





# AGROFLORESTA EM QUADRINHOS

PEQUENO MANUAL PRÁTICO

Agrofloresta em quadrinhos: Pequeno manual prático / [organização]  
João Paulo Becker Lotufo Jr, [ilustração] César Claro Trevelin. São Paulo.  
Ed. Jaboticaba 2019.

ISBN 978-85-93478-12-3

Agroecologia I. Lotufo Jr, João P B & Trevelin, César C. II. Título.

CCD - 93478

ORGANIZAÇÃO E ROTEIRO

**João Paulo Becker Lotufo Junior**

BORAPERMACULTURAR@GMAIL.COM

BORAPERMACULTURAR.WORDPRESS.COM

DESENHOS

**César Claro Trevelin**

CESARTREVELIN@YAHOO.COM.BR

CESARTREVELIN.COM.BR



PRIMEIRA EDIÇÃO

SÃO PAULO

2019

COPYRIGHT © 2019 DE LOTUFO JR. & TREVELIN

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. ESTE MANUAL OU QUALQUER PARTE DELE NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO DE FORMA ALGUMA SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA, POR ESCRITO, DOS AUTORES, EXCETO PELO USO DE CITAÇÕES BREVES EM UMA RESENHA OU SIMILAR.

SAUDAÇÕES,

NAS PRÓXIMAS PÁGINAS VOCÊ SERÁ APRESENTADO À AGRICULTURA AGROFLORESTAL. NOSSA INTENÇÃO COM ESTE MANUAL EM QUADRINHOS É ENSINAR E ENCANTAR. COM O MOTE "A CADA DESENHO UMA SEMENTE", APRESENTAMOS DE FORMA SIMPLES E OBJETIVA OS PRIMEIROS PASSOS PARA UMA FORMA DE SE PLANTAR COMIDA AO MESMO TEMPO EM QUE SE CUIDA DO MEIO AMBIENTE.

SÃO MUITAS AS PESSOAS QUE NOS AJUDARAM E NOS INSPIRARAM DURANTE A JORNADA DE CRIAÇÃO DESTES MANUAIS. A VOCÊS QUE PARTICIPARAM DESTA JORNADA, DEIXAMOS NOSSA GRATIDÃO E ADMIRAÇÃO. EM ESPECIAL, À FABIANA QUE NOS DEU UMA SUPER FORÇA EM ALGUMAS QUESTÕES TÉCNICAS. E TAMBÉM ÀS NOSSAS GRANDES REFERÊNCIAS:

AO MESTRE ERNEST GOTSCH, QUEREMOS PRESTAR NOSSA HOMENAGEM. OBRIGADO POR DEDICAR SUA VIDA À AGROFLORESTA E POR DESENVOLVER UMA ABORDAGEM SUCESSIONAL ESTRATIFICADA, A QUAL TENTAMOS INCLUIR DE FORMA SINGELA E ATÉ MAIS SIMPLES DO QUE GOSTARIAMOS NESTE MANUAL. SEM DÚVIDA, SUA VIDA E TRABALHO É UMA GRANDE INFLUÊNCIA PARA NÓS.

E AO NOSSO QUERIDO PETER WEBB, CUJO CUIDADO COM AS PESSOAS POR MEIO DA FLORESTA NOS CATIVA E INSPIRA. SOMOS GRATOS POR TER-NOS APRESENTADO A AGROFLORESTA DE FORMA TÃO POÉTICA E REGENERATIVA.

POR FIM, DESEJAMOS QUE ESSA LEITURA POSSA DESPERTAR EM VOCÊ, LEITOR, A VONTADE DE SE REINTEGRAR A UM PLANETA, CUJA AGRICULTURA SEJA EXPRESSADA COM A MESMA FORMA E PADRÕES QUE A NATUREZA UTILIZA.

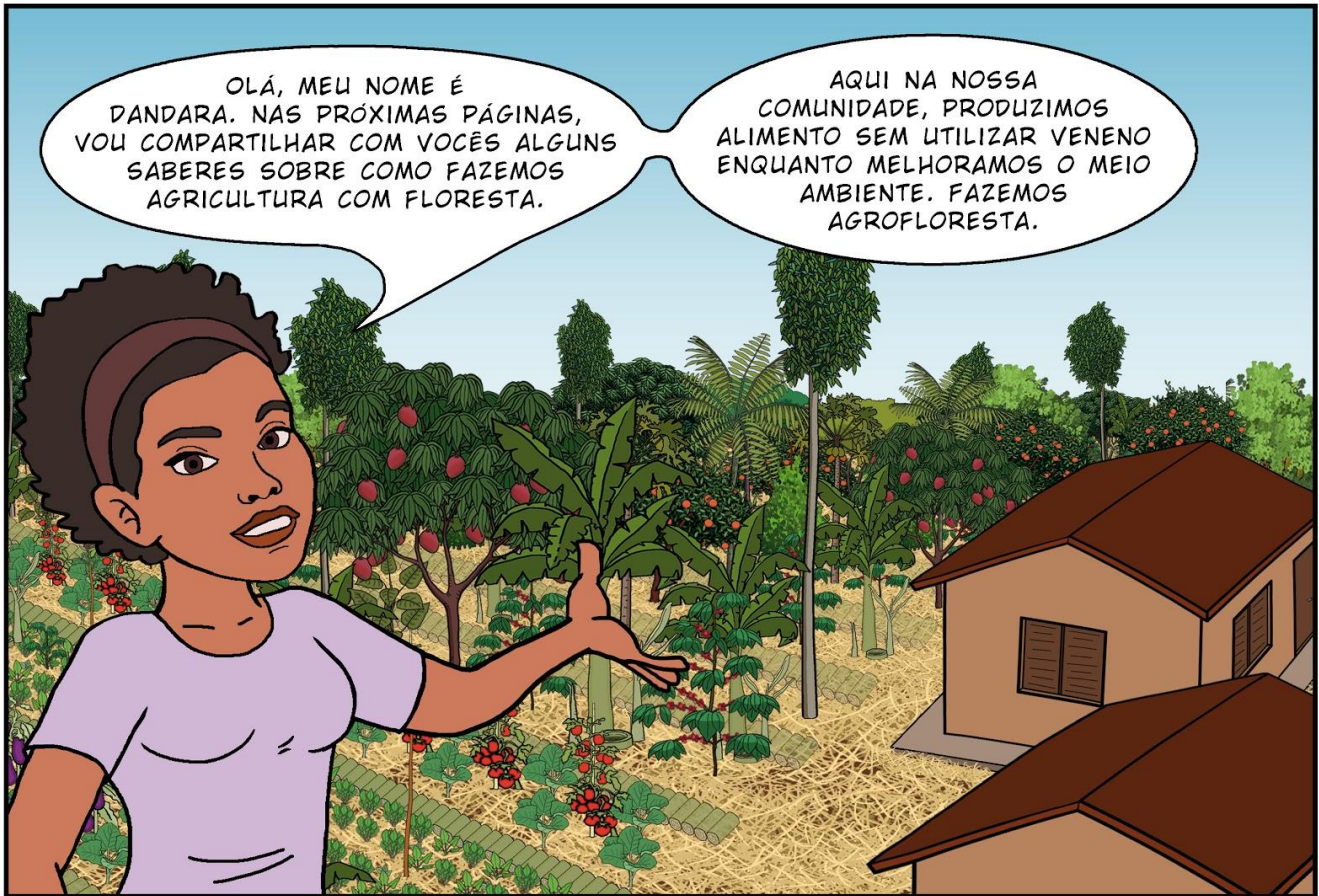
BOA LEITURA E DIVERTIMENTO  
JOÃO & CÉSAR

Bora   
Permaculturar



## ÍNDICE

ABERTURA	04
ÍNDICE	05
INTRODUÇÃO	06
DINÂMICAS DA NATUREZA	07
ESTRATOS E SUCESSÃO	08
ESTRATOS, SUCESSÃO E MANEJO	09
HORTA SUCESSIONAL	10
CANTEIROS	11
RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	12
ESQUEMAS PARA PLANTIO	13
LINHAS E ENTRELINHAS	14
ILHAS DE ABUNDÂNCIA	15
DICAS DE MANEJO: BERÇOS, MUVUCA E PLACENTA	16
DICAS DE MANEJO: FORMAS DE PLANTAR	17
DICAS DE MANEJO: PODAS	18
DICAS DE MANEJO: BANANEIRAS	19
CRIAÇÃO ANIMAL EM UM SISTEMA AGROFLORESTAL	20
CROQUI	21
SUGESTÃO DE CONSÓRCIOS	22
EXERCÍCIO	23
TABELA DE ESTRATOS E CICLOS	24
MATERIAIS CONSULTADOS	25
NOMES CIENTÍFICOS	26

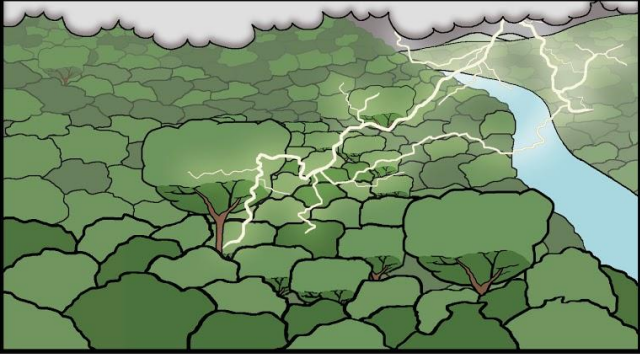


PRODUZIR COMIDA NA MATA É UM SABER MUITO ANTIGO QUE JÁ ERA FEITO NAS AMÉRICAS MUITO ANTES DA OCUPAÇÃO EUROPEIA. COMO PRÁTICA TRADICIONAL, AS ATIVIDADES DE PRODUÇÃO DE ALIMENTO COMPUNHAM O TERRITÓRIO NUM CONTÍNUO DE MATA-LAVOURA. ESSA POSSIBILIDADE DE SE VIVER COM E DA FLORESTA É UMA DAS INSPIRAÇÕES DA PRÁTICA AGROFLORESTAL.





POR EXEMPLO, QUANDO UMA CLAREIRA É ABERTA NA MATA, O AMBIENTE MUDA...



E NOVAS INTERAÇÕES ENTRE OS SERES VIVOS QUE VIVEM ALI PASSAM A ACONTECER.



ALGUMAS ESPÉCIES DESAPARECEM E OUTRAS SURGEM DE ACORDO COM AS NOVAS CARACTERÍSTICAS DO AMBIENTE.



NA AGROFLORESTA, PROCURAMOS REPLICAR E OTIMIZAR ESSES PROCESSOS NATURAIS...



PARA PRODUZIR COMIDA E MELHORAR O AMBIENTE.

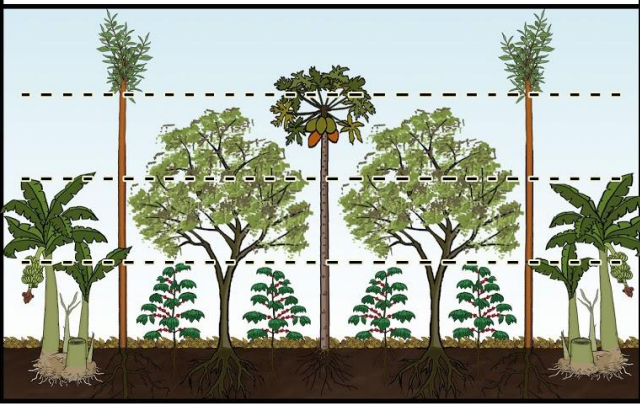


ESTRATOS E SUCESSÃO

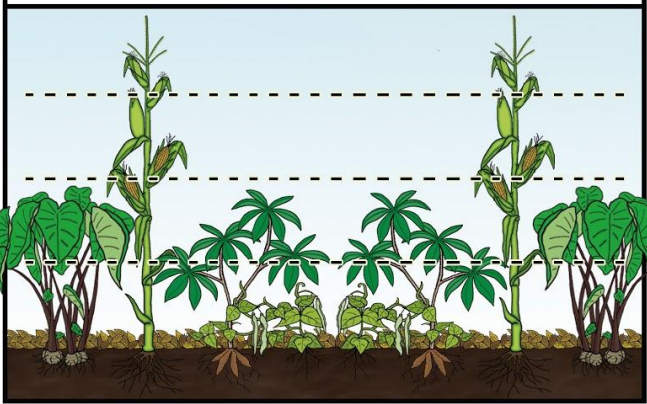
NA FLORESTA, AS PLANTAS OCUPAM DIFERENTES ESPAÇOS, SE DISTRIBUINDO EM DIVERSAS ALTURAS CHAMADAS DE ESTRATOS. DESTA FORMA, A LUZ SOLAR É FILTRADA A CADA ESTRATO, INFLUENCIANDO O TIPO DE PLANTA QUE CRESCE EM CADA "ANDAR".



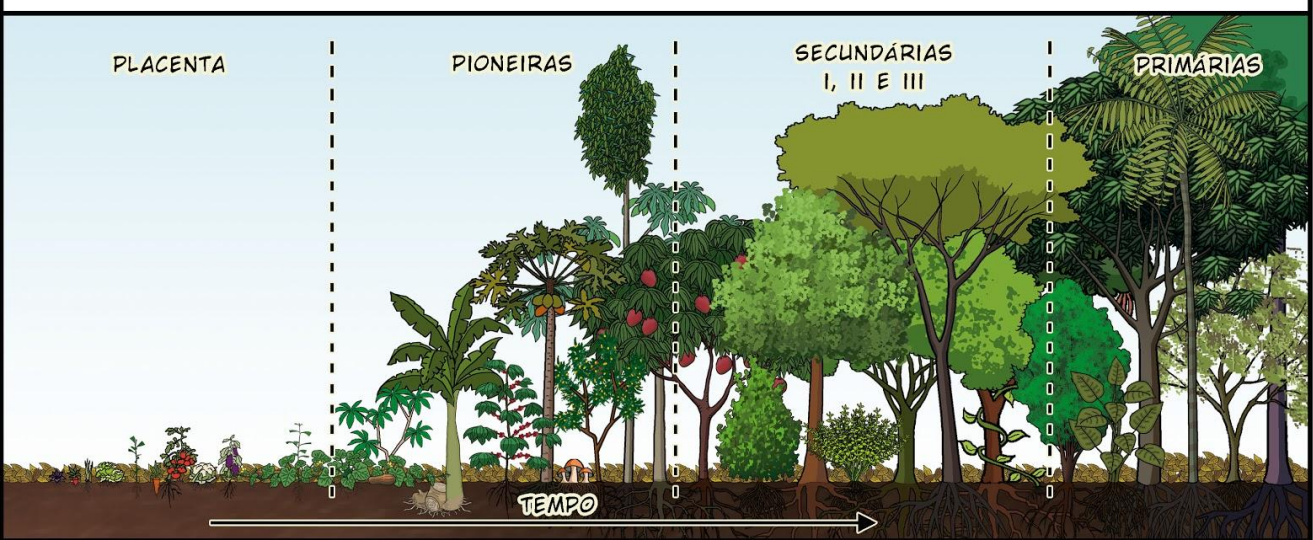
QUANDO PLANTAMOS UMA AGROFLORESTA, OBEDECEMOS ESSA MESMA ORGANIZAÇÃO.



TAL LÓGICA TAMBÉM PODE SER APLICADA NAS MAIS DIVERSAS ROÇAS.

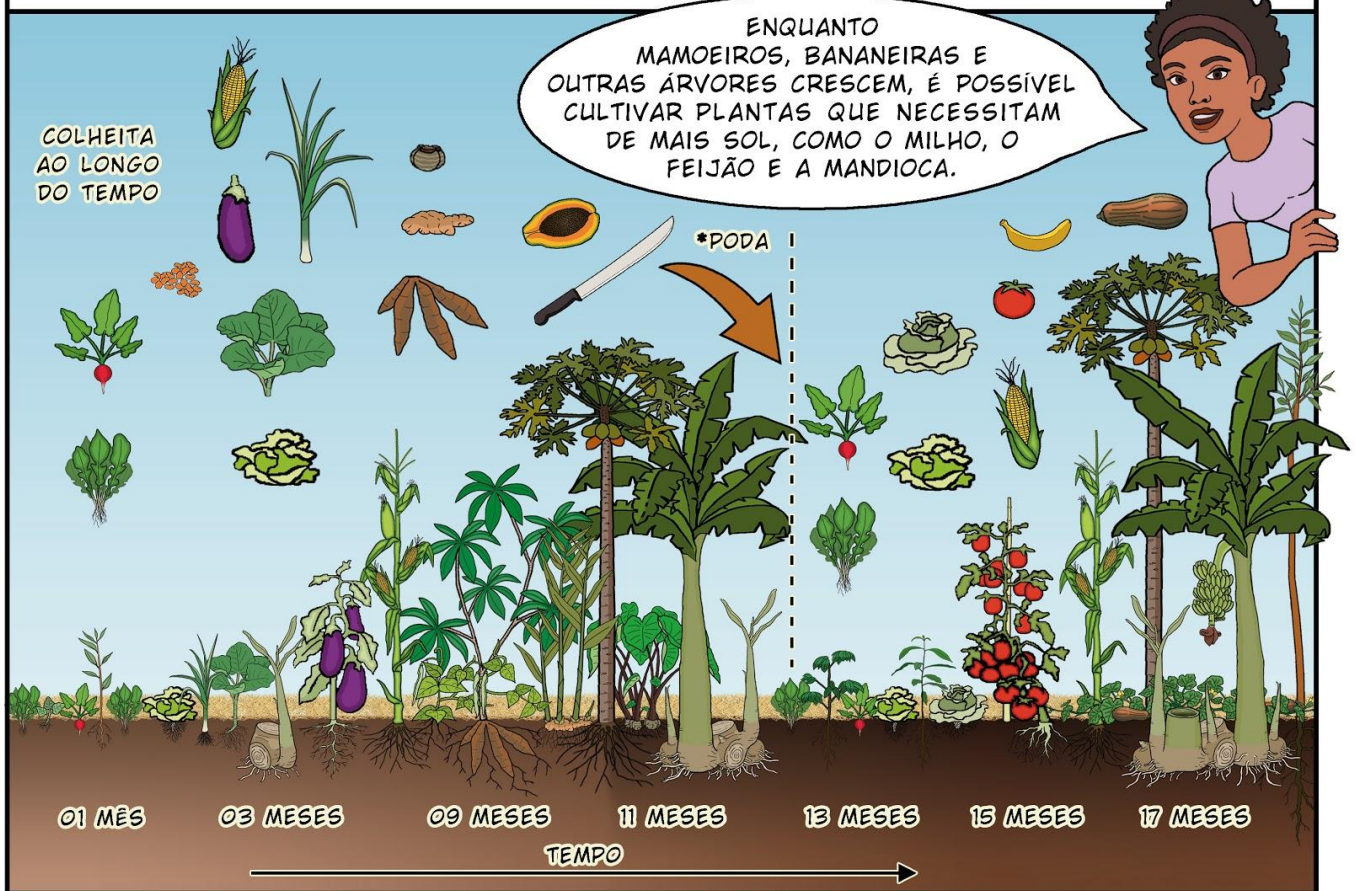


OUTRO FATOR IMPORTANTE NAS ORGANIZAÇÕES DAS FLORESTAS É O TEMPO. CADA PLANTA POSSUI UM CICLO DE VIDA COM RITMOS DE CRESCIMENTO DIFERENTES QUE SÃO INFLUENCIADOS PELAS CARACTERÍSTICAS DAQUELE LOCAL. CHAMAMOS ESSA ORGANIZAÇÃO TEMPORAL DE SUCESSÃO ECOLÓGICA.



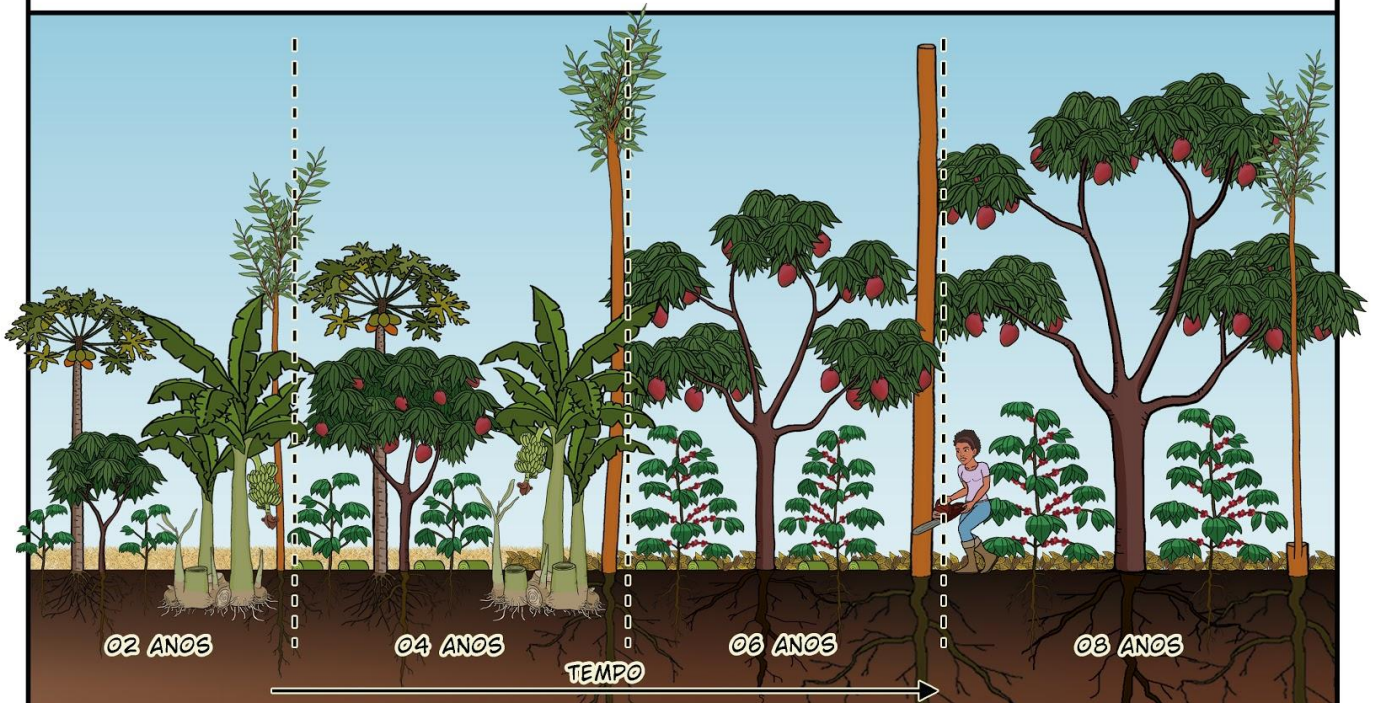


ASSIM, O PLANEJAMENTO AGROFLORESTAL DEVERÁ CONSIDERAR OS ESTRATOS E A SUCESSÃO PARA COMBINAR AS PLANTAS DESEJADAS.



\*AO PODARMOS AS BANANAS, FACILITAMOS NOVAMENTE A ENTRADA DA LUZ SOLAR. ASSIM, PODEMOS CONTINUAR O CULTIVO DE PLANTAS QUE NECESSITAM DE MAIS LUZ!

AO LONGO DO TEMPO, O AGRICULTOR PODE OPTAR POR MANEJAR O LOCAL ESCOLHENDO AS PLANTAS QUE ELE IRÁ FAVORECER E COLOCANDO AS PODAS NO CHÃO. DESTA FORMA, O AMBIENTE É ENRIQUECIDO E OUTRAS PLANTAS PASSAM A CRESCER.



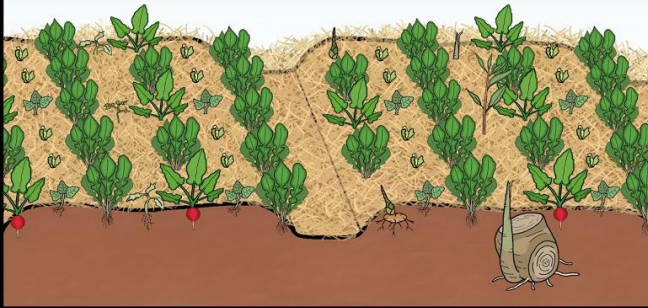
## HORTA SUCESSIONAL

POR EXEMPLO, QUANDO COMEÇAMOS UMA HORTA EXPERIMENTAL, COMBINAMOS PLANTAS DE DIFERENTES CICLOS (TEMPOS DE VIDA) E ESTRATOS (ANDARES) PARA APROVEITAR AO MÁXIMO O CANTEIRO:

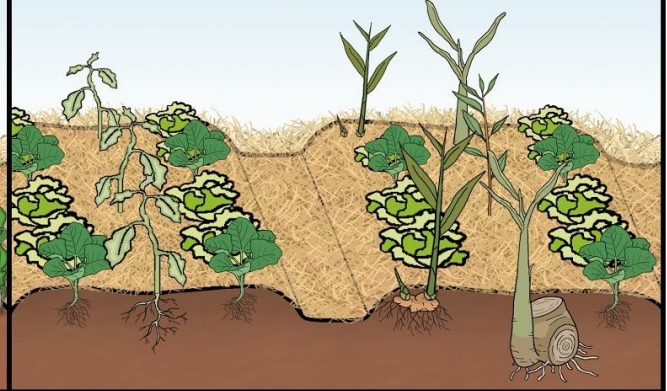
APÓS 30 DIAS DO PLANTIO, AS PLANTAS DE CRESCIMENTO RÁPIDO JÁ OCUPAM A MAIOR PARTE DO ESPAÇO E PROTEGEM AS OUTRAS MUDAS QUE CRESCEM MAIS LENTAMENTE.

DEPOIS DA PRIMEIRA COLHEITA, O ANTIGO ESPAÇO DESSAS PLANTAS É GRADATIVAMENTE OCUPADO PELAS DE CRESCIMENTO MAIS LENTO.

01 MÊS - 1ª COLHEITA: RÚCULA E RABANETE



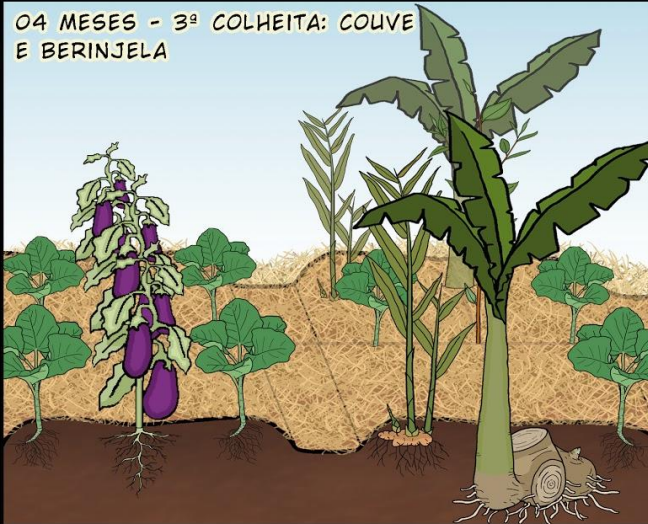
02 MESES - 2ª COLHEITA: ALFACE



APÓS MAIS UMA COLHEITA, O ESPAÇO FICA NOVAMENTE LIVRE PARA AS PLANTAS DE CICLO MAIS LONGO QUE SEGUEM CRESCENDO NOS CANTEIROS.

POR FIM, NA HORA DE RENOVAR O CANTEIRO, PODAMOS AS ÁRVORES E AS BANANEIRAS, TRANSFORMANDO-AS EM COBERTURA ORGÂNICA PARA O SOLO E RECOMEÇAMOS O PLANTIO.

04 MESES - 3ª COLHEITA: COUVE E BERINJELA



13 MESES - 4ª COLHEITA: GENGIBRE



DESSA FORMA, PLANTAMOS UMA VEZ O CANTEIRO E TEREMOS QUATRO COLHEITAS AO LONGO DO TEMPO! OUTRA DICA É A DE SE RENOVAR OS CANTEIROS EM MOMENTOS DISTINTOS. POR EXEMPLO, UM CANTEIRO A CADA SEMANA. ASSIM, GARANTIMOS QUE DIFERENTES CICLOS OCORRAM NO MESMO PERÍODO, O QUE NOS FORNECERÁ UMA MAIOR VARIEDADE DE ALIMENTOS.



CANTEIROS

O PLANTIO EM LINHA FACILITA MUITO O MANEJO E CONTROLE DA PRODUÇÃO DE UM SAF\*.

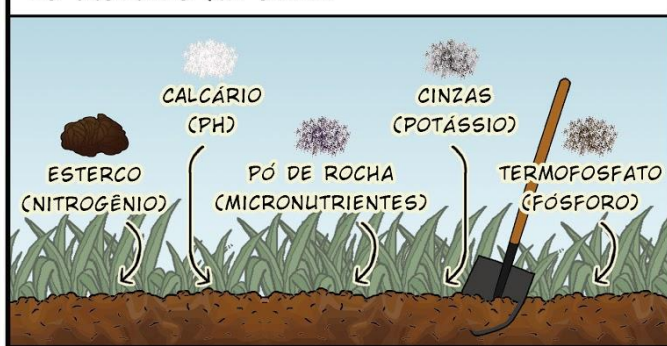
COMO NA FLORESTA, COBRIMOS OS CAMINHOS E CANTEIROS COM MATÉRIA ORGÂNICA PARA PROTEGER E ENRIQUECER O SOLO. ESTAS SÃO ALGUMAS OPÇÕES DE MATERIAIS.



1. PARA A IMPLANTAÇÃO DOS CANTEIROS, AFOFAMOS O SOLO E DEMARCAMOS OS CAMINHOS E CANTEIROS.



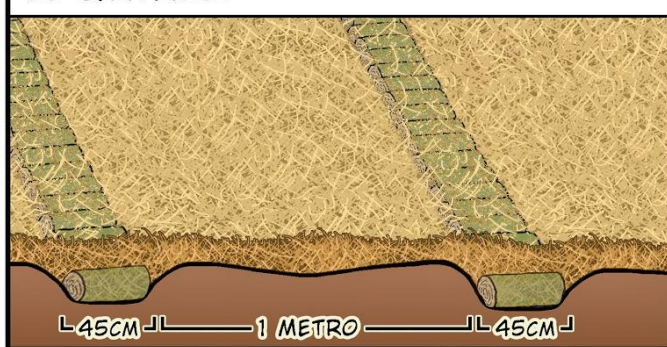
2. REMINERALIZAMOS E ADUBAMOS, INTEGRANDO OS INSUMOS AO SOLO.



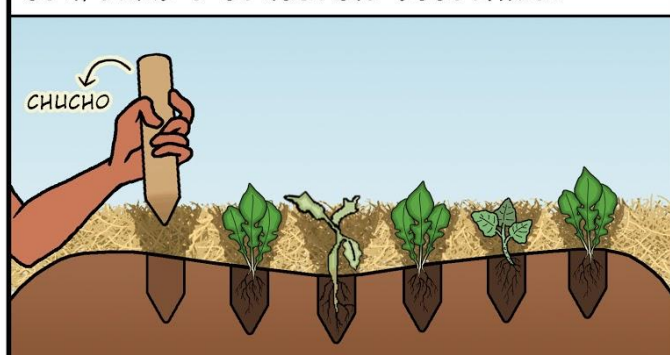
3. MOLDAMOS O CANTEIRO EM FORMA DE NINHO (LATERAIS LEVEMENTE MAIS ALTAS QUE OS CENTRO) PARA NÃO PERDERMOS NUTRIENTES E ÁGUA PARA OS CAMINHOS.



4. COBRIMOS COM MATÉRIA ORGÂNICA, DANDO UMA ATENÇÃO ESPECIAL PARA AS BORDAS DO CANTEIRO.



5. AFASTAMOS A COBERTURA DO SOLO NO LOCAL DE PLANTIO DE CADA MUDA E, COM O AUXÍLIO DE UM CHUCHO, PLANTAMOS AS MUDAS CONFORME O CONSÓRCIO ESCOLHIDO.



6. PARA A RENOVAÇÃO DO CANTEIRO, SÓ É NECESSÁRIO REALIZAR A ADUBAÇÃO E AFOFAMENTO DO SOLO, DE PREFERÊNCIA SEM REVOLVÊ-LO. POR EXEMPLO, SE ENFIAMOS UM GARFO NA TERRA E O INCLINAMOS, AERAMOS O SOLO SEM REVIRÁ-LO.

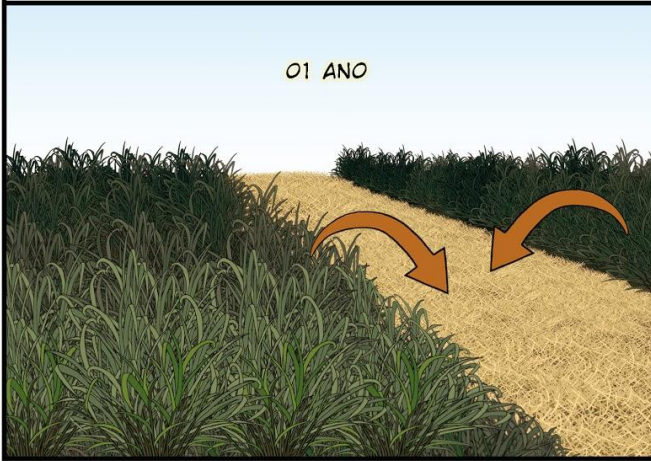


\*SISTEMA AGROFLORESTAL

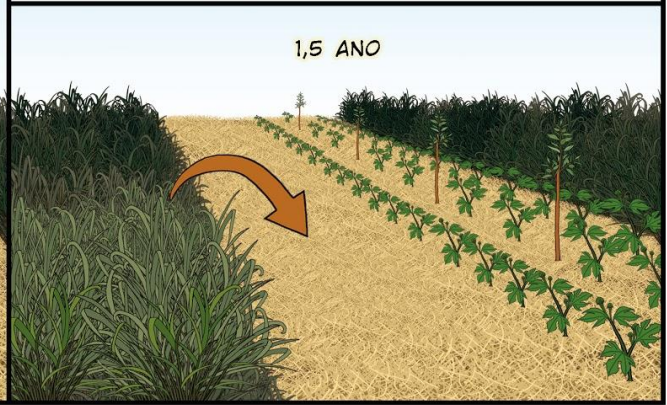
## RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

A AGROFLORESTA TAMBÉM PODE SER UTILIZADA COMO TÉCNICA DE RECUPERAÇÃO DE SOLOS EM ÁREAS DEGRADADAS. ESTE FOI O CASO DA NOSSA ROÇA COMUNITÁRIA ONDE UTILIZAMOS O PRÓPRIO "MATO" PARA AJUDAR A ESTABELECEER A PLANTAÇÃO.

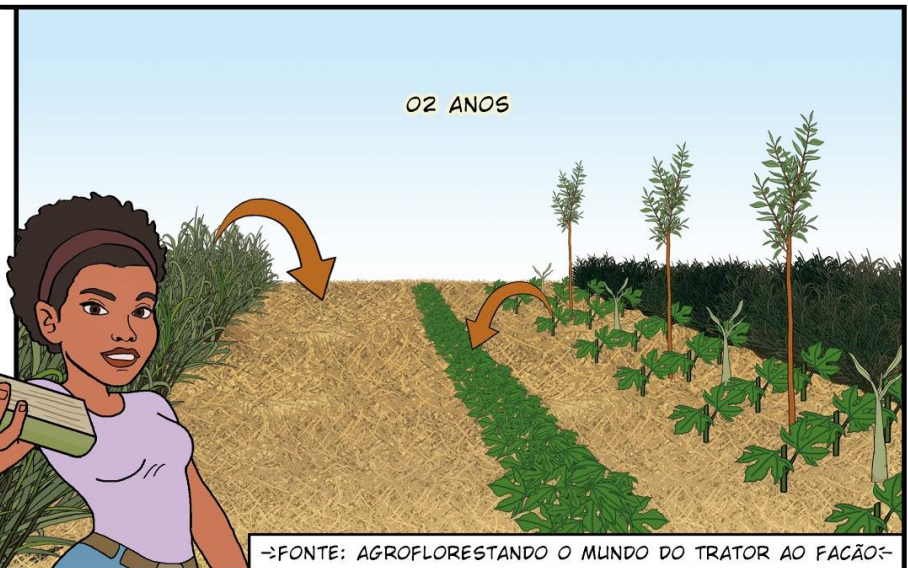
NO PRIMEIRO ANO, NÓS UTILIZAMOS O PRÓPRIO CAPIM DA ÁREA PARA ACUMULAR MATÉRIA ORGÂNICA NO LOCAL DOS FUTUROS CANTEIROS.



O ACÚMULO DE MATÉRIA ORGÂNICA NO FUTURO CANTEIRO COMEÇA A TRANSFORMAR AS CARACTERÍSTICAS DO SOLO, PERMITINDO O PLANTIO DE PLANTAS ADUBADEIRAS COMO LEGUMINOSAS E MARGARIDÃO.



A ABUNDÂNCIA E DIVERSIDADE DE MATÉRIA ORGÂNICA PRODUZIDA PELOS PRIMEIROS CANTEIROS PASSAM A MELHORAR AINDA MAIS O AMBIENTE. COM O SOLO CADA VEZ MAIS RICO, SUA ESTRUTURA, CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DE ÁGUA E DISPONIBILIDADE DE NUTRIENTES MELHORAM, POSSIBILITANDO O AUMENTO DE DIVERSIDADE.



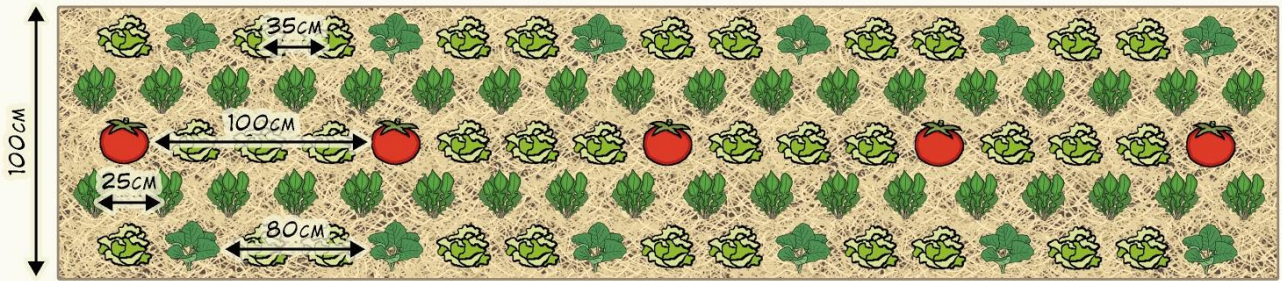
->FONTE: AGROFLORESTANDO O MUNDO DO TRATOR AO FACÃO-<

DESTA FORMA, ATRAVÉS DE UM MANEJO PLANEJADO É POSSÍVEL UTILIZAR A PRÓPRIA CARACTERÍSTICA DAS PLANTAS E ECOLOGIA DO LOCAL PARA TRANSFORMAR UMA ÁREA DEGRADADA EM UMA FLORESTA DE ALIMENTOS.



ESQUEMAS DE PLANTIO

ESTE É O ESQUEMA DE PLANTIO DO CANTEIRO DA NOSSA HORTA SUCCESIONAL.



PLANTA DE CICLO DE 25 DIAS PARA COLHEITA EX: RÚCULA OU RABANETE



PLANTA DE CICLO DE 45-60 DIAS PARA COLHEITA EX: ALFACE OU ACELGA

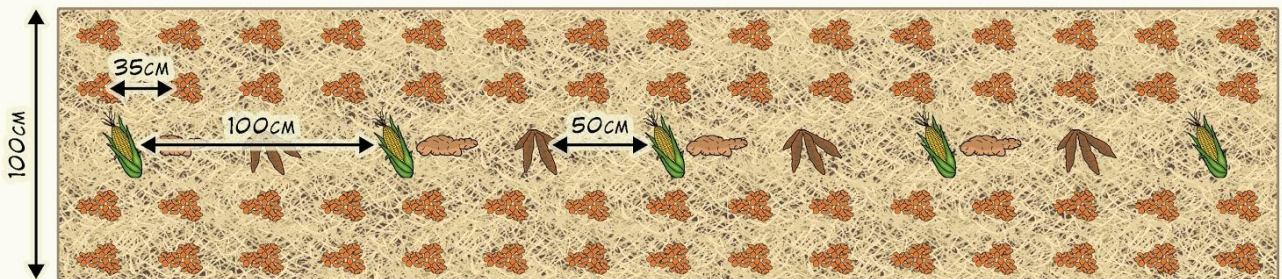


PLANTA DE CICLO DE 90 DIAS PARA COLHEITA EX: COUVE



PLANTA DE CICLO DE 120 DIAS PARA COLHEITA EX: TOMATE OU BERINJELA

E A NOSSA ROÇA DE CICLO ANUAL FOI PLANEJADA DESTA FORMA.



PLANTA DE CICLO DE 90-120 DIAS PARA COLHEITA EX: MILHO OU QUIABO



PLANTA DE CICLO DE 90 DIAS PARA COLHEITA EX: FEIJÕES



PLANTA DE CICLO DE 09 MESES PARA COLHEITA EX: MANDIOCA



PLANTA DE CICLO DE 12 MESES PARA COLHEITA EX: GENGIBRE

JÁ A LINHA DE ÁRVORES ADUBADEIRAS, BANANEIRAS E FRUTÍFERAS FICOU ASSIM:



EUCALIPTO



BANANEIRA



FRUTIFERA



MANDIOCA

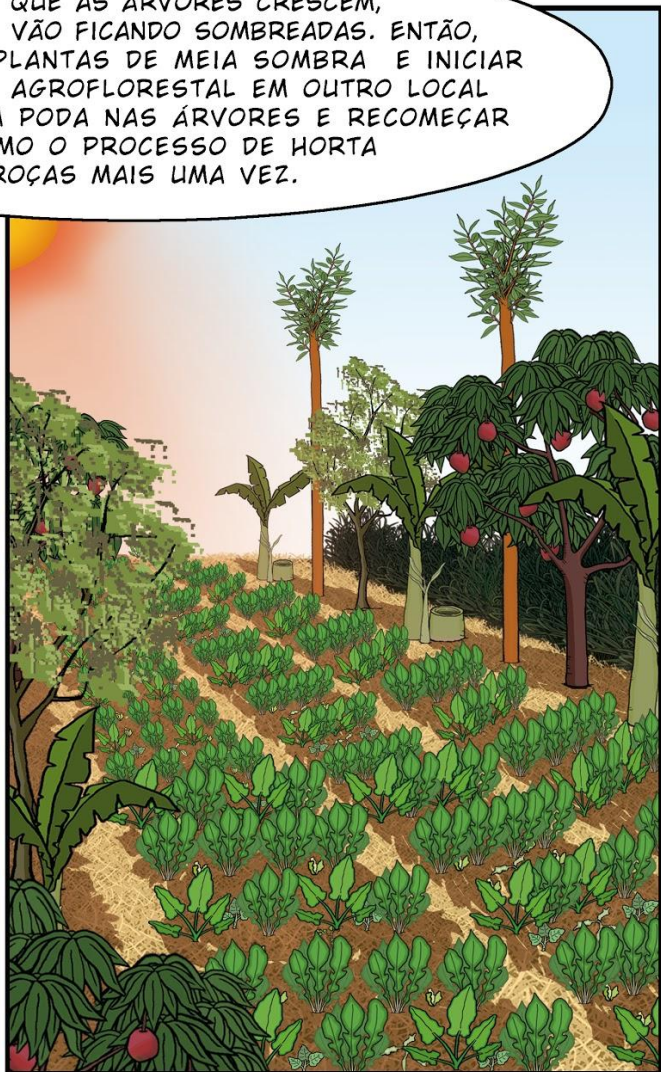


MILHO

DE FORMA GERAL,  
PLANTAMOS AS ÁRVORES ADUBADEIRAS,  
FRUTÍFERAS E PARA MADEIRAS EM LINHAS  
E NAS ENTRELINHAS DESSAS ÁRVORES,  
IMPLEMENTAMOS CANTEIROS  
DE ROÇA OU HORTA.



A MEDIDA QUE AS ÁRVORES CRESCEM,  
AS ENTRELINHAS VÃO FICANDO SOMBREADAS. ENTÃO,  
PODE-SE INCLUIR PLANTAS DE MEIA SOMBRA E INICIAR  
UMA NOVA ROÇA AGROFLORESTAL EM OUTRO LOCAL  
OU REALIZAR UMA PODA NAS ÁRVORES E RECOMEÇAR  
ALI MESMO O PROCESSO DE HORTA  
E ROÇAS MAIS UMA VEZ.



**01 MÊS**

**04 MESES**

**10 MESES**

**RAIO: 2 METROS**

**OUTRA ÓTIMA OPÇÃO PARA PROMOVER RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS DE FORMA SUCESSIONAL NÃO LINEAR SÃO AS HORTAS CIRCULARES SUCESSIONAIS.**

**A MEDIDA EM QUE AS PLANTAS CRESCEM, NOVOS NICHOS SÃO CRIADOS E ABUNDÂNCIA É PRODUZIDA.**

**E PARALELO À PRODUÇÃO IMEDIATA DE ALIMENTO, ÁRVORES FRUTÍFERAS E MADEIRAS CRESCEM EM CADA CENTRO DE CANTEIRO.**

**HORTALIÇAS E ROÇA (QUIABO, MILHO, COUVE, VAGEM)**

**BANANEIRA**

**MANDIOCA**

**ABACAXI**

**ADUBAÇÃO VERDE II (FEIJÃO DE PORCO, MARGARIDÃO, CROTALÁRIA, COSME)**

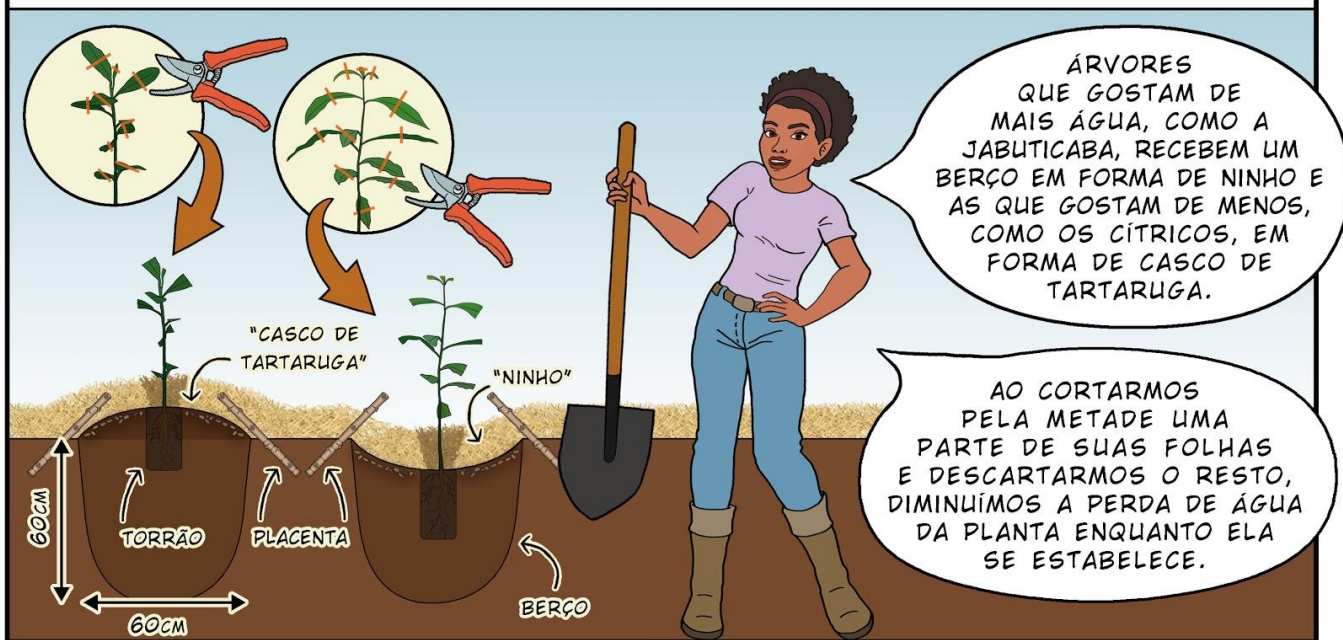
**ADUBAÇÃO VERDE I (GLIRICÍDIA, GUANDÚ, MAMÃO, MARGARIDÃO)**

**MUVUCA DE SEMENTES DE ÁRVORES**

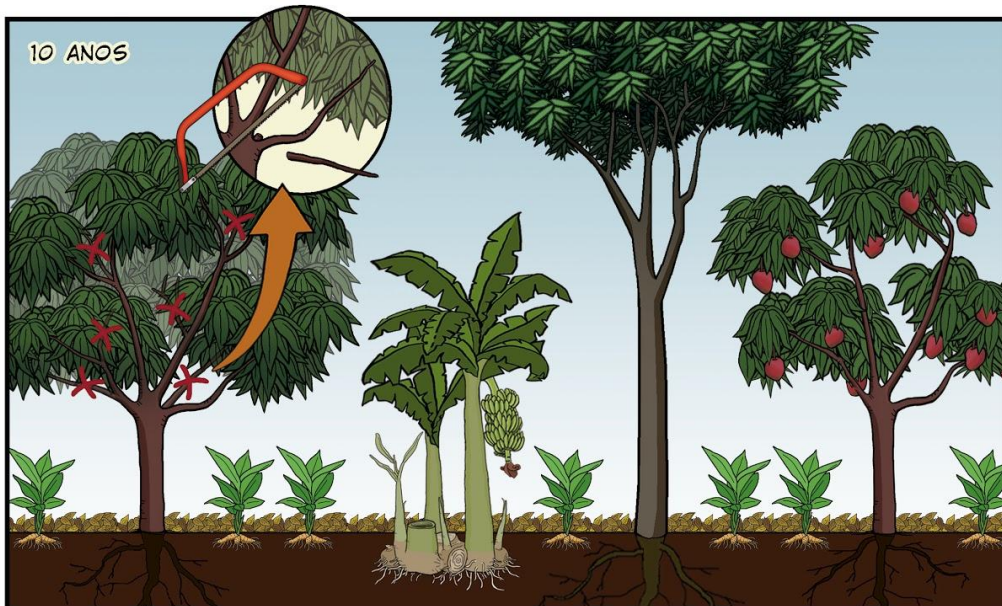
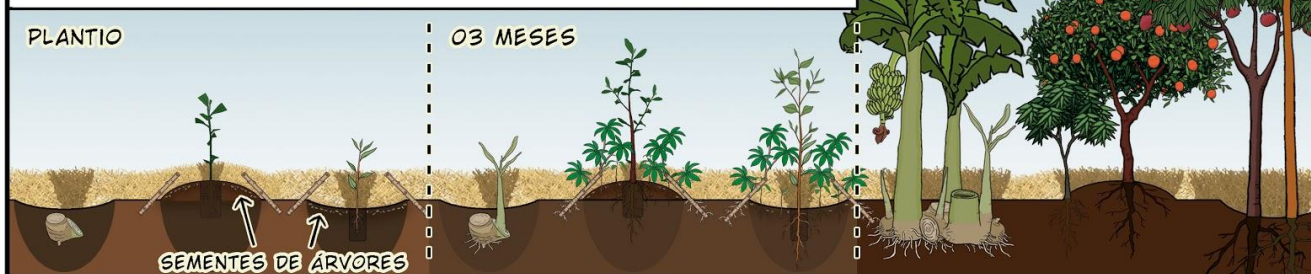
**HORTALIÇAS E LEGUMES (RÚCULA, SALSINHA, ALMEIRÃO, TOMATE, BERINJELA, PEPINO)**

DISCAS DE MANEJO: BERÇOS, MUVUCA E PLACENTA

SE INVESTIRMOS TEMPO E ENERGIA NO INÍCIO DO PLANTIO PARA CRIARMOS BONS BERÇOS, AS PLANTINHAS CONSEGUIRÃO UTILIZAR SUA ENERGIA PARA CRESCER DE FORMA VIGOROSA. E FUNDAMENTAL QUE O BERÇO SEJA BEM MAIOR QUE O TORRÃO, ESTEJA BEM AFOFADO, REMINERALIZADO E ADUBADO.



NO PLANTIO, UTILIZAMOS O MÉTODO DE PLACENTA, ONDE SEMENTES DE ADUBADEIRAS E MANIVAS DE MANDIOCA CRESCEM E PROTEGEM A MUDA E A MUVUCA DE SEMENTES DE ÁRVORES. ASSIM, PLANTAS DE ESTRATOS E MOMENTOS DE SUCESSÃO DISTINTOS SÃO PLANTADAS JUNTAS PARA NO FUTURO SEREM MANEJADAS DE ACORDO COM CADA ESTÁGIO DA AGROFLORESTA.

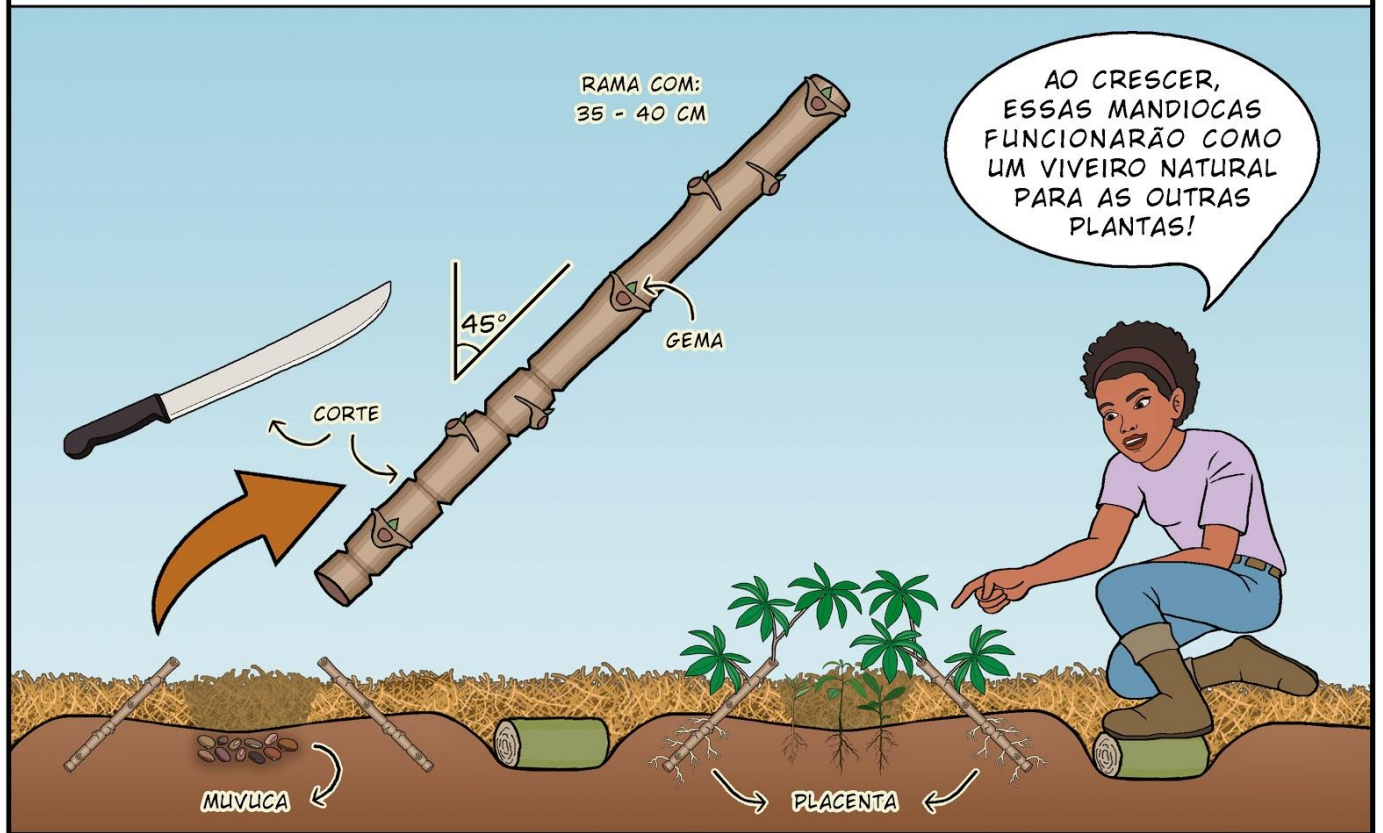


DESTA FORMA, UMA ÁRVORE PIONEIRA, QUE GOSTA DE SOL DIRETO DESDE PEQUENA VAI CRESCENDO E MODIFICANDO O AMBIENTE PARA QUE UMA SECUNDÁRIA QUE PREFERE UM POUCO MAIS DE SOMBRA SE DESENVOLVA MELHOR E ASSIM POR DIANTE. ENQUANTO ISSO, NOSSO PAPEL É O DE OBSERVAR, CUIDAR E PODAR SEMPRE QUE NECESSÁRIO.

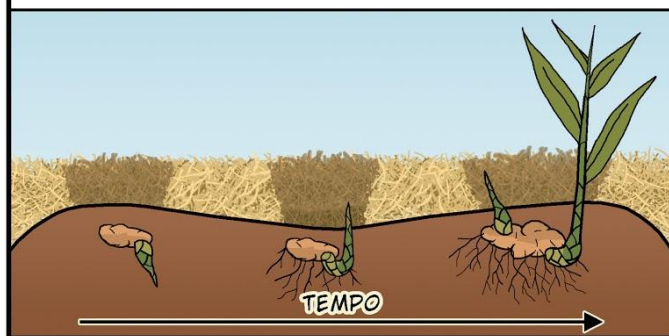


DICAS DE MANEJO: FORMAS DE PLANTAR

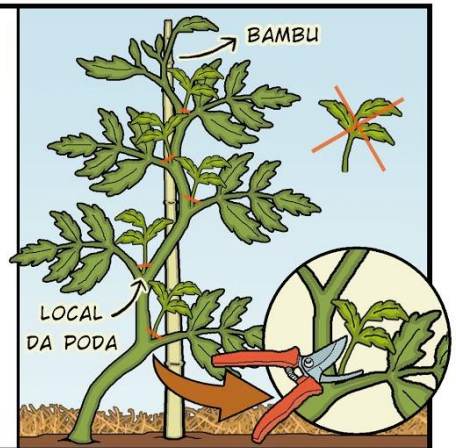
PARA PLANTAR A MANDIOCA, CORTAMOS AS RAMAS, AS POSICIONAMOS COM AS GEMAS PARA CIMA E REALIZAMOS ALGUNS CORTES NA PARTE DE BAIXO PARA AJUDAR NO ENRAIZAMENTO. PLANTAMOS AS RAMAS DIRECIONANDO AS RAÍZES PARA FORA DO CANTEIRO EM UM ÂNGULO DE 45 GRAUS.



JÁ RAÍZES COMO INHAME, CURCUMA E GENGIBRE SÃO PLANTADAS COM OS OLHOS (BROTOS) APONTADOS PARA BAIXO.



COM O TOMATE, UTILIZAMOS BAMBU OU UMA LINHA PARA CONDUÇÃO E PODAMOS NOVOS GALHOS PARA QUE TODA A ENERGIA DA PLANTA SEJA DEDICADA AOS FRUTOS DO RAMO PRINCIPAL.



PARA O PLANTIO DIRETO DE SEMENTES, POR EXEMPLO DE RABANETE E CENOURAS, AFASTAMOS A PALHADA EM LINHAS ONDE DISPERSAMOS AS SEMENTES E DEPOIS REALIZAMOS DESBASTE.



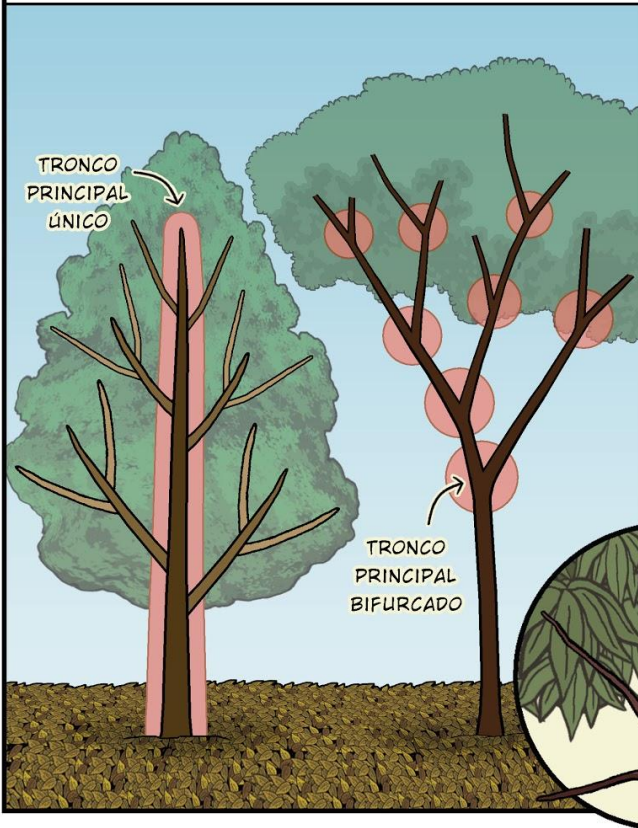
PARA OUTROS PLANTIOS DIRETOS, COMO MILHO OU FEIJÃO, UTILIZAMOS O PRÓPRIO FACÃO OU UM CHUCHO PARA ABRIR A PALHADA E SOLO PARA SEMEAR. DEIXE AS COSTAS DO FACÃO PARA O LADO DA MÃO QUE ESTÁ PLANTANDO AS SEMENTES!



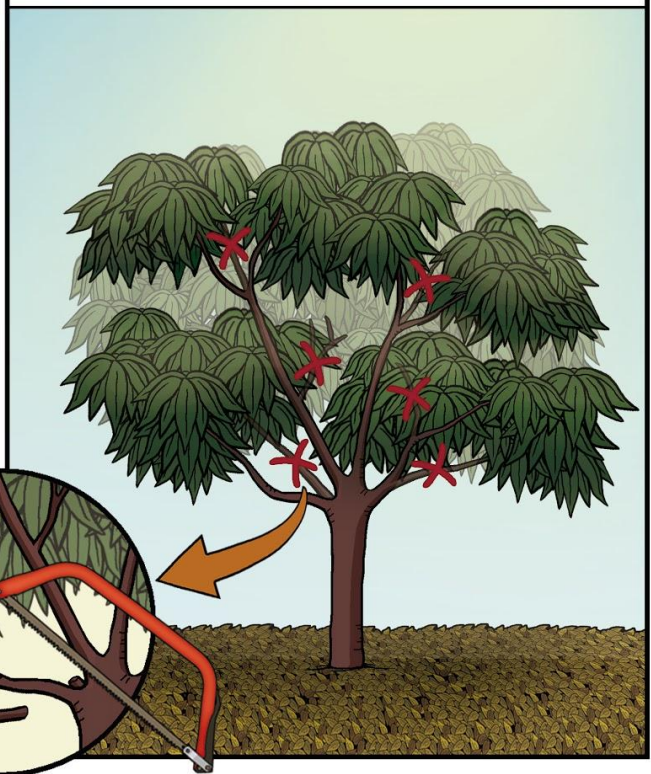
DICAS DE MANEJO: PODAS

ASSIM COMO PLANTAR, AS PODAS SÃO TAMBÉM PARTE FUNDAMENTAL DO MANEJO DE UM SISTEMA AGROFLORESTAL. E DESTA FORMA QUE PRODUZIMOS MATÉRIA ORGÂNICA, FAVORECEMOS A ENTRADA DE LUZ OU ELIMINAMOS ALGO DO SISTEMA.

AO PODAR UMA ÁRVORE, É IMPORTANTE MANTER SUA ESTRUTURA NATURAL (ARQUITETURA).

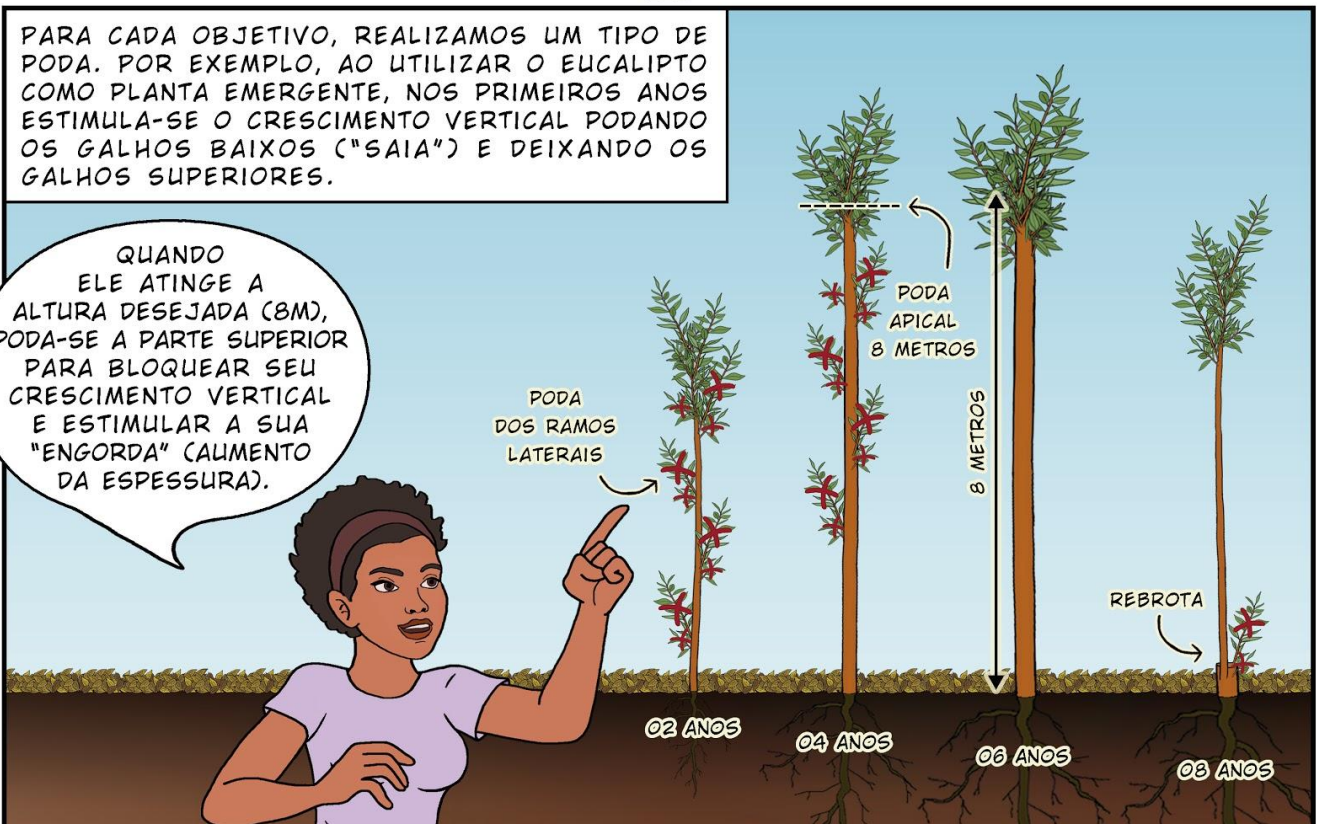


NA MAIORIA DAS FRUTÍFERAS, ABRIMOS A COPA PARA A ENTRADA DE MAIS LUZ E MANTEMOS OS RAMOS HORIZONTAIS PARA ESTIMULAR A PRODUÇÃO DE FRUTOS.



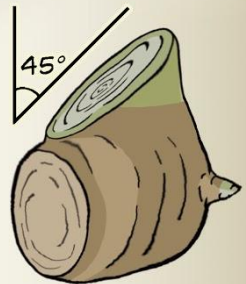
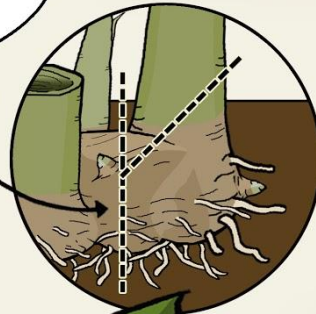
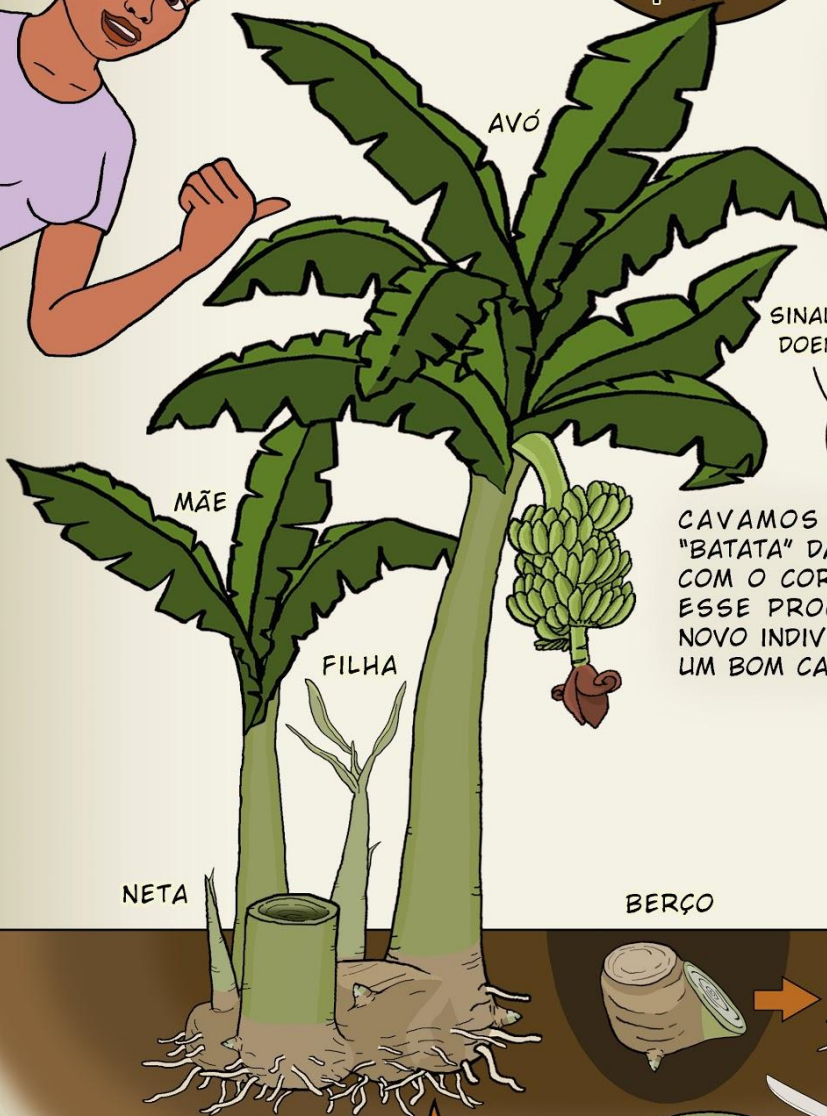
PARA CADA OBJETIVO, REALIZAMOS UM TIPO DE PODA. POR EXEMPLO, AO UTILIZAR O EUCALIPTO COMO PLANTA EMERGENTE, NOS PRIMEIROS ANOS ESTIMULA-SE O CRESCIMENTO VERTICAL PODANDO OS GALHOS BAIXOS ("SAIA") E DEIXANDO OS GALHOS SUPERIORES.

QUANDO ELE ATINGE A ALTURA DESEJADA (8M), PODA-SE A PARTE SUPERIOR PARA BLOQUEAR SEU CRESCIMENTO VERTICAL E ESTIMULAR A SUA "ENGORDA" (AUMENTO DA ESPESSURA).



A BANANA É UMA PLANTA MUITO BOA PARA PRODUIR MATÉRIA ORGÂNICA, FÁCIL DE REPLICAR E COM REBROTA CONSTANTE. PARA SE TER UMA BOA PRODUÇÃO DE FRUTOS, O MANEJO É FEITO DE FORMA A SEMPRE MANTER PLANTAS EM DIFERENTES ESTÁGIOS DE DESENVOLVIMENTO: "AVÓ, MÃE E FILHAS"

PARA O PLANTIO DE UMA NOVA PLANTA, RETIRAMOS A MUDA E PREPARAMOS SUA "BATATA" QUE DEVE TER APROXIMADAMENTE 1 KG. LIMPAMOS A "BATATA" CORTANDO AS RAÍZES E REALIZAMOS UM CORTE A 45 GRAUS ENTRE A BASE E O CAULE.

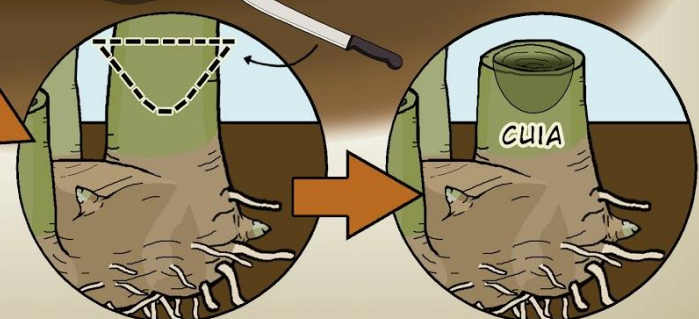
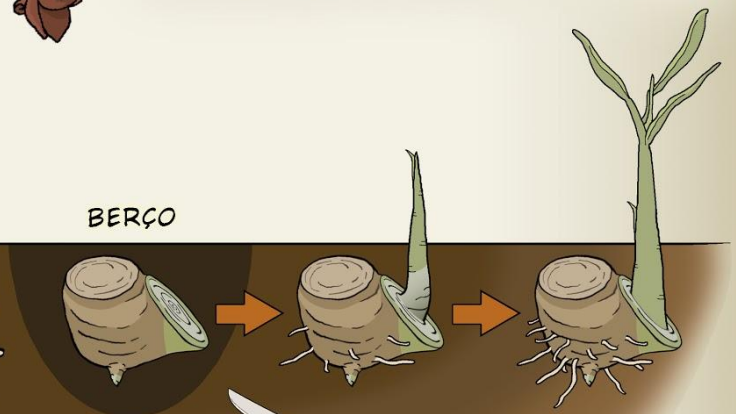


"BATATA"

SE O BROTO ESTIVER DOENTE, COLOCAMOS A "BATATA" NUM BALDE COM ÁGUA POR 24H ANTES DE PLANTÁ-LO E NAS ÚLTIMAS 2H ADICIONAMOS A ÁGUA ALGUMAS COLHERES DE CLORO OU ÁGUA SANITÁRIA.



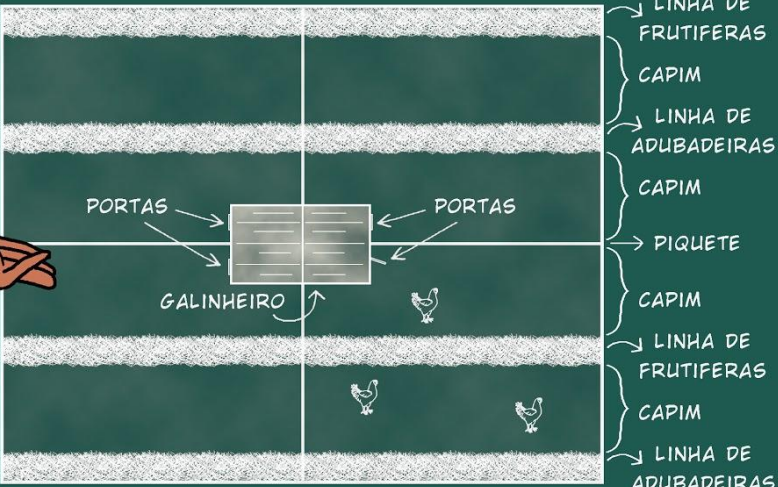
CAVAMOS UM BERÇO E PLANTAMOS A "BATATA" DA BANANEIRA DE "PONTA CABEÇA", COM O CORTE DA PLANTA MÃE PARA CIMA. ESSE PROCEDIMENTO GARANTIRÁ QUE O NOVO INDIVÍDUO SEJA SAUDÁVEL E PRODUZA UM BOM CACHO JÁ NO SEU PRIMEIRO CICLO.



APÓS COLHER O CACHO, CORTAMOS A BANANEIRA. A PARTE DA "BATATA" QUE FICAR NA TERRA DEVE SER CORTADA EM FORMA DE CUIA PARA EVITAR FUTURAS CONTAMINAÇÕES E DOENÇAS.

## CRIAÇÃO ANIMAL EM UM SISTEMA AGROFLORESTAL

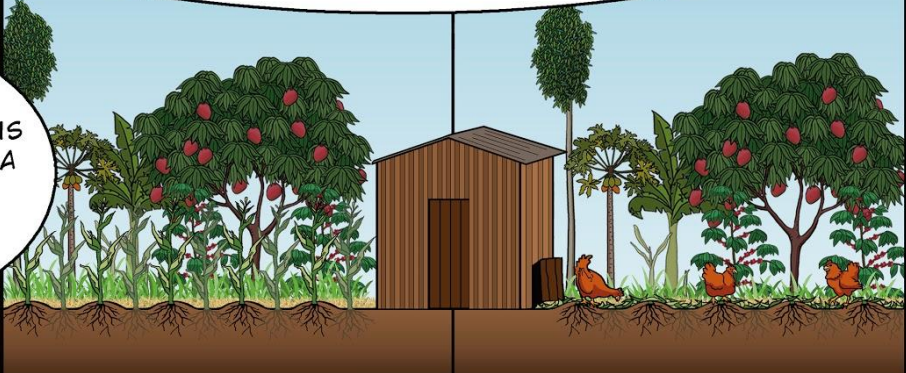
A AGROFLORESTA É TAMBÉM UM ÓTIMO LOCAL PARA SE CRIAR ANIMAIS. POR EXEMPLO, SE INCLUIRMOS UM GALINHEIRO COM PIQUETES FIXOS NO MEIO DO SAF, AS ÁREAS DE ÁRVORES E CAPIM PROVERÃO UM AMBIENTE DIVERSO, NUTRITIVO E SAUDÁVEL PARA OS ANIMAIS.



O diagrama mostra um sistema agroflorestal com um galinheiro centralizado. O galinheiro é representado por um retângulo com o rótulo 'GALINHEIRO' e setas apontando para 'PORTAS' em ambos os lados. O sistema é dividido em faixas horizontais: 'LINHA DE FRUTIFERAS', 'CÁPIM', 'LINHA DE ADUBADEIRAS', 'CÁPIM', 'PIQUETE', 'CÁPIM', 'LINHA DE FRUTIFERAS', 'CÁPIM' e 'LINHA DE ADUBADEIRAS'. Pequenos ícones de galinhas estão espalhados nas áreas de capim e piquete.

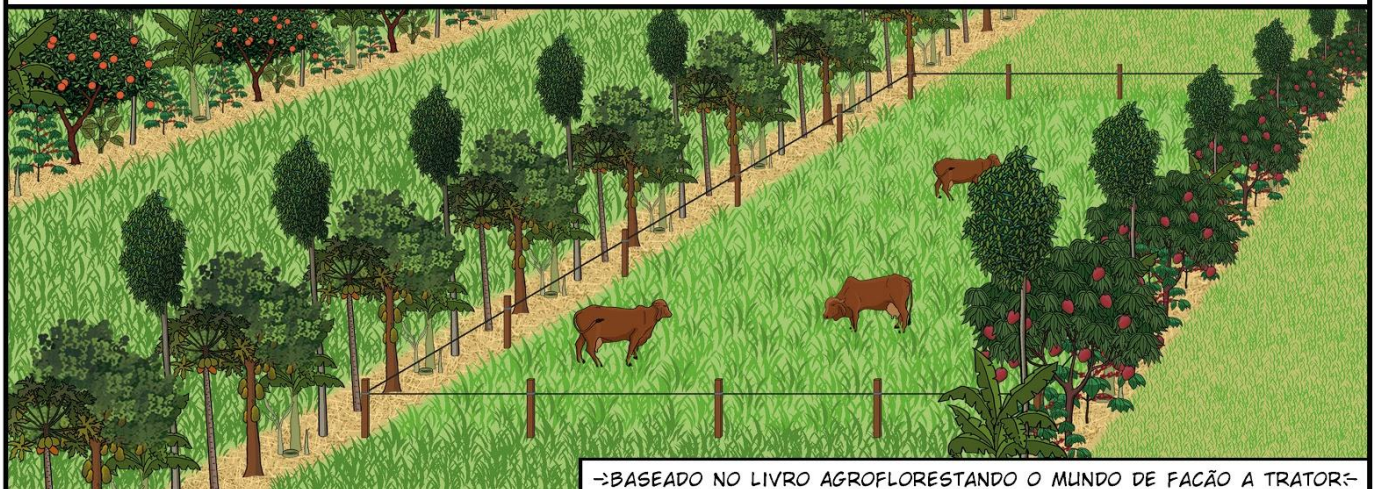
A CASA COM POLEIRO E NINHOS FICA AO CENTRO, RODEADA POR PIQUETES. OS ANIMAIS FICAM APENAS ALGUNS DIAS EM CADA PARCELA E PASSAM PARA A PRÓXIMA. ENQUANTO ISSO, AS PLANTAS SÃO MANEJADAS DO MESMO JEITO DAS OUTRAS PARTES DO SAF. DESTA FORMA, AO INVÉS DAS GALINHAS DEGRADAREM O LOCAL, ELAS AUXILIAM NA MELHORIA DO AMBIENTE.

A ESTRATÉGIA PARA QUE OS ANIMAIS AJUDEM NA MELHORA AMBIENTAL É NÃO DEIXÁ-LOS FIXOS EM UM ÚNICO LOCAL!



A ilustração mostra um galinheiro de madeira com um poleiro e ninhos, situado no centro de um sistema agroflorestal. Às voltas do galinheiro há árvores frutíferas com frutos vermelhos e áreas de capim. Galinhas estão visíveis no ambiente.

OUTRA OPÇÃO PARA MOVER OS ANIMAIS DENTRO DO SAF É UTILIZAR OS CERCADOS MÓVEIS NAS ENTRELINHAS. DESTA FORMA, OS ANIMAIS SE ALIMENTAM INTENSAMENTE EM UM LOCAL DETERMINADO QUE MUDA DIARIAMENTE, PROVOCANDO UM INTENSO ESTRESSE AMBIENTAL PONTUAL SEGUIDO DE DESCANSO E REBROTA VIGOROSA.



→BASEADO NO LIVRO AGROFLORESTANDO O MUNDO DE FAÇÃO A TRATOR←

# CROQUI

AO PLANEJAR UMA AGROFLORESTA, É IMPORTANTE DESENHAR SEU CROQUI. NELE DEFINIMOS CADA ESPÉCIE NA ÁREA. LEMBRE-SE, AS LINHAS SERÃO COMPOSTAS DE ESPÉCIES ADUBADEIRAS E FRUTÍFERAS DE DIVERSOS ESTRATOS E SUCESSÃO (CONSULTE A TABELA DA PÁGINA 24 PARA DIFERENTES EXEMPLOS).



FRUTÍFERAS  
EX: MANGA



ADUBADEIRAS  
EX: BANANA



MADEIRA  
EX: EUCALIPTO

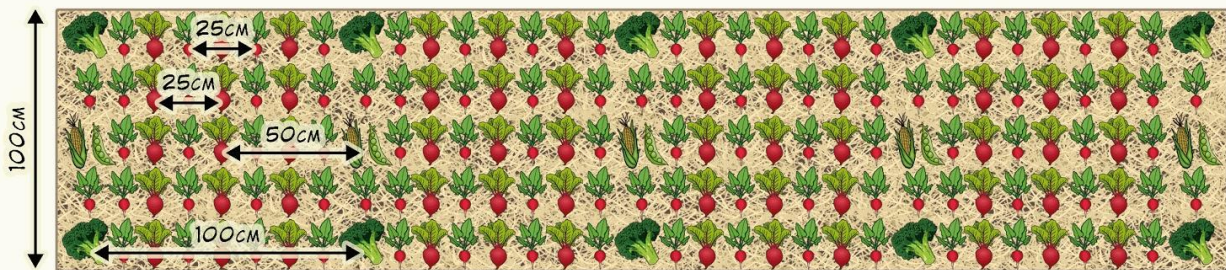


PLACENTA  
EX: MANDIOCA

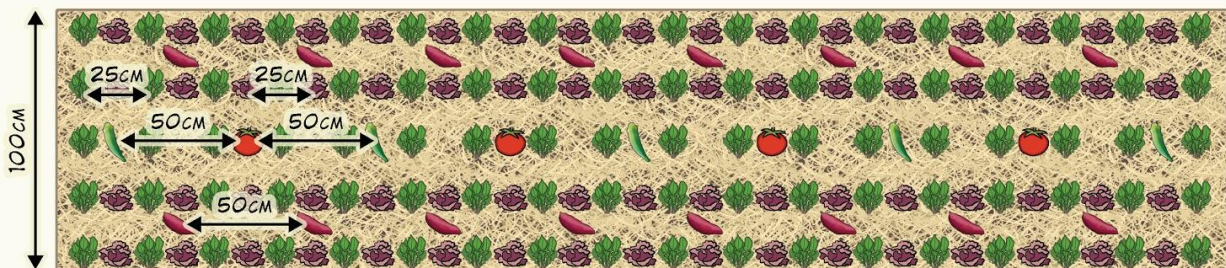
SUGESTÕES DE CONSÓRCIOS



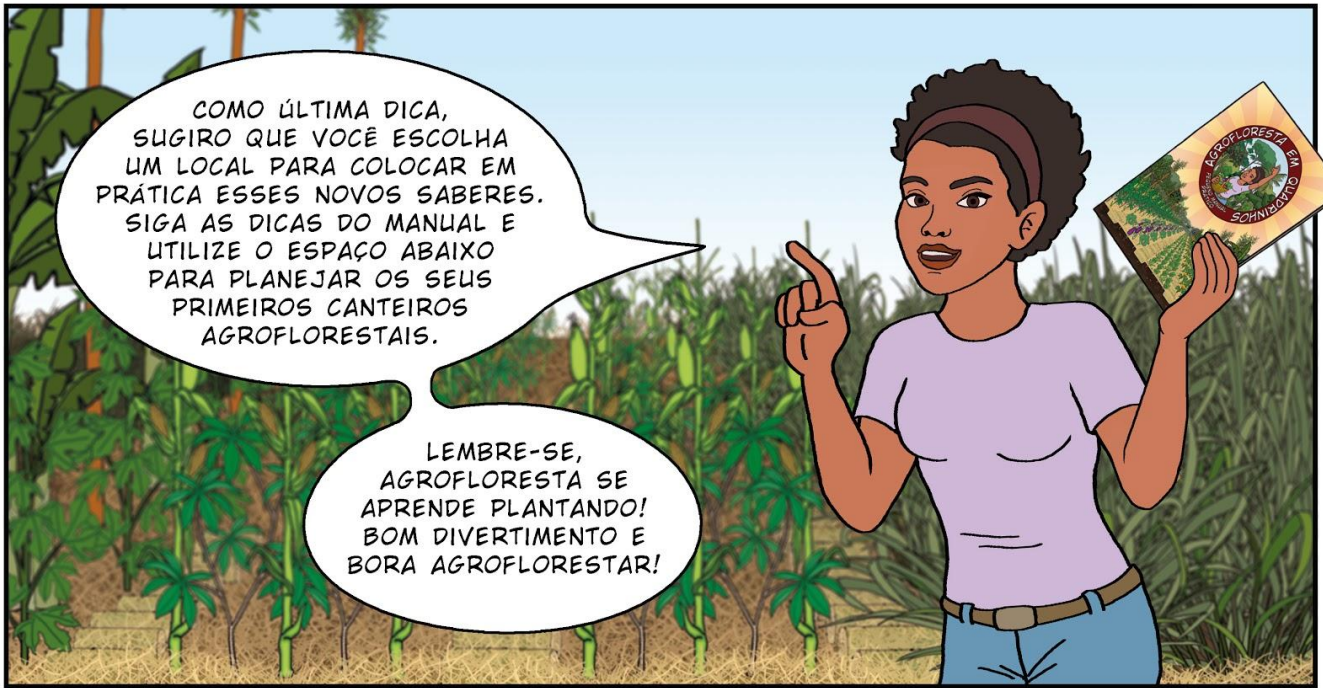
POR EXEMPLO, NESTE CONSÓRCIO TEMOS 3 CICLOS EM UM CANTEIRO. NO CICLO DE 90 DIAS TEMOS O MILHO COMO EXEMPLAR EMERGENTE A CADA METRO E BETERRABA DE ESTRATO MÉDIO A CADA 25 CM. JUNTO, INCLUÍMOS UM CICLO DE 60 DIAS COM BRÓCOLIS (ESTRATO ALTO) E VAGEM TREPadeira (PARA SUBIR NO MILHO EMERGENTE). E, AINDA, UM CICLO RÁPIDO DE 25 DIAS DE RABANETE.



JÁ NESTE OUTRO CONSÓRCIO, TEMOS QUIABO (EMERGENTE - 120 DIAS), TOMATE (EST. ALTO - 120 DIAS), BATATA-DOCE (BAIXO - 100 DIAS), ALFACES ROXA E CRESPA (MÉDIO - 45 DIAS) E RÚCULA (MÉDIO - 25 DIAS).



EXERCÍCIO



100cm

50cm

20cm

LINHA

ENTRELINHA

ENTRELINHA

100cm 50cm 25cm

LEGENDA:

TABELA DE CICLOS E ESTRATOS

ESTRATO	ESPAÇO OCUPADO DA ÁREA PELA PLANTA	GRUPOS SUCESSIONAIS						
		ATÉ 45 DIAS	ATÉ 60 DIAS	ATÉ 90 DIAS	ATÉ 6 MESES	ATÉ 3 ANOS	BIOMASSA E MADEIRA	FRUTAS E CASTANHAS
EMERGENTE	20%	CROTALÁRIA	GIRASSOL	MILHO	QUIABO	MAMONA	EUCALIPTO	ARAUCÁRIA
				GERGELIM		MAMÃO	MOGNO AFRICANO	NOZ PECAN
				AMARANTO			IPÊS E PEROBA ROSA	PUPUNHA
							MUTAMBA E UVA DO JAPÃO	
ALTO	40%		COUVE FLOR	TOMATE	MUCUNA	MANDIOCA	PATA DE VACA	JACA
			BRÓCOLIS	ERVILHA TORTA	BERINJELA	YACON	GLIRICÍDIA	MANGA
			MILHETO	CEBOLINHA	MANJERICÃO	FEIJÃO GUANDÚ	BANANA NANICA	BANANA NANICA
			SORGO	REPOLHO	PIMENTA CAMBUCI	MANJERICÃO	JAMELÃO	JAMBO
			FEIJÃO DE CORDA	TRIGO	PIMENTA DEDO DE MOÇA	ALFAVACA	INGÁ	INGÁ E BARÚ
			VAGEM TREPadeira	PIMENTÃO			SOMBREIRO MEXICANO	GOIABA
				VINAGREIRA			MARGARIDÃO	CAQUI
				JILÓ			AROEIRA VERDADEIRA	CEREJA DO RIO GRANDE
MÉDIO	60%			COUVE				JUÇARA
		RABANETE	ALFACE AMERICANA	BATATA	CEBOLA	PIMENTA MALAGUETA	BANANA MAÇA TROPICAL	ABIU
		RÚCULA	ARROZ DE 3 MESES	ALMEIRÃO ROXO	PIMENTA CAMBUCI	MANDIOQUINHA SALSÁ	BANANA PÃO	AMORA
		ALFACE CRESPA	CHICÓRIA	LINHAÇA	ARROZ	ALHO	BANANA PRATA	BANANA PRATA
		ALFACE ROXA	ALMEIRÃO PÃO DE AÇÚCAR	ALHO PORÓ	FAVA	HELICÔNIA	REPOLHO	CAMBUCI
		COENTRO	ACELGA	CENOURA	ABÓBORA	BARDANA	TRIGO	GRUMIXAMA
			NABO FORRAGEIRO	BETERRABA			PIMENTÃO	PITANGA
			NABO	SALSÃO			VINAGREIRA	UVAIA
BAIXO	80%			ABOBRINHA			JILÓ	PONKĀ
				ARROZ			COUVE	PÊSSEGO
			FEIJÃO PRETO	FEIJÃO DE PORCO	AMENDOIM	GENGIBRE		CAFÉ
			AGRIÃO DA ÁGUA	MELANCIA	SALSINHA	NIRÁ E INHAME		LIMÃO CRAVO
			FEIJÃO CARIOCA	BATATA DOCE	HORTELĀ	ORÉGANO		ABACAXI
			PEPINO	MELÃO		POEJO		LIMÃO TAHITI
			MAXIXE	ESPINAFRE		ARARUTA		LIMA DA PÉRSIA
			VAGEM RASTEIRA	SOJA		MANJERONA		JABUTICABA SABARÁ
		FEIJÃO AZUKI		LÍRIO DO BREJO		CACAU		
				TAIOBA		MARMELO PORTUGUÊS		



AGROFLORESTA: APRENDENDO A PRODUIR COM A NATUREZA / STEENBOCK W., VEZZANI F.M. - CURITIBA, 2013.

AGROFLORESTANDO O MUNDO DE FACÃO A TRATOR / NETO, N. E. C. ... ET AL. PALMEIRA, 2016.

DA HORTA À FLORESTA - FROM GARDEN TO FOREST / AGENDA GOTSCH (VÍDEO).

RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA COM SISTEMAS AGROFLORESTAIS: COMO CONCILIAR CONSERVAÇÃO COM PRODUÇÃO. OPÇÕES PARA CERRADO E CAATINGA / MICCOLIS A. ... ET AL. BRASÍLIA, 2016.

SISTEMAS AGROFLORESTAIS: USO DA SUCESSÃO E DA ESTRATIFICAÇÃO EM CONSÓRCIOS ENTRE LAVOURAS E HORTALIÇAS / FLYER COOPERAFLORRESTA.

O MANUAL AGROFLORESTA EM QUADRINHOS FOI CRIADO PARA FACILITAR A INTRODUÇÃO À AGROFLORESTA SUCESSIONAL ESTRATIFICADA. O EXEMPLO APRESENTADO AQUI É APENAS UMA DE MUITAS POSSIBILIDADES PARA OS BIOMAS DA MATA ATLÂNTICA OU CERRADO. CADA AGROFLORESTA É ÚNICA. PARA CADA LOCAL EXISTE UMA HISTÓRIA E UM CONTEXTO QUE DEVEM SER ENTENDIDOS POR MEIO DE UM OLHAR ATENTO E DE OUVIDOS ABERTOS TANTO PARA AS PESSOAS COMO PARA A NATUREZA.

Bora  
Permaculturar 



NOMES CIENTÍFICOS

<b>ABACAXI</b> <i>ANANAS COMOSUS</i>	<b>BATATA</b> <i>SOLANUM TUBEROSUM</i>	<b>FEIJÃO DE PORCO</b> <i>CANAVALIA ENSIFORMIS</i>	<b>MAMONA</b> <i>RICINUS COMMUNIS</i>	<b>PIMENTA CAMBUCI</b> <i>CAPSIUM BACCATUM</i> VAR. <i>PENDULUM</i>
<b>ABIU</b> <i>POUTERIA CAIMITO</i>	<b>BATATA DOCE</b> <i>IPOMOEA BATATAS</i>	<b>FEIJÃO GUANDÚ</b> <i>CAJANUS CAJAN</i>	<b>MANDIOCA</b> <i>MANIHOT ESCULENTA</i>	<b>PIMENTA DEDO DE MOÇA</b> <i>CAPSIUM BACCATUM</i>
<b>ABÓBORA</b> <i>CUCURBITA SP.</i>	<b>BERINJELA</b> <i>SOLANUM MELONGENA</i>	<b>FEIJÃO PRETO</b> <i>PHASEOLUS VULGARIS</i> 'BLACK TURTLE'	<b>MANDIOQUINHA SALSA</b> <i>ARRACACIA XANTHORRHIZA</i>	<b>PIMENTA MALAGUETA</b> <i>CAPSIUM FRUTESCENS</i> 'MALAGUETA'
<b>ABOBRINHA DE TRONCO</b> <i>CUCURBITA PEPO</i>	<b>BETERRABA</b> <i>BETA VULGARIS ESCULENTA</i>	<b>GENGIBRE</b> <i>ZINGIBER OFFICINALE</i>	<b>MANGA</b> <i>MANGIFERA INDICA</i>	<b>PIMENTÃO</b> <i>CAPSIUM ANNUUM</i>
<b>ACELGA</b> <i>BETA VULGARIS</i> SUBSP. <i>VULGARIS</i>	<b>BRÓCOLIS</b> <i>BRASSICA OLERACEA</i> L. VAR. <i>ITÁLICA</i>	<b>GERGELIM</b> <i>SESAMUM INDICUM</i>	<b>MANGARITO</b> <i>XANTHOSOMA SAGITTIFOLIUM</i>	<b>PITANGA</b> <i>EUGENIA UNIFLORA</i>
<b>AGRIÃO DA ÁGUA</b> <i>NASTURTIUM OFFICINALE</i>	<b>CACAU</b> <i>THEOBROMA CACAO</i>	<b>GIRASSOL</b> <i>HELIANTHUS ANNUUS</i>	<b>MANJERICÃO</b> <i>OCIMUM BASILICUM</i>	<b>POEJO</b> <i>MENTHA PULEGIUM</i>
<b>ALFACE AMERICANA</b> <i>LACTUCA SATIVA</i> VAR. <i>CAPITATA</i>	<b>CAFÉ</b> <i>COFFEA SP.</i>	<b>GLIRICÍDIA</b> <i>GLIRICIDIA SEPIUM</i>	<b>MANJERONA</b> <i>ORIGANUM MAJORANA</i>	<b>PONKĀ</b> <i>CITRUS RETICULATA</i>
<b>ALFACE CRESPA</b> <i>LACTUCA SATIVA</i> VAR. <i>CRISPA</i>	<b>CAMBUCI</b> <i>CAMPOMANESIA PHAEA</i>	<b>GOIABA</b> <i>PSIDIUM GUAJAVA</i>	<b>MARGARIDÃO</b> <i>SPHAGNETICOLA TRILOBATA</i>	<b>QUIABO</b> <i>ABELMOSCHUS ESCULENTUS</i>
<b>ALFACE ROXA</b> <i>LACTUCA SATIVA L.</i>	<b>CAQUI</b> <i>DIOSPYROS KAKI</i>	<b>GRUMIXAMA</b> <i>EUGENIA BRASILIENSIS</i>	<b>MARMELO PORTUGUÊS</b> <i>CYDONIA OBLONGA</i>	<b>RABANETE</b> <i>RAPHANUS RAPHANISTRUM</i> SUBSP. <i>SATIVUS</i>
<b>ALFAVACA</b> <i>OCIMUM BASILICUM</i> VAR. <i>PILOSUM</i>	<b>CEBOLA</b> <i>ALLIUM CEPA</i>	<b>HELICÔNIA</b> <i>HELICONIA ROSTRATA</i>	<b>MAXIXE</b> <i>CUCUMIS ANGURIA</i>	<b>REPOLHO</b> <i>BRASSICA OLERACEA</i> VAR. <i>CAPITATA</i>
<b>ALHO</b> <i>ALLIUM SATIVUM</i>	<b>CEBOLINHA</b> <i>ALLIUM SCHOENOPRASUM</i>	<b>HORTELÃ</b> <i>MENTHA SPICATA</i>	<b>MELÃO</b> <i>CUCUMIS MELO</i>	<b>RÚCULA</b> <i>ERUCA SATIVA</i>
<b>ALHO PORÓ</b> <i>ALLIUM PORRUM</i>	<b>CENOURA</b> <i>DAUCUS CAROTA</i> SUBSP. <i>SATIVUS</i>	<b>INGÁ</b> <i>INGA EDULIS</i>	<b>MILHETO</b> <i>PENNISETUM AMERICANUM</i>	<b>SALSÃO</b> <i>APIUM GRAVEOLENS</i>
<b>ALMEIRÃO PÃO DE AÇÚCAR</b> <i>CICHORIUM INTYBUS</i>	<b>CEREJA DO RIO GRANDE</b> <i>EUGENIA AGGREGATA</i>	<b>INHAME</b> <i>DIOSCOREA SP.</i>	<b>MILHO</b> <i>ZEA MAYS</i>	<b>SALSINHA</b> <i>PETROSELINUM CRISPUM</i>
<b>ALMEIRÃO ROXO</b> <i>LACTUCA CANADENSIS</i>	<b>CHICÓRIA</b> <i>CICHORIUM INTYBUS</i>	<b>IPÊS</b> <i>TABEBUIA SP.</i>	<b>MOGNO AFRICANO</b> <i>KHAYA IVORENSIS</i>	<b>SOJA</b> <i>GLYCINE MAX</i>
<b>AMENDOIM</b> <i>ARACHIS HYPOGAEA</i>	<b>COENTRO</b> <i>CORIANDRUM SATIVUM</i>	<b>JABUTICABA SABARÁ</b> <i>PLINIA TRUNCIFLORA</i>	<b>MUCUNA</b> <i>MUCUNA PRURIENS</i>	<b>SOMBREIRO MEXICANO</b> <i>CLITORIA FAIRCHILDIANA</i> R. A. HOWARD
<b>AMORA</b> <i>MORUS SP.</i>	<b>COUVE</b> <i>BRASSICA OLERACEA</i>	<b>JACA</b> <i>ARTOCARPUS HETEROPHYLLUS</i>	<b>MUTAMBA</b> <i>GUAZUMA ULMIFOLIA</i>	<b>SORGO</b> <i>SORGHUM BICOLOR</i>
<b>ARARUTA</b> <i>MARANTA ARUNDINACEA</i>	<b>COUVE FLOR</b> <i>BRASSICA OLERACEA</i> VAR. <i>BOTRYTIS</i>	<b>JAMELÃO</b> <i>SYZYGIUM CUMINI</i>	<b>NABO</b> <i>BRASSICA RAPA</i> SUBSP. <i>RAPA</i>	<b>TAIOBA</b> <i>XANTHOSOMA SAGITTIFOLIUM</i>
<b>ARAUCÁRIA</b> <i>ARAUCARIA ANGUSTIFOLIA</i>	<b>CROTALÁRIA</b> <i>CROTALÁREA JUNCEAE</i>	<b>JAMBO</b> <i>SYZYGIUM JAMBOS</i>	<b>NABO FORRAGEIRO</b> <i>RAPHANUS SATIVUS L.</i>	<b>TOMATE</b> <i>SOLANUM LYCOPERSICUM</i>
<b>AROEIRA VERDADEIRA</b> <i>ASTRONIUM FRAXINIFOLIUM</i>	<b>ERVILHA TORTA</b> <i>PISUM SATIVUM</i> VAR. <i>SACCHARATUM</i>	<b>JILÓ</b> <i>SOLANUM AETHIOPICUM</i>	<b>NIRÁ</b> <i>ALLIUM TUBEROSUM</i>	<b>TRIGO</b> <i>TRITICUM SP.</i>
<b>ARROZ</b> <i>ORYZA SATIVA</i>	<b>ESPINAFRE</b> <i>SPINACIA OLERACEA</i>	<b>LIMA DA PÉRSIA</b> <i>CITRUS LIMETIOIDES</i>	<b>NOZ PECAN</b> <i>CARYA ILLINOINENSIS</i>	<b>UVA DO JAPÃO</b> <i>HOVENIA DULCIS</i>
<b>BANANA MAÇÃ</b> <i>MUSA ACUMINATA</i>	<b>EUCALIPTO</b> <i>EUCALYPTUS GLOBULUS</i>	<b>LIMÃO CRAVO</b> <i>CITRUS X LIMONIA</i>	<b>ORÉGANO</b> <i>ORIGANUM VULGARE</i>	<b>UVAIA</b> <i>EUGENIA PYRIFORMIS</i>
<b>BANANA NANICA</b> <i>MUSA ACUMINATA</i> 'DWARF CAVENDISH'	<b>FAVA</b> <i>VICIA FABA</i>	<b>LIMÃO TAHITI</b> <i>CITRUS X LATIFOLIA</i>	<b>PATA DE VACA</b> <i>BAUHINIA FORFICATA</i>	<b>VAGEM RASTEIRA</b> <i>PHASEOLUS VULGARIS</i>
<b>BANANA PÃO</b> <i>MUSA X PARADISIACA</i>	<b>FEIJÃO AZUKI</b> <i>VIGNA ANGULARIS</i>	<b>LINHAÇA</b> <i>LINUM USITATISSIMUM</i>	<b>PEPINO</b> <i>CUCUMIS SATIVUS</i>	<b>VAGEM TREPadeira</b> <i>PHASEOLUS VULGARIS L.</i>
<b>BANANA PRATA</b> <i>MUSA ACUMINATA X</i> <i>BALBISIANA</i>	<b>FEIJÃO CARIOCA</b> <i>PHASEOLUS VULGARIS</i> PINTO GROUP	<b>LÍRIO DO BREJO</b> <i>HEDYCHUM CORONARIUM</i>	<b>PEROBA</b> <i>ASPIDOSPERMA POLYNEURON</i>	<b>VINAGREIRA</b> <i>HIBISCUS SABDARIFFA</i>
<b>BARDANA</b> <i>ARCTIUM LAPPA</i>	<b>FEIJÃO DE CORDA</b> <i>VIGNA LINGUICULATA</i>	<b>MAMÃO</b> <i>CARICA PAPAYA</i>	<b>PÊSSEGO</b> <i>PRUNUS PERSICA</i>	<b>YACON</b> <i>SMALLANTHUS SONCHIFOLIUS</i>



ESTE MANUAL EM QUADRINHOS BUSCA APRESENTAR CONCEITOS DA AGROFLORESTA SUCESSIONAL ESTRATIFICADA JUNTO COM DICAS PRÁTICAS PARA QUEM QUER COLOCAR A "MÃO NA TERRA". AS ESPÉCIES UTILIZADAS AQUI FORAM PENSADAS PARA OS BIOMAS DA MATA ATLÂNTICA E CERRADO E OS CONCEITOS E AS ESTRATÉGIAS PODEM SER ADAPTADOS PARA OUTRAS REGIÕES.

"É UM MATERIAL EXTREMAMENTE DIDÁTICO QUE COMUNICA COM DIVERSOS TIPOS DE PESSOAS, DEMONSTRANDO COMO PRODUZIR UMA FLORESTA DE ALIMENTOS. DA HORTA DE QUINTAL AO PLANTIO URBANO EM PRAÇAS E ESPAÇOS OCIOSOS, DO AGRICULTOR FAMILIAR A AQUELES QUE TEM UMA TERRA E PRECISAM INTERAGIR DE UMA MANEIRA MELHOR COM ELA, ESTE É UM PEQUENO MANUAL PRÁTICO QUE PODERÁ SER UMA BELA COMPANHIA. DEPOIS DE LER O MANUAL NÃO SERÁ MAIS POSSÍVEL OLHAR UMA PAISAGEM DEGRADADA SEM PENSAR EM UMA AGROFLORESTA CHEIA DE GENTE DESFRUTANDO DESTE ESPAÇO." TOMAZ LOTUFO

"BELÍSSIMO TRABALHO DA DUPLA JOÃO LOTUFO E CÉSAR TREVÉLIN. O MANUAL PRÁTICO DE AGROFLORESTA EM QUADRINHOS É UM ÓTIMO MATERIAL DE APOIO PARA QUEM QUER COLOCAR EM PRÁTICA AS TÉCNICAS DE AGRICULTURA COM A FLORESTA. COM UMA LINGUAGEM SIMPLES, DE FÁCIL INTERPRETAÇÃO E UM DESIGN DIDÁTICO E REALISTA QUE FACILITA A COMPREENSÃO DAS TÉCNICAS, O MANUAL DESMISTIFICA A COMPLEXA REDE DE CONEXÕES E POSSIBILIDADES QUE OS SISTEMAS AGROFLORESTAIS OFERECEM. RECOMENDADÍSSIMO PARA QUEM PRETENDE ALCANÇAR A AUTONOMIA E SEGURANÇA ALIMENTAR, GARANTIR UMA RENDA EXTRA E AINDA RECUPERAR ÁREAS DEGRADADAS." GARDEL SILVEIRA (SÍTIO CURUPIRA)

ISBN 978-859347812-3



9

788593

478123

Bora  
Permaculturar

A stylized illustration of a dandelion seed head with its seeds blowing away, positioned above the text 'Permaculturar'.