAPORIZAÇÃO OU INALAÇÃO:

Para respirar melhor. Colocar o chá quente ou água fervente na panela, cobrir a cabeça com um pano e respirar o vapor até esfriar. Depois, evitar levar sereno e abrir a geladeira.

### BANHO DE FOLHAS E DE ASSENTO:

Colocar as folhas na água quente, abafar a panela por 5 a 10 minutos. Tomar banho do pescoço para baixo. Para banho de assento, colocar na bacia e sentar por 10 minutos (cuidado ao sentar na água quente).

### ÁGUA FLORIDA OU TINTURA:

Misturar a planta no álcool 70% ou de cereais e deixar curar no escuro, por no mínimo 3 horas, ou da noite pro dia (ex: alho) ou de 3 a 15 dias (ex: tintura de colônia).

### CHÁ:

Para folhas colhidas na hora: infusão (colocar na água quente e abafar por 5 a 10 minutos). Depois tomar. Para ervas secas, raízes e cascas: ferve junto com a água, desliga e tampa por 5 a 10 minutos.

### LAMBEDOR:

Cozinhar a erva, água e açúcar por meia hora (até virar um mel). Coar e deixar esfriar. Engarrafar e tomar até 3 colheres de sopa por dia. Para tomar no dia: abacaxi e alho, ou rodelas de beterraba, açúcar e colocar num prato em cima da água fervendo na panela.

No desenho, uma flor traz as receitas de como fazer 5 tipos de remédios da vovó: 1. Água florida ou Tintura; 2. Banho de Folhas ou Banho de Assento; 3. Vaporização ou Inalação; 4. Chá; 5. Lambedor. Para saber qual tipo de erva pode ser usado em cada preparo e em cada situação, é preciso tempo de vivência ou estudo. Nossas avós têm muita vivência (experiência), por isso, sabem muito bem quais ervas funcionam e como usar. Elas sabem também que o amor e carinho que vão junto com as ervas também curam! Vamos aproveitar nossas anciãs e a mulherada que conhece das plantas e beber desse conhecimento que pode nos trazer saúde pela natureza. É importante não abusar dos remédios das farmácias, pois são caros e muitos têm efeitos colaterais, que são efeitos indesejados em algum órgão do corpo. É, sim, importante ter acompanhamento médico e não se medicar sozinho. No caso das plantas também é bem importante saber usar com cuidado e conhecimento, pois as plantas são poderosas e podem ter efeitos indesejados também! Vamos estudar e usá-las com segurança, pois a natureza nos dá cura e saúde!

# REMÉDIOS DA VOVÓ: A MEDICINA POPULAR DAS PASSARINHAS.



Atenção especial às mulheres grávidas e pessoas com problemas nos rins. Para se utilizar as ervas deve-se conhecer as suas propriedades.

**Dor de cabeça:** Colocar uma rodela de batata inglesa ou pepino na testa; Amarra na cabeça uma folha da colônia aquecida.

**Depressão:** Chá de alecrim, hortelã, laranja ou limão. Comer frutas vermelhas (acerola, pitanga, amora).

**Vômito:** Chá de canela (cuidado! é abortivo) ou gengibre.

**Cicatrizante:** Passar o gel da babosa no ferimento ou queimadura. Casca de aroeira cozida ou tintura (garrafada) de aroeira, cajueiro roxo, angico, barbatimão (estanca o sangue).

**Cândida:** Inserir um dente de alho descascado e enrolado em gaze na vagina, se não houver ferimento interno

**Infecção urinária:** Banho de assento com aroeira ou terramicina ou meio copo de vinagre de maçã; Inserir pedaço de babosa (sem a casca) na vagina por 7 noites seguidas (serve para cândida e coceiras). Não usar se houver ferimento.

**Dores:** Chá, água florida ou banho da flor do cravo de defunto (serve para chicungunha); Molhar pano na tintura da flor de colônia e enrolar onde dói; Chá de alfavaca de caboclo.

**Repelente:** Plantar cravo de defunto. Borrifar água florida de citronela na casa; Misturar tintura do cravo da índia, óleo de amêndoas e passar no corpo.

**Insônia:** Chá de camomila ou capim santo. Suco do maracujá ou tintura da sua folha.



**Prisão de ventre:**

Chá de sene - laxante (cuidado, libera muito e "vicia" o corpo).

**Hemorroidas:**

Supositório com pedaço da babosa (sem a casca).

**Gripe:** Chá de hortelã, erva doce ou casca de laranja e limão. Cheirar algodão com tintura da flor de colônia, mirra ou alfavaca de caboclo. Coloca um dente de alho num copo d'água, de noite, e toma em jejum de manhã.

**Catarro, nariz entupido:** Cheirar um algodão molhado com tintura da flor de colônia, mirra ou alfavaca de caboclo.

**Febre:** Embebe uma fralda com a tintura de mirra, alfavaca de caboclo ou flor da colônia e coloca ao redor do pescoço ou dilui 1 copo em um balde de água e faz um banho.

**Congestão / Indigestão:** Chá da casca de laranja seca (secar pendurada), cidreira, boldo ou capim-santo.

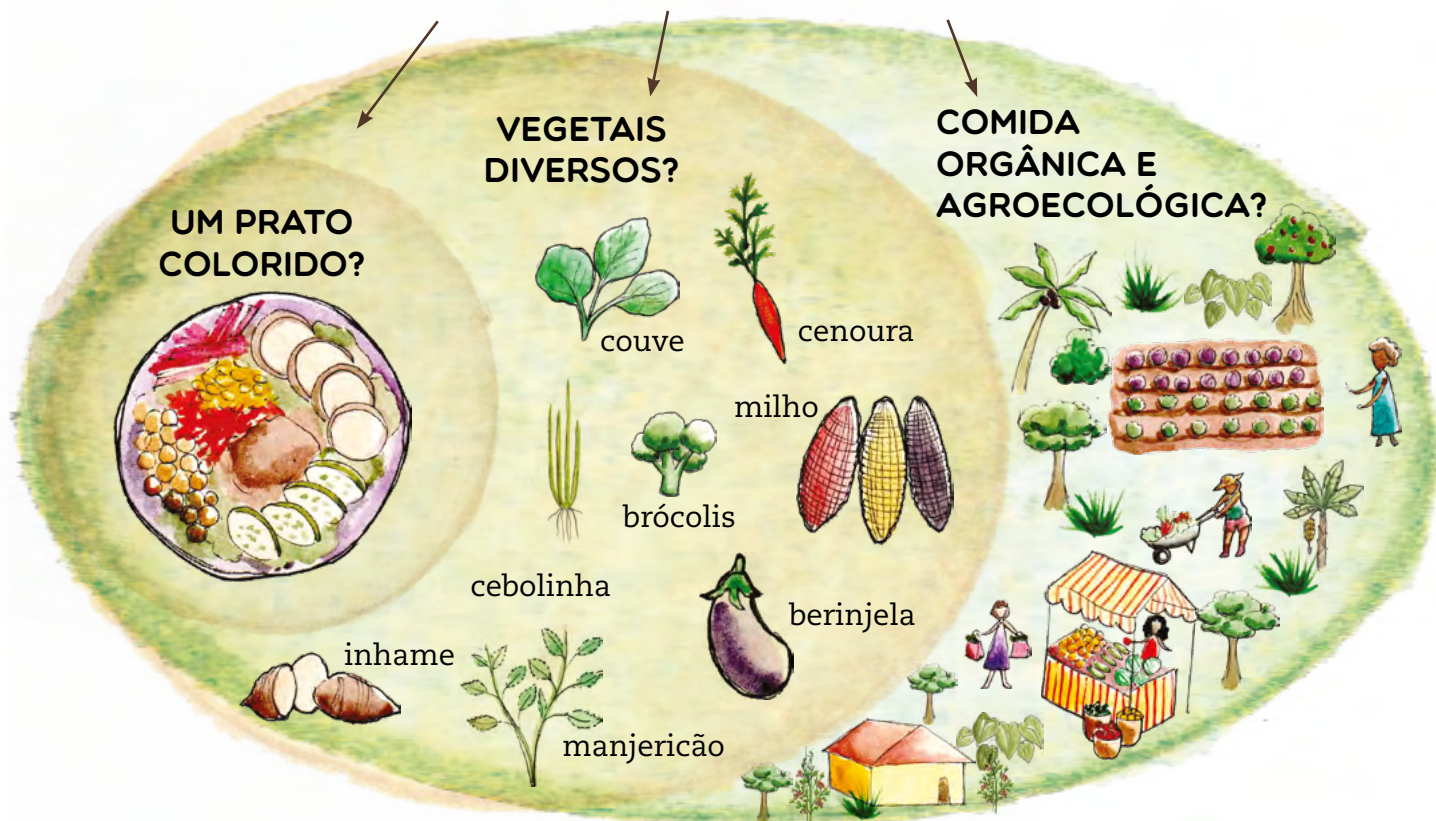
**Dor de barriga / diarreia:** Chá de folha de goiaba, pitanga, abacate, capim-santo ou do olho do mamão (as folhas novas). Para hidratar: ferve arroz orgânico sem sal em água e bebe a água.

**Cólica menstrual:** Chá ou tintura de artemísia (tomar dias antes, pode aumentar o fluxo) ou lavanda (40 gotas da tintura para meio copo de água). Cuidado, abortivo; Chá de folhas de amora regula os hormônios e o calor da menopausa.

**Azia, Gastrite, Úlcera:** Chá de boldo.

As plantas nos trazem cura para todas as partes do corpo e até para nossas emoções e sentimentos! O desenho mostra uma linda mulher e muitas receitas de remédios da vovó para sintomas que aparecem relacionados a cada parte do corpo. A maioria das nossas avós ainda têm muito conhecimento sobre elas. É verdade que este conhecimento está se perdendo, pois os remédios da farmácia estão tomando conta de cada esquina. Mas ainda existe conhecimento natural sobre a cura! Os povos tradicionais são quem detêm a maior parte deste conhecimento e, inclusive, muitos remédios de farmácias são feitos a partir de plantas, e esta ciência foi aprendida com estes povos! Então precisamos valorizar muito esses saberes ancestrais e agradecer por ainda fazerem parte da nossa vida! Antes era fácil encontrar quintais cheios de ervas, e hoje às vezes é bem difícil! Então precisamos replantar as farmácias vivas para termos essa cura ao nosso alcance e estudar para conhecer bem sobre elas, pois algumas delas não são indicadas para certos tipos de pessoas, como grávidas ou pessoas com problemas nos rins, por exemplo.

## QUAL A IMPORTÂNCIA DE:



## DIVERSIDADE - CIDADE - IMUNIDADE O QUE TEM A VER TUDO ISSO?

Um prato colorido, além de mais bonito, é fonte de saúde pro corpo e espírito.

Existem tantos sabores, por que se limitar a só duas cores?

Alimentos agroecológicos trazem bem estar para o dia.

Sem veneno, você fica nutrido e com energia... de criança.

Consumidora, agricultora e gestora (nossa mama terra) fica em sintonia,  
respeito, cuidado y empatia.

- Salve a conexão campo-cidade!

- Centro e periferia juntos na produção/união!

- Cuidar da cidade é apoiar essa produção nela também! (Marília Sá Pereira)

A imagem traz a importância de uma alimentação diversificada com vários tipos de vegetais - legumes, verduras, raízes, grãos, frutas - compondo um prato colorido, fonte de saúde. Uma alimentação nutritiva deixa nosso corpo forte, ajuda nossa mente a pensar melhor e cuida até das nossas emoções! Por exemplo, doenças como a depressão podem ser causadas pela falta de nutrientes que encontramos nos vegetais e o câncer pode estar relacionado aos venenos (agrotóxicos) que são colocados nas comidas. Por isso, devemos valorizar com muito carinho a comida agroecológica e orgânica, sem venenos e nutritiva de verdade, os territórios onde elas são produzidas e os agricultores, agricultoras e feirantes que vendem os alimentos nas feiras agroecológicas. Você conhece alguma feira agroecológica perto de você? Sabia que os preços não são tão caros como dizem por aí? Vai lá ver! Vamos incentivar quem produz comida de verdade, de qualidade! E claro, vamos plantar o que podemos também para complementar nossa nutrição? Promover a Soberania Alimentar! Respeitar a vida, SEM AGROTÓXICOS, COM AMOR!

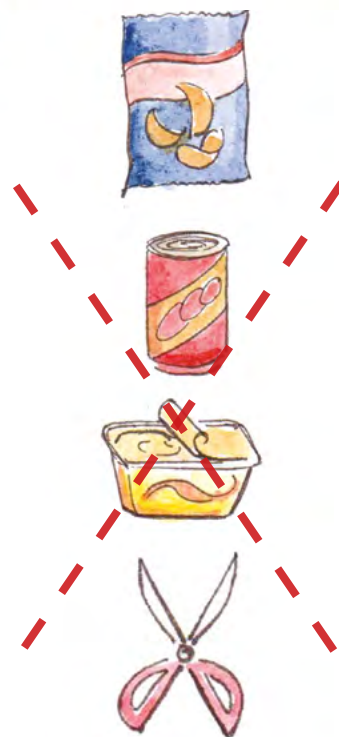
# ALIMENTAÇÃO AMOROSA:

COMER COM O CORAÇÃO, SAÚDE PRA POPULAÇÃO

Nutrir o corpo  
diariamente com  
boas medidas de:



Podar qualquer  
consumo  
exagerado de:



**ALIMENTOS  
ARTIFICIAIS E  
PROCESSADOS**

A figura traz a ideia de alimentação amorosa, com hábitos que podemos seguir. O primeiro deles é se nutrir de comida de verdade: comida Natural, preparada em casa, plantada no próprio quintal ou de algum agricultor já conhecido, sem veneno, pensada e organizada. E eliminar ou reduzir o consumo de alimentos artificiais, industrializados e processados (os que vêm em latas, potes, garrafas e sacos, cheios de conservantes, açúcar, sal e corantes), pois fazem mal para a saúde e a longo prazo causam diabetes, hipertensão, câncer e tantas doenças comuns hoje em dia. O desenho tem uma menina com os cabelos floridos, mostrando os órgãos da barriga e tórax para lembrar que: o que a gente come passa pela nossa barriga e faz a gente ter saúde ou não. De um dos lados, aparece um regador cheio de comida de verdade, regando e nutrindo seu corpo. Do outro lado, alimentos que devem ser evitados cortados com um X vermelho (enlatados, refrigerantes, comida industrializada e processada). Podemos começar comendo alimentos cada vez mais naturais e cortando o consumo exagerado desses itens que fazem mal à saúde.

## MATOS DE COMER - COMIDAS ANCESTRAIS

### TAMBÉM CONHECIDAS COMO PANC (Plantas Alimentícias Não Convencionais)

#### CHANANA

(*Turnera subulata* Sm.)



Planta espontânea com flores que abrem pela manhã.



Ótimas em saladas



Servem como tempero e chá

Rica em zinco, que previne Alzheimer e outras doenças relacionadas à cabeça, protege o coração e fortalece o sistema de defesa do corpo.



Salada com flores.

#### CAPEBA

(*Piper marginatum* L.)



Planta espontânea que gosta de sombra e locais úmidos.



Usadas como couve

Para suavizar o sabor picante, ferver antes de comer. Pode ser refogada, cortada fininho em sopas e em charutinhos. Digestiva, diurética, vermífuga, anti-inflamatória, cicatrizante.



Charutinho recheado.

#### BELDROEGA

(*Portulaca oleraceae* L.)



Perfeita para o jardim, no chão, vasos ou horta vertical.



Saladas, conservas e refogados.

Rica em ômega-3, que ajuda a combater a depressão, e é bom para pessoas que precisam memorizar muitas informações. Ajuda a combater inflamações no corpo.



Beldroega com ovo.

#### ORA-PRO-NÓBIS

(*Pereskia bleo* (Kunth) DC.)

*Pereskia grandifolia* Haw.  
*Pereskia aculeata* Mill. - foto)



Boa para cerca ou como trepadeira.



Cozidas, cruas ou refogadas. Apenas cozida (a de flor rosa / lilás).

Frutos e flores podem ser comidos crus. Rica em proteínas e fibras. Usada no feijão e no recheio de massas e salgados.



Massa de panqueca.

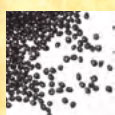
A imagem traz quatro tipos de mato que podemos comer. São comidas ancestrais, que muitos povos comem, ou costumavam comer mas perderam este costume, por causa da cultura moderna dominante - que faz as pessoas do mundo inteiro comerem uma pequena variedade de plantas não nativas de seu ambiente, como o alface. Esses matos, também conhecidos como PANC (Plantas Alimentícias Não Convencionais), são mais fáceis de cultivar e muito nutritivos. A imagem traz o nome popular de cada planta, que varia de lugar para lugar (pode ser que você conheça por outro nome). Abaixo, aparece o nome científico, que é um nome que representa esta planta no mundo inteiro. Abaixo, vemos a foto da planta, aqui temos: **Chanana**, **Capeba**, **Beldroega** e **Ora-pro-nóbis**. Abaixo das fotos, temos informações sobre o seu uso no jardim e depois, uma pequena imagem de qual parte da planta é usada, e como pode ser usada na alimentação. Abaixo, mostramos os benefícios de cada uma para a saúde, uma foto e uma receita que pode ser feita com cada planta. Antes de comer, confirme com alguém que já conhece essa planta!

## MATOS DE COMER - COMIDAS ANCESTRAIS

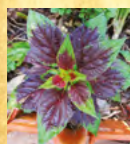
### TAMBÉM CONHECIDAS COMO PANC (Plantas Alimentícias Não Convencionais)

#### CRISTA-DE-GALO

(*Celosia argentea* L.)



Sementes nutritivas para doces e salgados.



Folhas jovens refogadas, com ovos, pães, etc.

As folhas devem ser fervidas e a água descartada. Da cor rosa. Rica em cálcio, bom para os ossos e dentes, previne hipertensão, câncer de cólon e obesidade.



Bolo com sementes.

#### TAIOBA

(*Xanthosoma taioba* E.G.G.)



Plantar o rizoma e cultivar na sombra.



O talo se une à folha no ponto onde as 3 nervuras se encontram,

na abertura da cavidade da folha. Não confundir com outras espécies. Consumir de grupos que já consomem. Rica em proteína e sais minerais. Folhas jovens e rizomas comestíveis. Não comer crua.



Cozinhar, fritar ou branquear: farofas, arutinhos, refogados, etc.

#### CORAÇÃO-DE-NEGO

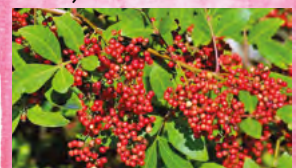
(*Terminalia catappa* L.)



Frutos maduros para comer ou fazer sucos. A castanha do fruto seco, após ir ao fogo, é rica em óleos que dão saúde, energia e combatem o envelhecimento.

#### PIMENTA-ROSA

Fruta da aroeira  
(*Schinus terebinthifolius* Raddi)



Tempero para carnes e doces. Rico em vitamina C. Fortalece a imunidade, previne câncer e diabetes. Mas não exagere!

#### BREDO OU CARURU

(*Amaranthus deflexus* L.  
*Amaranthus spinosus* L.  
*Amaranthus lividus* L. - foto)



Existem vários tipos e nomes populares. Ricas em ferro e proteínas. Não podem ser comidas cruas.

#### BREDO/ BELDROEGÃO

(*Talinum triangulare* (Jacq.) Willd.)



Pode ser consumida crua, refogada ou cozida. Rica em ferro, proteínas e vitamina A, evita e combate doenças da visão e anemia.

Continuação da imagem anterior, sobre alimentação saudável e de resistência com as PANCS (Plantas Alimentícias Não Convencionais) - Comidas ancestrais. Por que de resistência? Porque essas plantas são muito nutritivas e fáceis de cultivar: são adaptadas ao clima local, precisam de menos água e adubo, muitas até nascem sozinhas nos quintais, nos terrenos baldios e até nas ruas, em cima do concreto. Pode ser uma solução para diminuir a fome no mundo! Mas cuidado: para comer estas plantas, elas precisam estar crescendo em locais limpos, livres de esgotos e de animais que podem transmitir doenças através de suas fezes (Ver Página 34). Nesta imagem aparecem 7 plantas, com nome popular e científico, uma fotografia e informações sobre seus benefícios nutricionais para nossa saúde: **Crista de galo plumosa (com receita e partes da planta que podem ser usadas) Taioba, Coração de nego, Bredo ou Caruru, Bredo / Beldroegão, Pimenta rosa, Acelga chinesa ou Chingensai.** Qual dessas plantas você já viu por aí? Você já comeu alguma? Conhece receitas? Vamos compartilhar e comer melhor! Mais saúde já!

## E SE O NOSSO RIO FOSSE LIMPO COMO ERA ANTES?



Do lado esquerdo do desenho, um rio poluído por lixo e esgoto da cidade, e animais sofrendo. Do lado direito, um rio limpo, árvores, animais e pessoas aproveitando:

"Tem rio aí por perto? Já imaginou se ele tivesse um cuidado correto?  
Acordar e poder se banhar, brincar, pescar... ser via pra transportar!  
Sem se preocupar que poluição pode matar.  
O rio não só carrega vida, mas é vivo, sujeito de direito!  
É fonte de renda pra quem vive da pesca.  
E é, também, fonte de afeto pra quem nele navega e faz seu rezo.  
Por pontes que liguem corações e ações.  
Consumir menos, reaproveitar, descartar adequadamente  
Cobrar dos vizinhos, amigos, políticos e parentes  
Não vamos nos calar, o rio está a gritar  
Se maltratam ele, a dor também está a nos machucar  
Será que dá tempo da gente se curar e respeitar?" (Marília Sá Pereira)

# PODEMOS CUIDAR DA NOSSA ÁGUA COM CARINHO:

## TRATAMENTOS PARA AS ÁGUAS USADAS.

ESTAS TECNOLOGIAS SÃO DE BAIXO CUSTO E FÁCEIS DE FAZER!  
NA INTERNET ENCONTRAMOS O PASSO A PASSO DE CADA UMA.  
TAMBÉM PODEMOS PEDIR INFORMAÇÕES A COLETIVOS DE AGROECOLOGIA E PERMACULTURA.  
A ÁGUA DO PLANETA MERECE ESSE CARINHO! E NOSSA SAÚDE TAMBÉM!



Com as fossas negras ou sumidouros, há a contaminação das águas do lençol freático, que fica embaixo da terra.



No canto do desenho, uma casa joga as águas usadas (esgoto) na fossa negra ou sumidouro, contaminando o lençol freático, que é a água que fica embaixo da terra. É comum este tipo de fossa, e até jogarem as águas sujas direto no ambiente (esgoto a céu aberto). É do lençol freático que muita gente faz a captação da água do poço, ou seja: a água do poço pode vir contaminada por micróbios como coliformes fecais - bactérias que existem nas fezes e causam doenças. Por isso, precisamos tratar as águas antes de jogar de volta na terra. Embaixo, o desenho mostra uma casa com tratamentos para águas cinzas (pias, chuveiros e lavanderia) e para águas negras (esgoto das bacias sanitárias). As águas cinzas passam por um balde com um saco de pano com serragem, para reter os cabelos e outros sólidos. Depois a água vai para uma caixa de gordura, que pode ser feita com um balde e canos. Ver página 18. E depois volta limpa para a natureza pelo Círculo de Bananeiras. As águas negras vão para uma Bacia de Evapotranspiração, que é uma "piscina" de concreto com camadas de filtração feita com materiais de baixo custo.

# JARDIM FILTRANTE: TRATAMENTO PARA AS ÁGUAS DAS PIAS, TANQUES E CHUVEIRO DA CASA.

Águas cinzas.



ESTE TRATAMENTO VIRA UM JARDIM PARA EMBELEZAR A CASA. ESTE TRATAMENTO RETIRA OS POLUENTES, REUTILIZA ÁGUA PARA FINALIDADES TIPO: DESCARGA EM SANITÁRIOS, IRRIGAÇÃO, LAVAGEM DE AUTOMÓVEIS E PISOS, E DE QUEBRA EMBELEZA A SUA CASA, ECONOMIZANDO ÁGUA!

Você pode impermeabilizar este tanque (com cimento ou lona) e colocar um cano ladrão para reutilizar esta água tratada em outros canteiros. Ou pode deixar a água tratada infiltrar no solo.



Manutenção mensal: trocar a serragem e tirar a gordura.

Plantas de folhas grandes e de alagados.

Pré-tratamento: Bio-filtro. Saco de pano com serragem para reter os sólidos que vem com a água (cabelos, linhas, etc.).

Caixa de gordura: A gordura bóia e a água passa.

AREIA  
BRITA  
INFILTRAÇÃO

Esse desenho mostra um sistema de reaproveitamento de águas cinzas (lembra da página anterior?), com Jardins Filtrantes, que são canteiros que recebem essas águas e devolvem elas limpas para a natureza. Existem vários modelos de Jardim Filtrante. O desenho traz um modelo que começa com um pré-tratamento, onde o cano joga as águas cinzas dentro de um balde, onde existe um saco de pano com serragem (de madeiras ou marcenaria), para reter os cabelos, fios e outros sólidos que venham na água. A serragem deve ser trocada todo mês, para o filtro não entupir. A seguir, um cano joga a água para uma caixa de gordura, e outro cano coleta a água pelo fundo, pois a gordura bóia, e então ficará retida neste balde, que também deve ser limpo todo mês, para não entupir. Lembre-se: não jogue óleo na pia e tenha uma alimentação menos gordurosa e a sua caixa de gordura será bem fácil de manter! Seguindo, o cano joga a água pré-tratada no Jardim Filtrante, que é um canteiro com plantas que encontramos em ambientes úmidos e alagados. Leia os textos do desenho e procure ajuda e outros materiais de estudo para criar o seu!

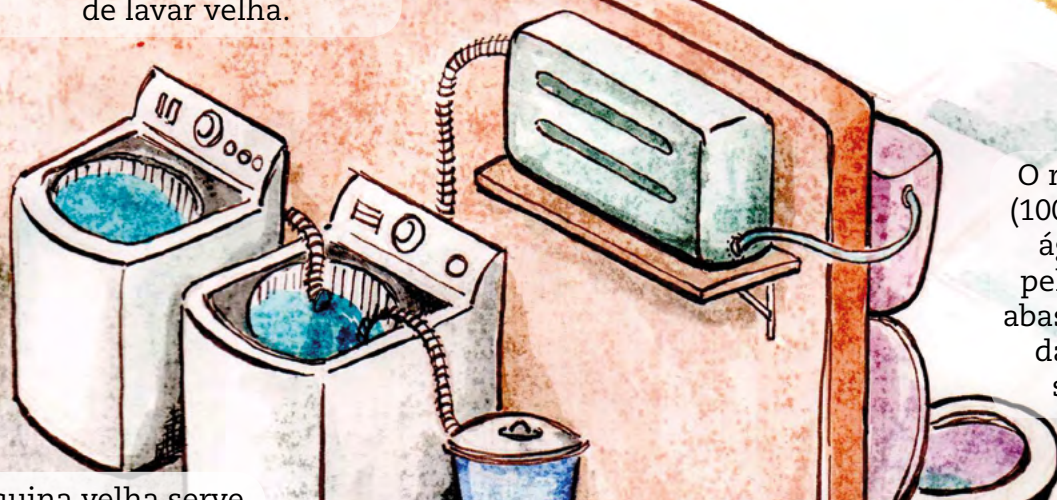
## REUSO DE ÁGUA REAPROVEITANDO RECURSOS

Aqui em Passarinho só chega água uma vez por semana. É difícil viver assim!



Aqui em casa aproveitamos uma máquina de lavar velha e criamos um sistema de reuso da água. Assim, a gente reusa a água da lavagem de roupas para dar descarga, e economizamos água para outras atividades da casa.

Máquina de lavar joga a água usada para a máquina de lavar velha.



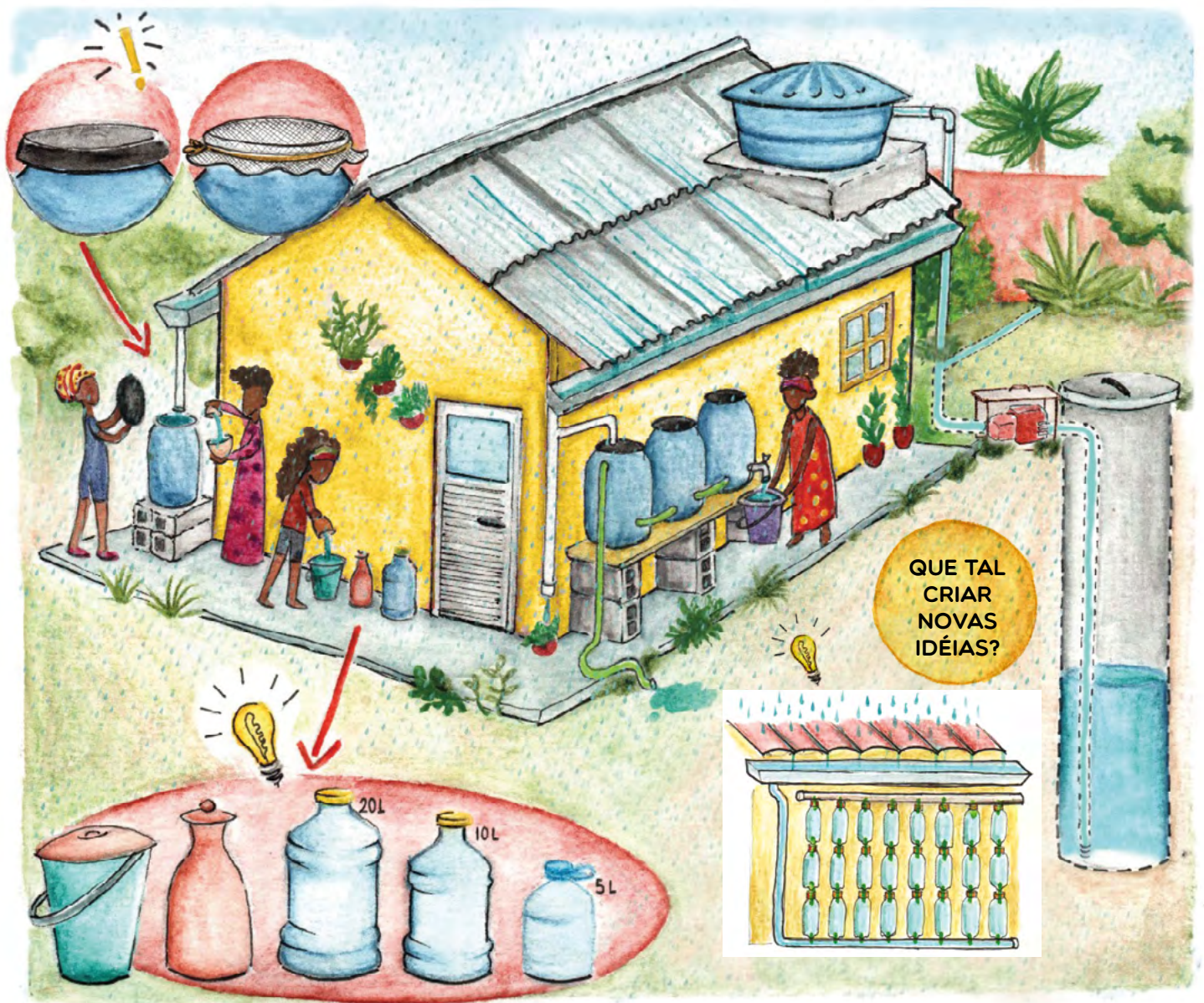
O reservatório (100 litros) com água usada pela máquina abastece a caixa da descarga sanitária.

A máquina velha serve como reservatório e bombeia a água para o reservatório preso na parede.

O excedente da água vai para um balde de 100 litros, que serve como um reservatório extra. Quando a máquina velha bombeia toda a água para o reservatório, usamos um balde para jogar a água de volta do tonel para dentro da máquina, ou então usamos essa água para lavar o chão e outros usos.

A água é essencial para a vida, é o bem mais precioso que temos! É nosso direito ter acesso à água limpa. Cerca de 12% da água doce disponível no mundo encontra-se no Brasil. Ainda assim, estamos enfrentando uma crise hídrica, ou seja, as chuvas não estão dando conta de encher as barragens de abastecimento. Na pandemia, todos os órgãos de saúde recomendam a higienização das mãos, roupas e alimentos. Mas como fazer isso sem água?! A crise hídrica e o abastecimento desigual da água afetam principalmente a população que vive nas periferias, que recebem menos água que os bairros nobres da cidade, e colocam uma sobrecarga na vida das mulheres, pobres, pretas, indígenas e chefe de família. Por isso, o reuso de água é um aliado, pois reaproveita água usada, não desperdiça água limpa e economiza dinheiro. O sistema no desenho funciona assim: a máquina de lavar roupas nova joga a água usada para dentro da máquina velha, que serve como um reservatório e bombeia a água para o reservatório preso na parede. Esse reservatório da parede fica mais alto, enchendo a caixa da descarga sanitária. Ainda, foi colocado um balde de 100 litros ao lado da máquina de lavar velha, servindo como um reservatório extra. Cada casa pode ter adaptações para sua realidade.

## ARMAZENAMENTO DE ÁGUA: GUARDAR ÁGUA PARA REGAR A VIDA



O desenho mostra formas de armazenar a água, que pode ser: da chuva - captada por calhas, do abastecimento da cidade e do poço. Além da caixa d'água, podemos guardar água em tonéis ou bombonas grandes, baldes, potes de barro, garrafas, garrafões, etc.. Atenção: tampe sempre o reservatório com telas de mosquito ou com tampa totalmente fechada, para evitar o mosquito da dengue. Na esquerda, o desenho mostra um tonel aberto para receber água da chuva pela calha do telhado (ver página 21), e depois da chuva ele é fechado. A chuva deixa as plantas mais verdes, pois é rica em nitrogênio, que faz elas crescerem, e não possui cloro como a água tratada da torneira, que saliniza o solo e faz mal às plantas. Do lado direito temos um conjunto de 3 tonéis conectados por canos ou mangueiras, podendo guardar uma quantidade maior de água. Quando os tonéis estão cheios, um cano ladrão joga o excesso de água no jardim ou no ralo. Os tonéis podem ficar elevados ou no chão. O quadro com a lâmpada mostra que podemos criar novas ideias, como garrafas conectadas por microtubos (espaguete daqueles de cadeiras de balanço).

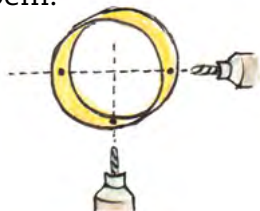
# CALHA PET: DO LIVRO CAIXA DE CIÊNCIAS

(Francisco Fechine Borges)

## CALHA DE BAIXO CUSTO PARA COLETA DE ÁGUA DA CHUVA



**1.** Pegue garrafas PET de 2 litros. Só servem as que possuem corpo cilíndrico. Retire os rótulos e limpe-as bem.

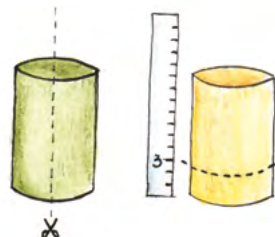


**5.** Faça 3 furos de 3 mm de diâmetro nos anéis de PVC.

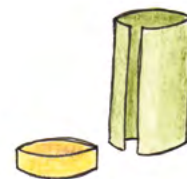
**9.** Este é o resultado final! Utilize os anéis para prendê-la no telhado. Você também pode utilizar a mesma técnica para construir canos de PET.



**2.** Corte as garrafas conforme indicado no desenho. Só utilize o corpo, aproveite as extremidades para outras finalidades.



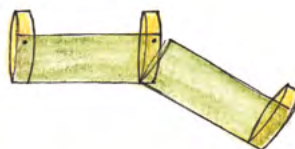
**3.** Faça um corte longitudinal no cilindro do corpo da garrafa. Corte, também, anéis de 3 cm de largura, de canos de PVC de 150 mm.



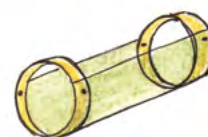
**4.** Você precisará, para cada seção de CalhaPET, de um anel de PVC de 150 mm de diâmetro e um corpo cilíndrico de garrafa.



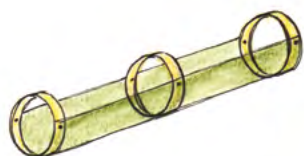
**6.** Prenda os anéis de PVC nos cilindros de PET, montando as seções da calha. Use rebites ou ilhoses, para melhor fixação.



**7.** As seções devem ser interligadas em conjunto, formando uma calha contínua.



**8.** Esta é uma seção da calha.



Com 1 garrafa e 1 anel é possível construir uma calha de cerca de 18,5 cm de comprimento.

A CalhaPET custa cerca de R\$ 1,00 por metro (material).

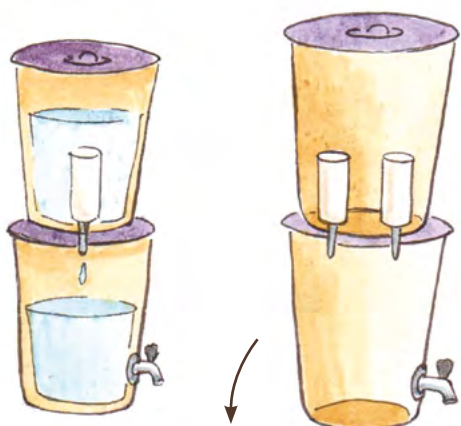
A CalhaPET foi inspirada na ideia do estudante Gabriel Cezar Carneiro dos Santos, de Camaragibe (PE), que foi premiada pela Fundação Banco do Brasil.

Gratidão pela idéia, Gabriel e Francisco!

O desenho mostra como fazer uma calha para captar a água da chuva que cai no telhado, usando garrafas pet. Leia o passo a passo de como montar a Calha PET e perceba que o seu preço é bem mais baixo do que outros tipos de calha. Mas cuidado! A telha que cobre a casa não pode ser de amianto, pois esse material é tóxico e contamina a água. Precisamos atentar também que nosso telhado pode acumular fezes e urina de animais, poeira e outros materiais que podem sujar a água, então na cidade não é indicado usar essa água para beber, mas sim para regar as plantas, lavar roupas e a casa, dar a descarga em vaso sanitário. Você pode direcionar a primeira água que cai do telhado para outro recipiente, para deixar a chuva fazer uma limpeza. Essa primeira água podemos jogar fora, pois pode estar suja. Depois de encher esse recipiente, a água pode fluir para o seu reservatório final, onde você vai guardar a água para usar. A instalação da calha pode ser diferente em cada tipo de telhado. Por isso, é indicado estudar um pouco e convidar alguém que tenha experiência, caso você precise de ajuda para montar a sua!

# ÁGUA PURA É SAÚDE!

## IDÉIAS SIMPLES E DE BAIXO CUSTO PARA PURIFICAR A ÁGUA DE BEBER



Cortes na tampa



É muito simples!

Basta instalar 1 ou 2 velas iguais às dos filtros de barro na base do balde de cima. Cortar a tampa e instalar a torneira no balde de baixo.

### CUSTO

**TORNEIRA: R\$ 5**

**BALDES: R\$ 10**

ou reciclar

**2 VELAS: R\$ 40**

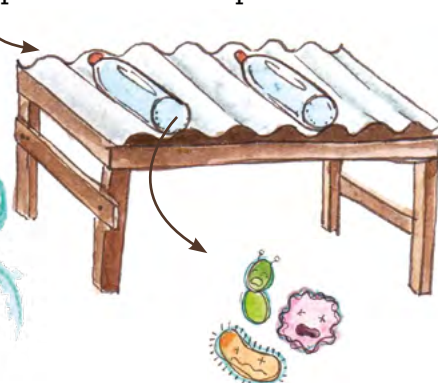
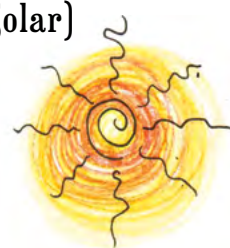
PARA MANTER A SAÚDE, É IMPORTANTE FILTRAR A ÁGUA DO POÇO E DA CIDADE, SE PRECISARMOS BEBER.

DEPOIS TERMINAMOS DE TRATAR COM A LUZ DO SOL, DE GRAÇA!  
BASTA ENCHER GARRAFAS PET OU DE VIDRO COM ÁGUA E DEIXAR NA LUZ DO SOL POR 6 HORAS A 2 DIAS, SE ESTIVER NUBLADO.

### SODIS (Desinfecção Solar)



Material que esquite, como papel alumínio ou preto.



O desenho traz uma mulher bebendo água purificada de um jeito simples e barato. É preciso purificar a água, caso seja preciso beber a água do poço ou da cidade. Muitas vezes estas águas estão contaminadas por micróbios (vermes, bactérias), que podem causar diarreia e outras doenças. Essa água é contaminada pelos esgotos que são despejados de forma errada (ver página 17). Por isso, é importante purificar a água para garantir a saúde! O lado esquerdo do desenho mostra como montar um filtro simples e barato (cerca de R\$ 45 a R\$ 55) com uma ou duas velas iguais às do filtro de barro instaladas na base do balde de cima. No balde de baixo, é só fazer um furo na tampa (por onde a vela do balde de cima vai entrar) e instalar uma torneira. Para finalizar o tratamento, do lado direito do desenho temos o SODIS (desinfecção solar): basta colocar essa água do filtro em garrafas de vidro ou plástico e deixar no sol sobre papel alumínio ou uma superfície preta que esquite, por seis horas a dois dias, se estiver nublado. Assim, os micróbios são eliminados.

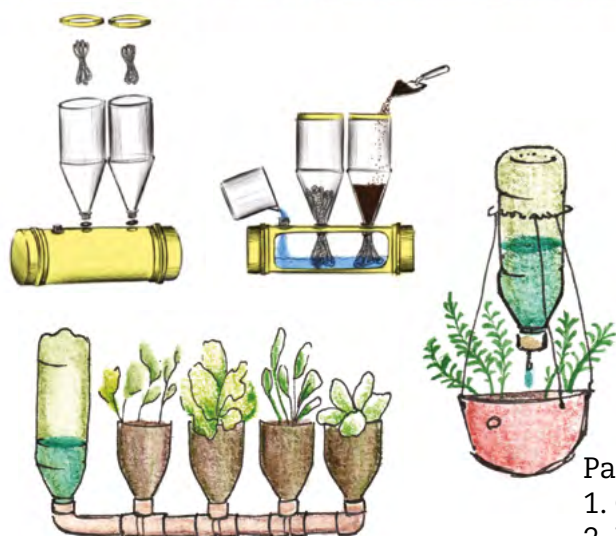
# IRRIGAR É TERAPIA: A GENTE CUIDA DAS PLANTAS E ELAS CUIDAM DA GENTE!

## COMO PODEMOS ECONOMIZAR ÁGUA E NOSSO TEMPO PRECIOSO?

Pavios de cordões de algodão, pedaços de tecido ou cordas de sisal, desfiadas, levam a água para cima e irrigam as raízes das plantas por capilaridade. Podemos fazer furinhos no cone para a terra não encharcar com a água da chuva.



Controlando a saída das gotinhas em garrafas penduradas ou enterradas no chão, o gotejamento pode durar por uma semana.



Para fazer uma chuvinha no quintal:  
1. Garrafas pet furadas, ligadas na mangueira.  
2. Palito de pirulito ou cotonete, prego e arame



## SE QUISER E PUDER INVESTIR, EXISTEM ALGUNS EQUIPAMENTOS QUE PODEM FACILITAR:

CERCA DE R\$ 15



Microaspersores fazem uma "chuvinha" no quintal usando pouca pressão (é bom ter uma caixa d'água alta).  
E para completar: mangueiras e conectores.

BAILARINA:  
R\$ 3,00 POR BICO



R\$ 40 A 150



Mangueira furada pode irrigar várias plantas com gotinhas de água.

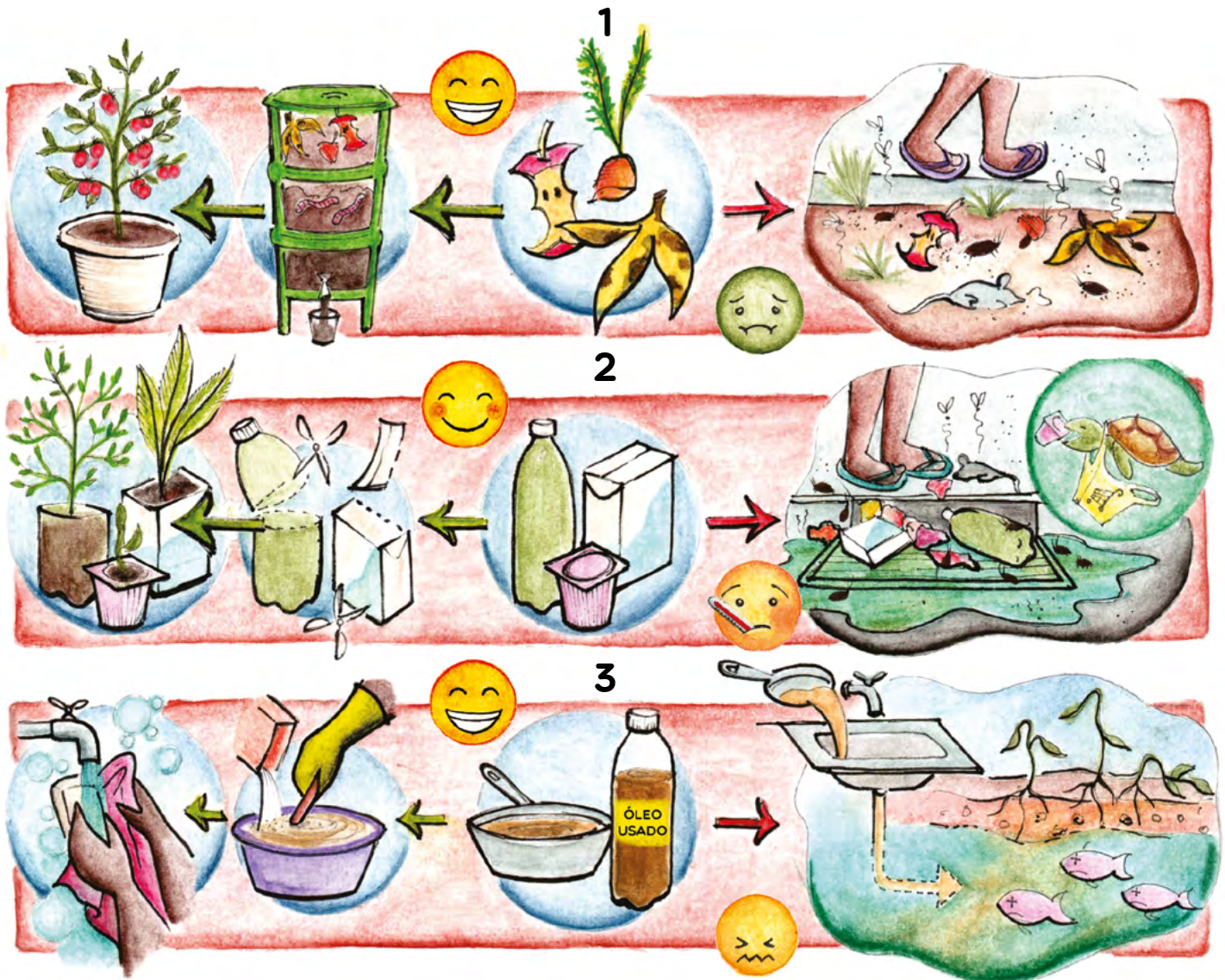


Temporizador: abre e fecha a água por você.

A imagem mostra vários sisteminhas de irrigação ecológicos (gastam pouca água) e econômicos (de baixo custo), fáceis de aprender e instalar, e que podem nos ajudar a economizar água e tempo no dia a dia, ou quando você for viajar. Alguns desses desenhos vêm do livro Caixa de Ciências (Francisco Fechine), muito interessante no tema da água! No lado esquerdo superior do desenho, os sistemas irrigam as plantas por capilaridade (uma tendência que os líquidos têm de subir em tubos finos ou fluir através dos barbantes). A água sobe pelo barbante e molha as raízes, e só precisaremos encher de água uma vez por semana. Os desenhos da direita superior mostram irrigação por gotejamento (gotas) pela tampa da garrafa, que pode ser feito com furos, cotonetes ou parafusos presos na tampa, ou com a tampa frouxa, para a água sair devagarzinho, pingando ou enterrada na terra (no chão ou em vasos), podendo durar até uma semana! Abaixo, duas ideias de microaspersão para fazer uma chuvinha e molhar mais plantas ao mesmo tempo. E abaixo, equipamentos prontos, se você preferir. Leia cada informação e vamos estudar e aprender juntas(os)!

# O QUE É LIXO?

LIXO É TUDO AQUILO QUE ESTÁ NO LUGAR ERRADO E TUDO AQUILO QUE A NATUREZA NÃO PRECISA NEM QUER



Para não virar lixo e poluir o meio ambiente, muitos materiais podem e devem ser reutilizados ou reciclados. No desenho vemos ao centro 3 tipos de resíduos que as pessoas geram e, para cada um deles, dois caminhos possíveis: doença ou saúde. **1.** Restos de comida e cascas de vegetais são chamados de resíduos orgânicos, que podem ser compostados e virar adubo para as plantas. Porém, se jogados no chão eles trazem um cheiro ruim, poluem a terra e a água e podem atrair ratos, baratas, moscas e formigas, que trazem doenças. **2.** Embalagens de plástico, metal, sacos e caixas de leite e suco podem virar vasos para as plantas. Basta cortar e fazer furinhos. Porém, se jogadas no chão, nas ruas ou nas águas, entopem os bueiros, causam enchentes nas cidades e prejudicam os animais dos rios e mar. **3.** O óleo de cozinha deve ser guardado em garrafas para ser transformado em sabão. O óleo nunca deve ser jogado na pia, pois contamina as águas, o solo e os animais. Por isso temos o dever de reduzir o lixo doméstico e também o de grandes indústrias, e a melhor hora de reduzir é na hora de comprar (ver a próxima página).

# NA HORA DE IR COMPRAR JÁ SEI OS RESÍDUOS QUE VOU GERAR



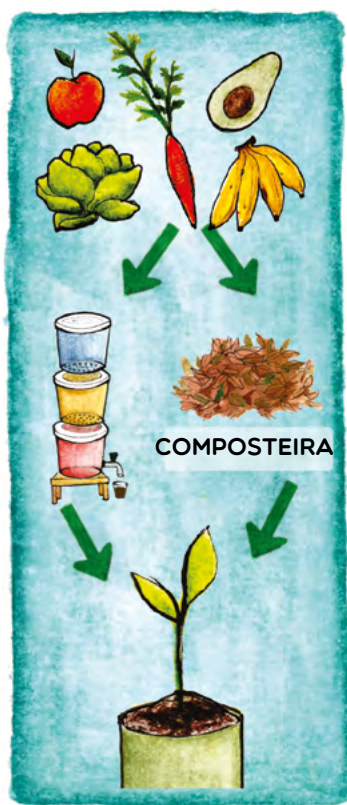
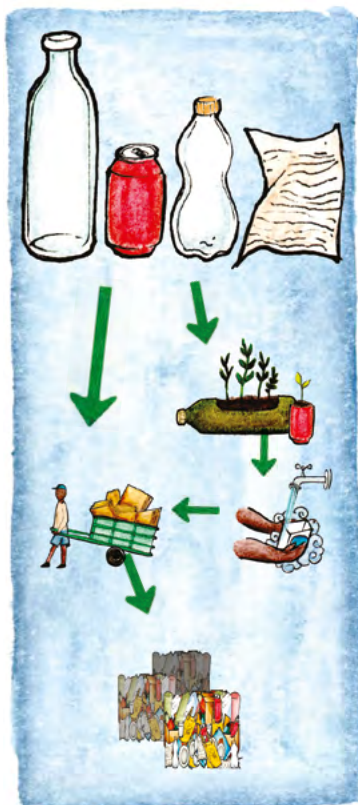
RECICLAR GERA RENDA,  
MAS SÓ FUNCIONA SE OS  
RESÍDUOS ESTIVEREM  
LIMPOS E SEPARADOS.



COLHER NÃO GERA  
RESÍDUOS.  
A NATUREZA NÃO  
PRODUZ LIXO.



ALGUNS RESÍDUOS SÃO REJEITADOS  
E VÃO PARA O ATERRO SANITÁRIO OU  
PARA O LIXÃO.



O desenho busca ilustrar que é importante pensar, na hora de comprar, o que vai ser gerado a partir dessa compra. A coluna da esquerda traz o símbolo da reciclagem e mostra que materiais recicláveis como vidro, metal, plástico e papel, podem gerar renda para catadores, que juntam grandes quantidades e vendem para indústrias. Ao lado do catador, aparece uma forma de reutilizar as garrafas, por exemplo. Porém esse material pode vir a quebrar, e daí pode ser lavado e entregue aos catadores. A coluna do meio fala sobre os resíduos orgânicos, e mostra que os vegetais podem ser destinados tanto à composteira para gerar adubo, como ao replantio através de suas sementes. A coluna da direita mostra o caminho mais triste, dos materiais que são rejeitados: embalagens plásticas (sacolas, talheres, pratos e copos descartáveis, fraldas, absorventes) e de isopor ou tetrapack (aquelas caixas de leite e suco que são formadas por várias camadas de materiais). Esses materiais, mesmo que possam ser reutilizados momentaneamente, no final, serão destinados ao aterro onde vão poluir e demorar muitos anos para se decompor.

## SEPARAÇÃO INTELIGENTE DE RESÍDUOS EM CASA



Na figura, uma mãe e uma criança na cozinha separam os resíduos domésticos de um jeito ecológico. A mãe corta os vegetais em cima do balcão, e ao lado, no balcão, aparece um pote com tampa para colocar os resíduos orgânicos (leia no desenho), de preferência em pedacinhos, para serem colocados na composteira ou alimentar animais. A criança joga um lixo na lixeira separado para os rejeitos (leia no desenho), que são resíduos que não servem para compostagem e nem para reciclagem e devem ser levados pelo caminhão de lixo para o aterro sanitário da cidade. Há também uma caixa ou lixeira para os resíduos recicláveis (leia no desenho) que podem ser reutilizados em casa e nos plantios ou também podem ser entregues para catadores de materiais recicláveis. Também aparecem outros resíduos separados do jeito correto. O óleo de cozinha é colocado em garrafas pet (leia no desenho). Outro pote guarda pilhas, baterias e lâmpadas para serem levados ao ponto de coleta, pois são perigosos e contaminam o ambiente!

# COMPOSTEIRAS

## OS RESÍDUOS ORGÂNICOS VIRAM UM ADUBO MARAVILHOSO!

### MONTANDO AS CAMADAS



Folhas secas



Serragem



Terra ou adubo



Resíduos orgânicos



Terra ou adubo



Serragem



Folhas secas

Para preparar um bom composto, monte as camadas com os materiais secos disponíveis e os resíduos orgânicos. A última camada de cima deve ser sempre de material seco. Se cheirar mal ou produzir moscas coloque mais material seco. Se não compostar, molhe com água.

### O QUE PODE



Cascas de vegetais



Cascas de ovo



Pó de café ou chá



Papelão cru

### O QUE NÃO PODE



Cascas de limão e laranja



Cascas de cebola e alho



Alimentos cozidos



Carnes



Papel higiênico



Fezes de cachorro e gato

### COMPOSTEIRA DE BALDE OU POTES

Faça furinhos nas laterais e fundo dos baldes 1 e 2.

Corte o centro da tampa dos baldes 2 e 3.

Você pode instalar uma torneira no balde 3 para coletar o biofertilizante.

Monte as camadas até encher o balde 2. Depois encha o balde 1 enquanto o balde 2 vai compostar.

Quando encher os dois baldes coloque o composto mais antigo na terra e recomece.



### MINI COMPOSTEIRA:

Garrafas PET, potes e outras embalagens, abertas no topo e furadas no fundo.

Monte as camadas e espere de 4 a 5 semanas.



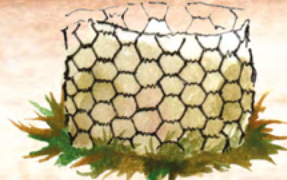
O LÍQUIDO QUE SAI PELO FUNDO É O BIO-FERTILIZANTE. DILUIR CADA COPO EM 10 COPOS DE ÁGUA E COLOCAR NAS PLANTAS.



AS CAMADAS TAMBÉM PODEM SER FEITAS SOBRE O SOLO, NA SOMBRA, DA SEGUINTE FORMA:



Caixotes



Cilindro de tela de galinheiro



Pilha de composto

Compostagem é uma técnica natural, onde microrganismos (fungos e bactérias), transformam os resíduos orgânicos em um material muito rico em nutrientes, chamado adubo ou composto. Nos bairros onde não há coleta seletiva, os resíduos orgânicos se misturam com o lixo comum, e perdemos um excelente adubo para o solo. Para evitar esse desperdício, podemos fazer uma composteira doméstica. O primeiro quadro do desenho mostra as camadas que as composteiras podem ter e traz dicas de manutenção. O quadro ao lado mostra o que pode ou não pode entrar na composteira - por serem muito ácidos (como cebola e limão), por contaminarem e causarem doenças (como papel higiênico e fezes), ou por atraírem bichos indesejados e gerarem mau cheiro (como comidas cozinhadas). O quadro do meio mostra como fazer a composteira de baldes ou potes, como usar o biofertilizante que é gerado, e como fazer mini composteiras com garrafas ou potes. O quadro de baixo traz modelos que podem ficar sobre o solo. Em todos os tipos, devemos montar as camadas e cobrir os resíduos orgânicos, evitando moscas e mau cheiro.

## FERRAMENTAS

PODEMOS RECICLAR E REINVENTAR?



## MATERIAIS

VAMOS USAR O QUE TEMOS DISPONÍVEL?



O desenho mostra ferramentas e materiais comuns que precisamos nos plantios. Ter a ferramenta certa para cada tarefa economiza nosso tempo e nossa saúde física, pois certas atividades podem exigir força. A **enxada/enxadeco** são usados para preparar o terreno: capinar, escavar, espalhar e misturar a terra ou adubo. O **sacho** é utilizado para cavar e revolver o solo, contribuindo para a modelagem de canteiros. As **picaretas** são ferramentas para quebrar e arrancar pedras em solos compactados e concreto. Se você não puder comprar, você pode reutilizar embalagens e objetos para criar ferramentas, como pазinhas e regadores. Você também pode pedir emprestado para fazer alguma tarefa, e depois devolver. Mas é importante que você tenha as suas ferramentas, para o trabalho ser mais prazeroso e constante. Do lado direito do desenho, vemos os materiais: sementes e mudas, sementeiras, vasos, terra e adubos, pedrinhas de drenagem, materiais para fazer as bordas dos canteiros e cobrir o solo. Leia cada um e tente criar seu jardim, com canteiros ou vasos no chão, nas paredes, etc. Do que você vai precisar?

# VAMOS PLANTAR O QUE COMEMOS?

## SEMENTES E ESTACAS QUE VÊM NA COMIDA!



As sequências ensinam como podemos replantar as sementes e as estacas que vêm na comida que comemos. Os galhos do manjeriço, hortel a e alecrim podem ser colocados num pote com água por uns 5 dias. Troque a água, para não apodrecer. Quando os galhos soltarem raízes brancas, está na hora de plantar na terra e regar! Com as sementes menores (tomate cereja, mamão, berinjela, pimentas) você pode colocá-las num papel toalha, algodão ou guardanapo e deixar secar por 2 ou 3 dias. Daí você pode plantar e regar ou guardar as sementes secas num pote com tampa, criando um banco de sementes, que deve ficar em local escuro e seco. Vale a pena guardar sementes agroecológicas, que têm mais chance de germinar e crescer. E vamos conhecer as sementes, pois algumas podem "dar bicho" e mojar. O melhor jeito de guardar sementes é mesmo plantando sempre que possível! As raízes como a curcuma, gengibre, batata-doce, brotam quando ficam em ambientes úmidos ou quando são plantadas direto. Frutas como o abacate, que possuem sementes maiores, demoram mais para brotar (em torno de 1 m s).



# SEMENTE NA TERRA ÁGUA E CARINHO SORRISO NO ROSTO A PLANTA NO NINHO



Sabedoria ancestral:

CRESCENTE

CHEIA

MINGUANTE

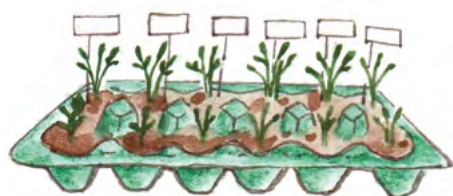
NOVA



PLANTO FOLHAS E FRUTOS

PLANTO RAÍZES / TUBÉRCULOS

## SEMENTEIRA DE HORTALIÇAS



Caixa de ovo



Potes



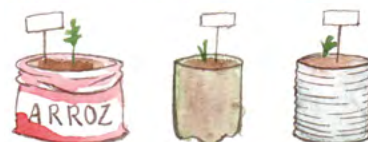
Rolo de papel higiênico

PLANTE DE 2 A 3 SEMENTES POR BERÇO.

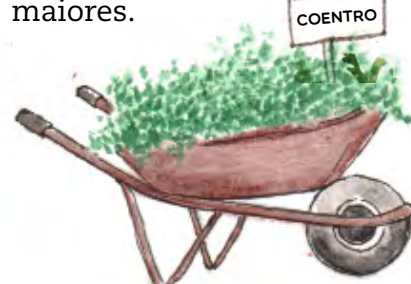
## DIÁRIO DE PLANTIO

DATA	LUA	PLANTIO	QT.	LOCAL
15/09	Cheia	Tomate cereja	6	Caixa de ovo

## VIVEIRO DE MUDAS



Árvores e arbustos podem germinar em potes ou sacos maiores.

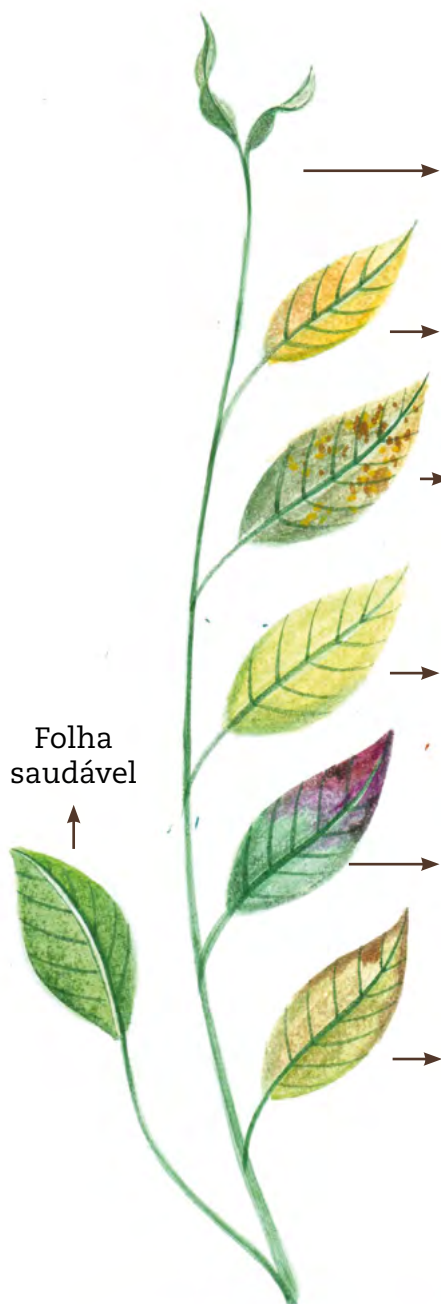


Algumas sementes preferem ser plantadas direto na terra, como: rúcula, cenoura, mamão, coentro.

Na imagem, o primeiro quadro traz a sabedoria ancestral sobre qual a melhor fase da lua para semear cada planta, de acordo com a parte que se vai usar, porque a lua movimenta as águas que fluem dentro da planta, assim como ela influencia as águas do mar (maré). Na lua crescente e cheia: plantamos folhas e frutos, e nas fases minguante e nova: plantamos raízes e tubérculos. Depois, o desenho traz um diário de plantio, que podemos fazer em um caderno, anotando a data, fase da lua, o que plantei, quantidade e local. Assim, podemos perceber o que germinou com quantos dias, conhecer mais sobre as plantas e seu crescimento. Ao lado esquerdo aparece a sementeira de hortaliças em caixa de ovo, potes menores ou até rolo de papel higiênico com dobras no fundo, que podem ser plantados direto no solo, pois o papelão se transforma em terra. O outro lado mostra o viveiro de mudas em embalagens plásticas e potes maiores, para o plantio de sementes de árvores, como abacate e pitanga, que depois devem ser transplantadas para o solo. Abaixo, temos sementes que preferem ser plantadas direto na terra, já onde vamos colher.

# ESSA PLANTA ESTÁ COM FOME DE QUÊ?

## AGRICULTURA É A ARTE DE CULTIVAR O SOLO



O QUE ESTÁ FALTANDO	ONDE CONSEGUIR: FONTES NATURAIS
Falta Cálcio: Folhas novas não crescem e ficam enroladas. Frutos deformados e manchados.	Biofertilizante; cascas de ovos trituradas com vinagre de maçã (deixar borbulhar por 15 dias e depois diluir 5 ml em 2 litros de água e regar as folhas no final da tarde).
Falta Ferro: Folhas novas amareladas e brancas com nervuras verdes. Folhas velhas normais.	Adubo orgânico da composteira ou húmus de minhoca.
Falta Potássio: Pontas e bordas das folhas ficam amareladas com zonas mortas. Pontos amarelos e/ou buracos nas folhas.	Madeiras, troncos, galhos, serragem; cinzas; folhas e troncos de bananeira; água de banana (deixar a casca de molho); todas as partes do coqueiro; urina
Falta Nitrogênio: Folhas novas verde claras. Folhas velhas ficam amareladas a partir das pontas.	Composto; Folhas verdes; Esterco e/ou urina; Plantar feijões e, quando florescerem, cortar e deixar suas folhas e talos sobre o solo.
Falta Fósforo: As folhas ficam mais escuras que o normal e com zonas roxas ou vermelhas.	Matéria orgânica (folhas, galhos, composto); Ossos de animais saudáveis; Esterco de aves que comem grãos; Picotar cactos sobre o solo (palma e mandacaru); Fosfato de rocha
Faltam micronutrientes: Zinco, Boro, Magnésio: Folhas ou nervuras amareladas, com pontas queimadas; Folhas novas atrofiadas.	Adubo da composteira; algas e conchas do mar, ossos de peixes; rochas; plantas espontâneas e nativas picotadas.

A agricultura é uma arte muito antiga, descoberta pelas mulheres, nossas ancestrais de dez mil anos atrás, que perceberam que jogar as sementes na terra faz elas brotarem e gerarem plantas iguais. Hoje em dia a agricultura se concentra mais no ambiente rural, onde agricultores(as) familiares ainda detém saberes sobre cada tipo de planta, cada clima, cada solo, cada detalhe da natureza. Muitos desafios se apresentam, e muitas vezes as plantações são perdidas. Faz parte da natureza aceitar os seus ciclos e desafios, como chuvas fortes ou secas que prejudicam a lavoura. Hoje em dia, a cultura moderna quer fugir da sabedoria da natureza usando fertilizantes químicos (agrotóxicos), que já sabemos que podem causar câncer e várias doenças, gerando alimentos pouco nutritivos e até sem sabor. Mas trazemos a resistência de plantar usando o que a natureza nos dá, produzindo alimentos agroecológicos saudáveis, para as pessoas viverem fortes e felizes! O desenho nos mostra como podemos adubar as plantas de acordo com os desequilíbrios que elas mostram através da coloração das suas folhas! Leia o quadro e vamos praticar!

# CADA PLANTA TEM UM GOSTO E VIVE ATÉ CERTA IDADE UMAS AGUENTAM SOMBRA OUTRAS QUEREM CLARIDADE



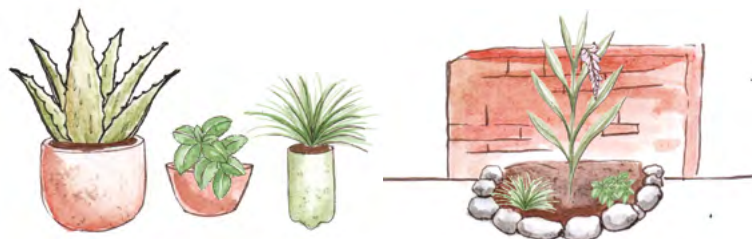
## HORTALIÇAS E ANUAIS: CICLO CURTO - VIVEM ATÉ 1 ANO

QUEREM SOL	SOL OU MEIA SOMBRA
coentro, alface, berinjela, cenoura, quiabo, milho, feijão, melancia, macaxeira, jerimum, maxixe, tomate-cereja, batata-doce, beldroega	beterraba, cebolinha, couve, morango, pimenta, taioba, rúcula, macaxeira, mostarda, acelga, salsa, breão, gengibre, cúrcuma, capeba, ora-pro-nobis



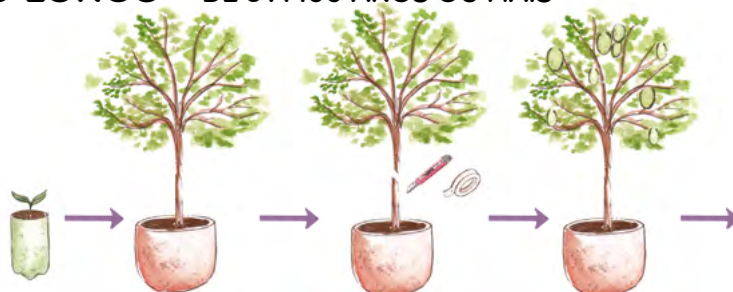
## ERVAS MEDICINAIS: CICLO CURTO A MÉDIO - ALGUMAS VIVEM ATÉ 5 ANOS OU MAIS

QUEREM SOL	SOL OU MEIA SOMBRA
camomila, capim-santo, manjeriço, alfavaca-de-caboclo, arruda, babosa, citronela, artemísia, boldo-baiano	colônia, alecrim, boldo, hortelã, agrião, orégano, tomilho, terramicina, erva-cidreira, anador ou acônito



## ÁRVORES E ARBUSTOS: CICLO LONGO - DE 3 A 100 ANOS OU MAIS

QUEREM SOL	SOL OU MEIA SOMBRA
limão, laranja, acerola, pitanga, coqueiro-anão, cajueiro, banana, jasmim, manga, moringa, urucum	aroeira, amora, mamão, jaboticaba, jaca, cacau, café, cajá, ipê, coração-de-negro, bouganville.



VOCÊ PODE ENXERTAR AS FRUTÍFERAS, SE QUISER, PARA ELAS DAREM FRUTOS MAIS CEDO.

A idade, o tamanho e as preferências de cada planta variam. Na imagem, as plantas estão divididas em 3 tópicos, de acordo com a duração do seu ciclo de vida. O primeiro são as hortaliças e as plantas anuais, de ciclo curto (vivem até 1 ano). O segundo são as ervas, de ciclo curto a médio (algumas vivem até 5 anos ou mais). No terceiro estão as árvores e arbustos, de ciclo longo (de 3 a 100 anos ou mais). Leia nos quadros do lado esquerdo, em cada tópico, sobre quais plantas preferem o sol e quais se adaptam ao sol ou meia sombra. Repare também as ideias de plantios: em vasos, materiais reutilizados, ou no solo. Aí vamos conhecer o tamanho de cada planta, para saber qual o melhor vaso para cada uma, ou se é melhor plantar na terra para ela poder se desenvolver e gerar seus frutos ou raízes. Muitas plantas gostam de serem plantadas juntas, mas algumas não se dão bem, por isso podemos experimentar ou estudar sobre companheirismo e antagonismo entre as plantas. Ainda, o desenho mostra que as árvores podem ser enxertadas produzindo frutos ainda jovens e de baixa estatura. Veja a próxima página sobre as árvores.



# AGROFLORESTAS FLORESTAS

## BOSQUES

## ÁRVORES



### NA CIDADE:

Alimentam abelhas, passarinhos, animais e pessoas da cidade;

Melhoram a qualidade de vida e saúde: menos estresse, obesidade, asma, doenças cardíacas e infartos;

Refrescam a temperatura;

Chamam para a atividade física;

Reduzem enchentes;

Melhoram o ar.

### MUDAS DE ÁRVORES PODEM IR PARA:

Meu quintal  
Terra do vizinho  
Terra do parente  
Praça  
Rua  
Terreno baldio  
Outro

AS FOLHAS COBREM O SOLO E ALIMENTAM A TERRA. O QUE A ÁRVORE TEM PRA CIMA ELA TEM PRA BAIXO, NAS RAÍZES. ELAS GUARDAM ÁGUA, REDUZEM ENCHENTES E MELHORAM O CLIMA JOGANDO ÁGUA NO AR.

As florestas são a tecnologia perfeita da natureza para a vida na terra! Leia no desenho alguns benefícios que as florestas podem gerar dentro das cidades! Sim, a cidade também pode ser lugar de floresta, ainda mais de Agroflorestas (florestas que fornecem comida para pessoas e abrigam animais - pássaros, borboletas, abelhas, macaquinhos, etc.). As árvores são verdadeiras bombas de água, suas folhas que caem alimentam a terra, criam solo e protegem os animais que cuidam do solo (ex: minhocas). Lembra das árvores que podemos plantar em casa usando as sementes que vêm nos alimentos? Quando crescem, essas árvores podem ser plantadas em terrenos onde elas possam crescer mais! Basta cavar um buraco um pouco maior que a muda, adicionar um pouco de adubo e recolocar a terra que estava no buraco. Sabia que as raízes embaixo da terra são do mesmo tamanho da sua copa (parte aérea da planta: folhas, galhos, flores e frutos)?! Por isso é preciso cuidado com encanações (ex: esgoto), construções, fios e outros obstáculos que as árvores podem encontrar no seu caminho e vir a prejudicar.

## PLANTIO EM PEQUENOS ESPAÇOS: O LIMITE É A NOSSA CRIATIVIDADE



Garrafas PET



Sapateiro



Pallets



Materiais diversos



Materiais reciclados



Canos de PVC



Espiral de Ervas

No centro do desenho, aparece uma casa com muitos tipos criativos de plantios para pequenos espaços. Veja no desenho: estantes no muro, com plantinhas e trepadeiras, jarrinhos de garrafas reutilizadas e coloridas penduradas na parede, canteirinho com borda de garrafas pet, jardineiras de caixotes, vasos de lata, plantinhas subindo em fios presos da varanda, plantadas em pneus, plantio em carro-de-mão e objetos quebrados, hortinhas verticais em garrafas pet, espiral de ervas. Ainda, fotografias trazem outros tipos de plantios para pequenos espaços, veja cada um. Repare que os canteirinhos e vasilhinhos podem estar com plantas de sombra ou de sol nos lugares possíveis da casa e do jardim. Para plantar em pequenos espaços, é valioso aproveitar as paredes, muros, ou canteiros verticais e elevados, pois ganhamos muito espaço para o plantio com essas ideias! Você vai perceber que as plantas deixam o ambiente mais fresco e até perfumado, dependendo das espécies que você escolher. Algumas plantas são repelentes de insetos, outras têm flores coloridas, outras geram alimentos, temperos e remédios da vovó. Quais plantas você vai escolher para cada cantinho? Quais materiais você pode reutilizar?

# PLANTIOS COMUNITÁRIOS: TRABALHEMOS JUNTAS(OS)!

## ESCOLHER O LOCAL E OS TIPOS DE CANTEIROS

**1.** Um cantinho de muro pode ganhar plantios pendurados. Um chão de concreto pode ser quebrado ou podemos criar solo e canteiros instantâneos em cima da terra.



**2.** Um canteiro ou espaço público pode ganhar vida! Lugares privados, com autorização, também! Canteiros com curvas chamam atenção e podem atrair parcerias para o projeto!



### CUIDADOS IMPORTANTES:

- 3.** Cercar o local para os animais não entrem.
- 4.** Placas coloridas trazem amor e informação sobre: como participar, plantar, cuidar, colher, curtir!
- 5.** Rodízio de irrigação nas horas frescas do dia: de manhãzinha e no final da tarde. Quem vai regar? De onde virá a água?
- 6.** Banquinhos e espaços de convivência geram harmonia e amizades!

### CRIAR E CUIDAR DO SOLO:

- 7.** Composteira comunitária - rodízio de cuidados.
- 8.** Adubação verde: plantar feijões e quando estiverem florindo, podar eles e jogar sobre o solo. A terra fica mais forte!
- 9.** Cobrir o solo com folhas verdes e secas: a vida do solo agradece e cresce!

### ESCOLHER O QUE VAMOS PLANTAR:

- 10.** Flores atraem borboletas, abelhas e beija-flores: polinizadores importantes para a natureza e para nossa alegria!
- 11.** Pesquise sobre plantas companheiras e aproveite melhor o espaço disponível: misturar o plantio em policultivos!
- 12.** Hortas precisam de cuidado diário. Quem vai cuidar?
- 13.** Ervas medicinais são rústicas e o cuidado pode ser semanal!
- 14.** Árvores trazem sombra, raízes e frutos: quais as melhores para o lugar?

As imagens trazem dois tipos de plantios comunitários. Na esquerda, os plantios estão num canto de muro. Muitas comunidades não têm muito espaço livre, mas com criatividade podemos criar cantinhos e pracinhas agradáveis, onde as pessoas podem conviver, plantar, colher alimentos, temperos e ervas, sentar para relaxar e ter a terapia que é cuidar das plantas. Sabemos que o concreto é um material bem comum no chão da cidade, e que esquentam com o sol e o calor, tornando a cidade mais quente. Por isso, vale a pena escolher locais para quebrar o concreto e plantar, pois as plantas refrescam a temperatura e ajudam a reduzir alagamentos, porque a água pode infiltrar no solo. Mas é importante escolher locais que não vão atrapalhar o caminho das pessoas, incluindo as que precisam de cadeira de rodas. Do lado direito vemos um plantio comunitário cercado, maior e com pessoas ajudando: quanto maior, mais precisaremos de mãos que cuidem! Podemos ter composteiras e ferramentas comunitárias, se soubermos quem vai cuidar e onde guardar em segurança. Leia os textos do desenho e vamos juntas(os) encher a cidade de jardins?

# O QUE OS ANIMAIS ESTÃO FAZENDO NA HORTA?

**ESTES ESTÃO COLABORANDO!**

**COMENDO, ADUBANDO, SEMEANDO, POLINIZANDO, PODANDO, COMENDO OS INSETOS...**



## ATENÇÃO!

As galinhas reviram o solo e deixam a terra respirar, mas elas bagunçam e comem quase tudo. Suas fezes são adubo, mas precisam "curtir" (descansar por uns dias) para não queimar as plantas.

**ESTES NÃO DEVEM ESTAR NA HORTA, POIS PODEM CONTAMINAR O LUGAR COM SUAS FEZES E URINA.**



### COMO EVITAR

Liquidificar feijão cru e colocar nos cantos. O rato come e morre pela fermentação do feijão na sua barriga.

### COMO EVITAR

Colocar um pote com cerveja, por algumas horas para atrair eles. Queimar ou jogar fora.

### COMO EVITAR

Espalhar garrafas transparentes com água e tampadas pelo terreno; Fazer um chá forte de pimenta do reino e/ou cravo e borrifar ao redor das plantas e lixeiro.

### COMO EVITAR

Cercar a horta ou os animais

**FORMIGAS, LAGARTAS E SEREZINHOS QUE COMEM AS PLANTAS TAMBÉM COLABORAM: NOS INDICAM QUE ESTÁ FALTANDO ÁGUA OU NUTRIENTES NO SOLO! MAS, SE FOR PRECISO, PODEMOS CONTROLÁ-LOS COM ALGUMAS RECEITINHAS, QUE MOSTRAREMOS NA PÁGINA A SEGUIR:**

**VAMOS  
TROCAR  
RECEITAS?**

A imagem mostra animais que podemos encontrar nos plantios na cidade, e explicam quais deles são bem-vindos, pois estão colaborando de alguma forma (veja quais são). Abaixo, aparecem animais que não devem estar na horta, por causa das suas fezes e urinas que trazem doenças. Leia os textos com sugestões de como afastar esses animais no local do plantio. Podemos encontrar outras "receitas" para afastar esses animais, mas não devemos usar veneno, pois podemos prejudicar animais amados por alguém e até pessoas. Também é preciso cuidado com escorpiões e lacraias, trabalhando com cuidado e soltando galinhas para comê-los de vez em quando. Os timbus também comem eles. Abaixo aparecem outros animaizinhos que também estão colaborando, mas podem chegar a comer as plantas (veja quais são). Eles estão ali porque está faltando algum nutriente ou água no solo, e eles vêm mostrar que precisamos cuidar melhor dos plantios. Se fizermos isso, provavelmente eles não voltarão, mas caso seja necessário controlar, para eles não comerem tudo, veja as receitas a seguir:

## COMO PODEMOS CONTROLAR OS INDICADORES DE DEFICIÊNCIA, CONHECIDOS COMO PRAGAS?

As “pragas” na horta indicam que existe algum desequilíbrio, como falta de água ou solo fraco. Será que esses seres merecem mesmo o nome de “pragas”? Ou talvez deveriam ser chamados de indicadores biológicos ou indicadores de deficiências?

Quais plantas não foram afetadas? Elas são mais resistentes, ideais para a terra neste momento!




**SOLO FORTE,  
PLANTA FORTE,  
CORPO FORTE!**

**PLANTA FORTE  
NÃO FICA DOENTE!  
CORPO FORTE TEM  
MAIS SAÚDE!**



### BIOFERTILIZANTE NATURAL PARA ALIMENTAR AS PLANTAS:

Use o biofert da composteira de baldes; ou bata no liquidificador: cascas de ovos, cascas de bananas, borra de café e água. Deixar fermentar por 3 dias numa garrafa com a tampa frouxa, diluir e colocar nas plantas.

 <p>Cochonilha</p>	<p>Misturar Pimenta malagueta com sabão amarelo ou de coco (esperar 3 dias e borrifar nas plantas);</p> <p>Plantar cravo de defunto e manjerição, pois afastam estes animais.</p> <p>Se colocar xixi fermentado no ninho, elas se mudam.</p>
 <p>Formigas</p>	<p>Se colocar cal virgem no caminho da formiga e na entrada do buraco, elas se mudam pois mata o fungo que elas comem.</p> <p>Se borrifar vinagre de maçã + detergente neutro nas plantas, as formigas não comem elas.</p>
 <p>Fungos</p>	<p>Deixar fumo de rolo na água para fermentar por alguns dias e borrifar nas plantas que pegaram fungos.</p> <p>Podar as plantas para entrar mais sol e ar.</p>

Você já ouviu falar em pragas? Leia o texto de cima da imagem e reflita se esses animais são mesmo pragas ou se fazem parte da inteligência da natureza. Eles nos mostram que precisamos cuidar melhor do solo, colocando biofertilizante e adubo, ou fazer podas, por exemplo. Não devemos passar a vida trabalhando contra a natureza, contra as formigas, contra os insetos, mas podemos trabalhar com a vida, com a natureza, aproveitando a sua inteligência e aprendendo com os desafios. Algumas receitas ancestrais indígenas falam sobre alimentar as formigas com suas plantas favoritas, deixar frutos nos pés para os macacos, pássaros e morcegos. Dividir a riqueza com a natureza! Mas é claro, se for um caso de necessidade e se esses seres estiverem mesmo atrapalhando, naquele momento, podemos encontrar várias receitas naturais, sem agrotóxicos (venenos e produtos químicos). Assim, podemos controlar os animais indesejados, sem prejudicar a saúde do solo, das plantas, do ambiente e a nossa saúde. Leia as receitas e saiba que podemos encontrar muitas outras na internet e com pessoas que gostam de plantas!



# CONHECER O PRESENTE - PLANEJAR O FUTURO

## QUE TAL PESQUISAR E USAR AS CADERNETAS AGROECOLÓGICAS?

O QUE ME FAZ FELIZ E ME DÁ SAÚDE	MATERIAIS PARA FAZER REMÉDIOS DA VOVÓ (fitoterapia)	PLANTAS QUE GERAM SAÚDE E ECONOMIA	O QUE POSSO PRODUZIR PARA USAR, VENDER, TROCAR OU DOAR?	ONDE POSSO ESCOAR / VENDER MINHA PRODUÇÃO?
Comida saudável	Potes ou garrafas de vidro	Abacate	QT. <b>MEDICINAIS:</b>	<b>LOCAL:</b>
Fazer exercício		Acerola	Água florida / Tintura	Feirinha na comunidade
Academia		Agrião	Chá (quente ou gelado)	
Dançar		Alecrim	Folhas secas para chá	Feira orgânica (Centro Sabiá é uma referência no Recife!)
Costurar	Vidro âmbar	Alfavaca de caboclo	Lambedor	
Cantar		Amora		
Pintar	Conta gotas	Aroeira	<b>ALIMENTOS:</b>	
Fazer artesanato	Garrafa PET	Arruda	Bolos	
Escrever		Artemísia	Doces	
Ler		Babosa	Geléias	Família, amigas e amigos
Desenhar	Panela de ágata	Barbatimão	Picolé / dindin	
Ver que minha família está bem		Beldroega	Polpas	
Ter saúde		Bredo	Sucos	
Tomar um cházinho	Bastão de vidro	Boldo		
Auto-massagem		Camomila	<b>PRODUTOS DE LIMPEZA DA CASA:</b>	Em casa / na rua
Trabalhar	Balança	Capim santo	Desinfetante	
Estar com as mulheres		Cidreira	Lustra móveis	Instagram, Facebook, Whatsapp
Estar com as árvores	Copo medidor	Citronela	Sabão com óleo usado	
Cultura		Cúrcuma	Lava roupas	
Caminhar		Coentro	Detergente	
Minha fé		Colônia	Repelentes de insetos	Projetos sociais e ambientais
Minha família	Bacia	Flores:		
Ser mãe, ser filha, ser avó, ser neta		helicônias,	<b>PRODUTOS DE HIGIENE:</b>	
Ser companheira, ser amiga	Álcool de cereais ou 70%	boungaville,	Shampoo	
Acordar e ter a oportunidade de mais um dia	Mel	jasmin	Sabão	
Plantar e colher		Goiaba	Creme dental	
Compostar		Gengibre	Desodorante	
Dividir as coisas e dar oportunidades	Bacia	Hortelã miúda e graúda	Repelente	
Minha casa	Frasquinhos tipo "spray"	Limão	Algodão	
Organizar a casa		Laranja		
Curtir as amizades		Lavanda	<b>JARDINAGEM:</b>	
Descansar		Macassar	Sementes	
Piquenique	Forma para sabonetes	Mamão	Mudas	
Passarinhos cantando livres		Manga	Adubo	
Ver as pessoas incentivadas e mobilizadas	Óleo vegetal	Manjerição	Fertilizante	
Educar com amor		Manjerona	Arranjos de flores	
Estar em meio a pessoas com pensamento positivo	Soda cáustica	Maracujá	Vasos / hortas verticais	
Amar e ser amada	Óleo vegetal	Mastruz		
Resistir e ver a resistência		Menta		
Respeitar e ser respeitada	Soda cáustica	Mirra		
Votar em negras		Orégano		
A minha vida		Peixinho		
		Pimenta		
		Pitanga		
		Rúcula		
		Sálvia		
		Terramicina		
		Tomilho		
		Xambá		



# MANIFESTO SOCIOAMBIENTAL DAS PASSARINHAS:

**SONHOS PARA A NOSSA COMUNIDADE!  
COMUNIDADE UNIDA PELOS NOSSOS DIREITOS E DEVERES!**



Água e rio: Fonte de vida!  
Rio limpo, nascentes e olhos d'água protegidos!  
Água limpa, abundante e encanada para todes!  
Empresas de água mineral poderiam deixar uma bica para a comunidade!  
Tratamento de esgotos para cuidar das nossas águas!



Natureza viva é saúde!  
Hortas comunitárias e nos quintais! Praças com árvores! Replantar a nossa mata! Que não haja mais desmatamento!  
Que não ocupem áreas que coloquem a comunidade em perigo de enchentes (não ocupar as beiras de rios e matas).



Que as pessoas não toquem fogo e não joguem lixo na natureza!



Transporte público de qualidade e com preço acessível para todas(os)!



Posto de saúde para emergências e cuidados!



Trabalho, renda e ocupação para jovens e para todas(os)!



Creches e escolas para as crianças e jovens e para todas(os)!



Diversidade cultural: Música, arte e cultura!  
Respeito por todos os tipos de fé!



Que as pessoas não vendam seus votos, pois quando vendem os políticos pensam que já pagaram o que devem e que não precisam mais cuidar da comunidade depois das eleições!



Feirinhas orgânicas, de comidas e artesanatos da comunidade!



**Juntas(os) somos mais fortes: podemos nos organizar e formar grupos, ONGs, empresas, conselhos (ex: de moradores), articulação com políticos(as), capacitar nossos jovens e muito mais.**

## Projeto MULHERES E SOBERANIA ALIMENTAR EM TEMPOS DE PANDEMIA



NO DIA 21 DE NOVEMBRO DE 2020, EM MEIO À PANDEMIA E TOMANDO TODOS OS CUIDADOS NECESSÁRIOS, NOS REUNIMOS NO GRUPO ESPAÇO MULHER PARA SONHARMOS JUNTAS A COMUNIDADE QUE QUEREMOS PARA AS PESSOAS E AS PESSOAS QUE QUEREMOS SER PARA A COMUNIDADE!





## Parceiros



## Apoio



# SOMOS TODXS passarinh@s

AGROECOLOGIA E SAÚDE NA CIDADE

## CANÇÃO DA SEMENTE

*Xexéu*

*Plantei uma semente (2x)*

*Agora eu vou regar (2x)*

*Vou pedir as ancestrais para ela se transformar (1x)*

*Vou pedir aos ancestrais para ela se transformar (1x)*

*A semente virou árvore*

*Muito fruto ela vai dar (2x)*

*A semente virou árvore*

*Muito fruto ela vai dar (2x)*

*Para toda meninada desse fruto se fartar*

*Para toda bicharada desse fruto se fartar*

*Para toda natureza desse fruto se fartar*

*E com a fome do mundo, esse fruto acabar (2x)*

*Vou cantando alegremente essa história popular (2x)*

*Convidando toda gente, pra esse coco dançar (2x)*

