

MOZACAJÚ

SHARED VALUE FROM TREE TO TRADE

MANUAL DE CAMPO



- 3 Metodologia de aprendizagem
- 4 Calendário anual da cultura do cajú

1 Plantio

- 5 Identificação dos beneficiários e respectivos campos
- 6 Preparação do campo
 - 6 - Limpeza
 - 7 - Demarcação
 - 10 - Abertura de covachos
- 12 Sistema de recolha de água
- 16 Jogos e racional económico

2 Limpezas e Podas de sanitação

- 18 Selecção de árvores a tratar
- 19 Zona produtiva e zona pouco produtiva
- 20 Onde e como podar
- 22 Jogos e racional económico

3 Controlo Químico de Pragas e Doenças

- 24 Selecção de árvores a tratar
- 25 Zona produtiva e zona pouco produtiva
- 26 Qual o alvo a tratar?
- 27 Quando é que se deve iniciar o tratamento químico
- 28 Cuidados a ter com os produtos químicos
- 29 Preparação da calda - Dosagem dos produtos
- 30 Produtos químicos
- 31 Intervalos de tratamento
- 32 Pulverização
- 34 Jogos e racional económico

4 Colheita (Apanha) e Pós-Colheita

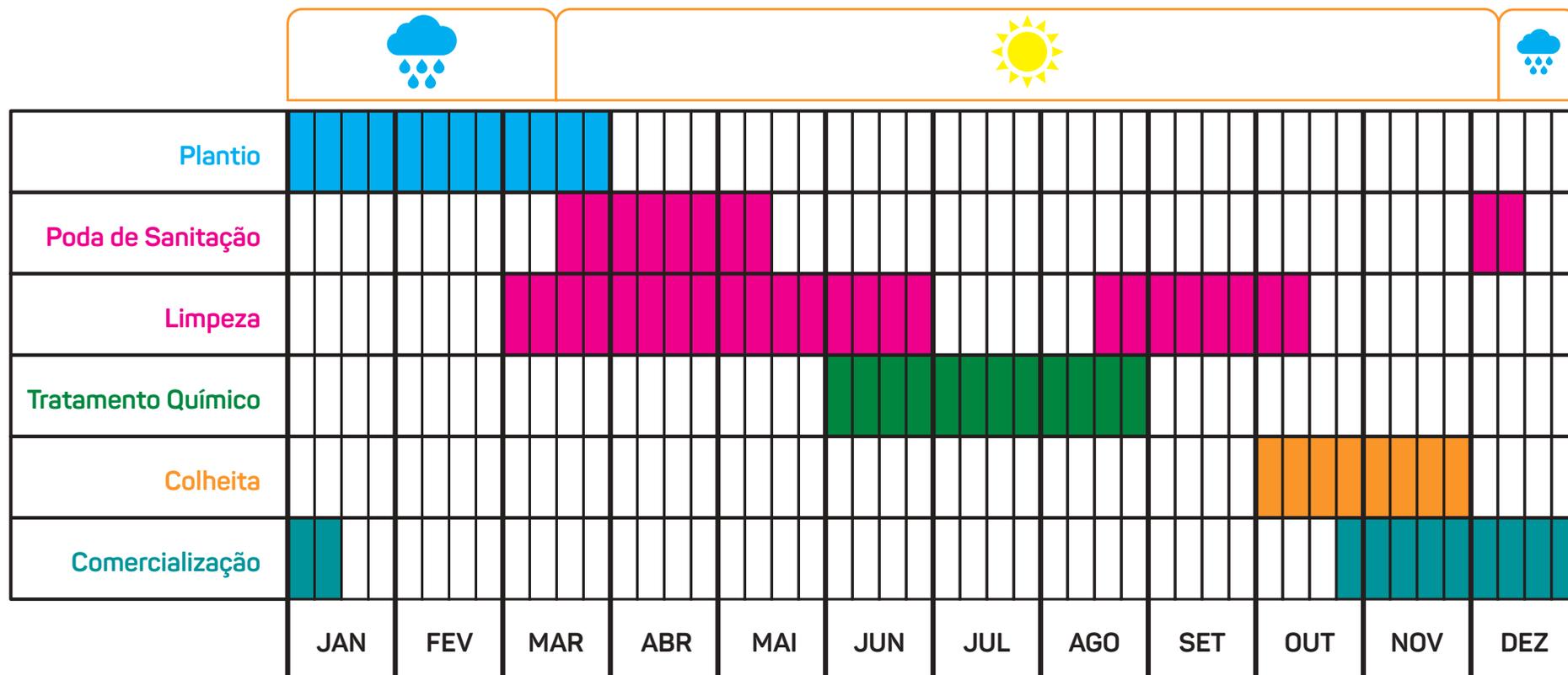
- 36 Limpeza para Apanha
- 38 Apanhar do chão e não colher da árvore
- 39 Separar a castanha do falso fruto
- 40 Secagem da castanha
- 41 Armazenamento

5 Comercialização

- 43 Agregação e negociação em grupo
- 45 Contagem da castanha
- 47 SMS para a comercialização da castanha de cajú
- 49 Jogos e racional económico
- 51 Tabelas de registos de custos e receitas

- 1.**
 - A formação deve ser realizada no campo debaixo da sombra de um cajueiro
 - O dono do campo onde o treinamento decorrerá deve ter dado permissão prévia e estar presente
 - O Promotor(a) ou Técnico de Campo deve convidar os Produtores residentes nas proximidades do local de treinamento, que devem vir munidos dos seguintes instrumentos:
 - Plantio – Enxadas, Estacas e Cordas
 - Podas – Catanas e Serrote (se existir)
 - Tratamento Químico - Os Provedores de tratamento químico devem estar presentes, munidos dos seus respetivos atomizadores, instrumentos de medição e produto químico de amostra
 - Uma vez transmitida a parte teórica do processo seguem-se as demonstrações práticas dos processos
 - O Promotor(a) ou Técnico de Campo deve ter o cuidado de separar os Provedores dos Produtores quando estiver a falar sobre custo-benefício dos tratamentos químicos
 - Após as demonstrações práticas, deverá ser promovido um debate sobre vantagens económicas de executar as acções demonstradas.
 - O Promotor(a) ou Técnico de Campo deverá consciencializá-los sobre o impacto e implicações das suas decisões no aumento da produção e qualidade (preço) da sua castanha.

- 2.**
 - Uma Escola da Machamba do Camponês (EMC) consiste num grupo de 20-30 membros
 - Uma EMC é orientada pelo Promotor(a), que deve dar oportunidade de aprendizagem das experiências através de exemplos práticos, em vez de apenas transmitir instruções deste manual
 - As EMCs reúnem-se uma vez em cada quinze dias, de preferência no início da época de uma actividade específica
 - Os produtores deverão trazer as suas preocupações aos encontros das EMC, para juntos encontrarem uma alternativa viável. Portanto, a EMC vai basear-se nos problemas do campo de cada componente do grupo
 - Pelo menos 30% de mulheres em cada grupo da EMC deverá ter participação ativa nas atividades



Identificação dos beneficiários e respectivos campos

O Promotor(a) deverá organizar campanhas de sensibilização para interessados em novos plantios, junto da sua comunidade.

O Promotor(a) deverá também fazer o levantamento dos interessados, registando em papel:

Nome completo: <i>In. Antonio Ali</i>	
Hectares disponíveis	Número de plantas a serem implantadas
<i>2,5 Hectares</i>	<i>250 Plantas</i>
Localização exacta (distrito, posto, localidade, comunidade)	
<i>Nangade, Sede, Ntamba, Quelimane</i>	

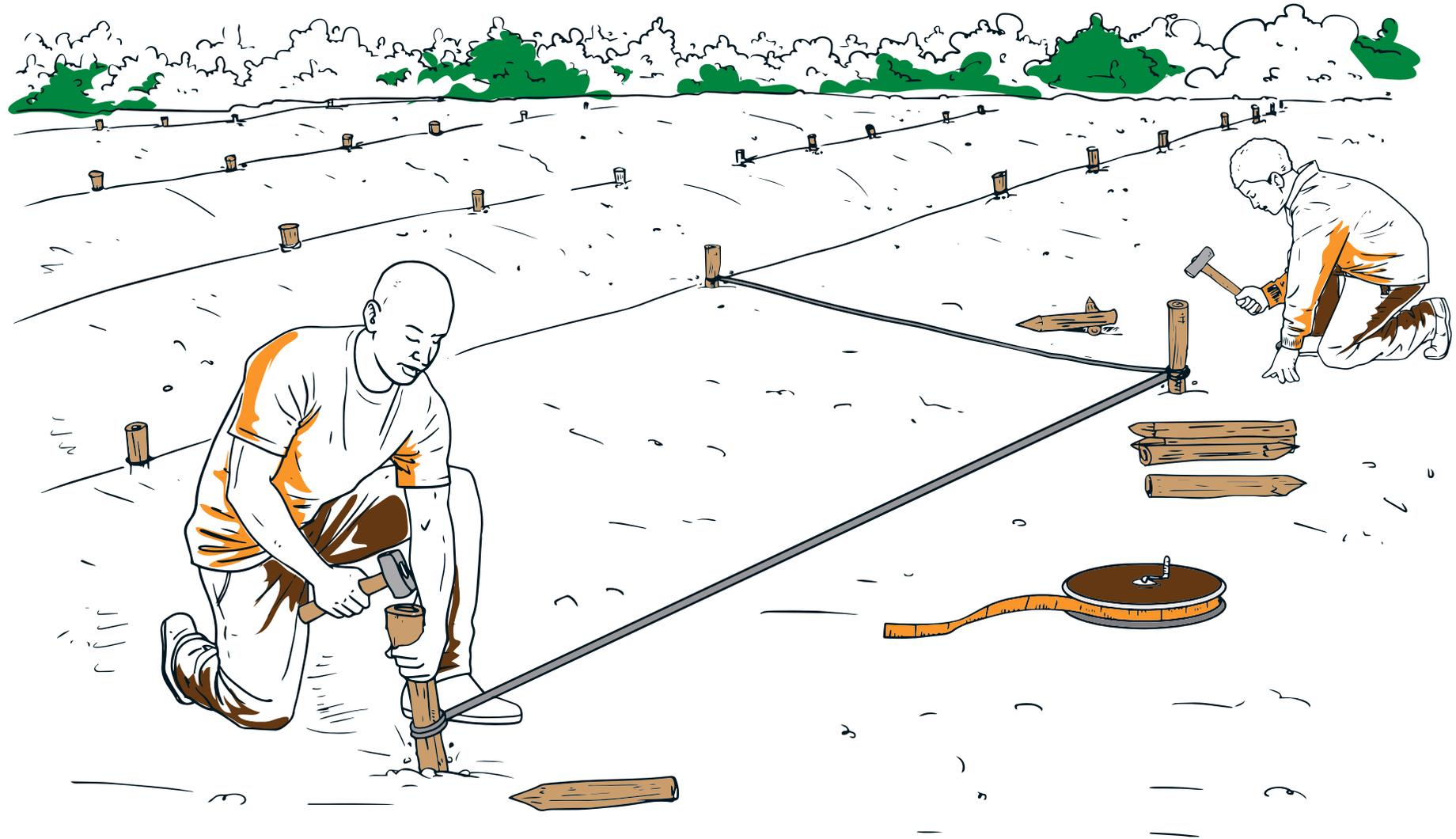
Preparação do Campo

Limpeza

Uma vez identificados os beneficiários e a restante informação referida na página anterior, o Promotor(a) deverá agilizar juntamente com o Produtor(a):

- Limpeza – destronca e capina

Preparação do Campo
Demarcação



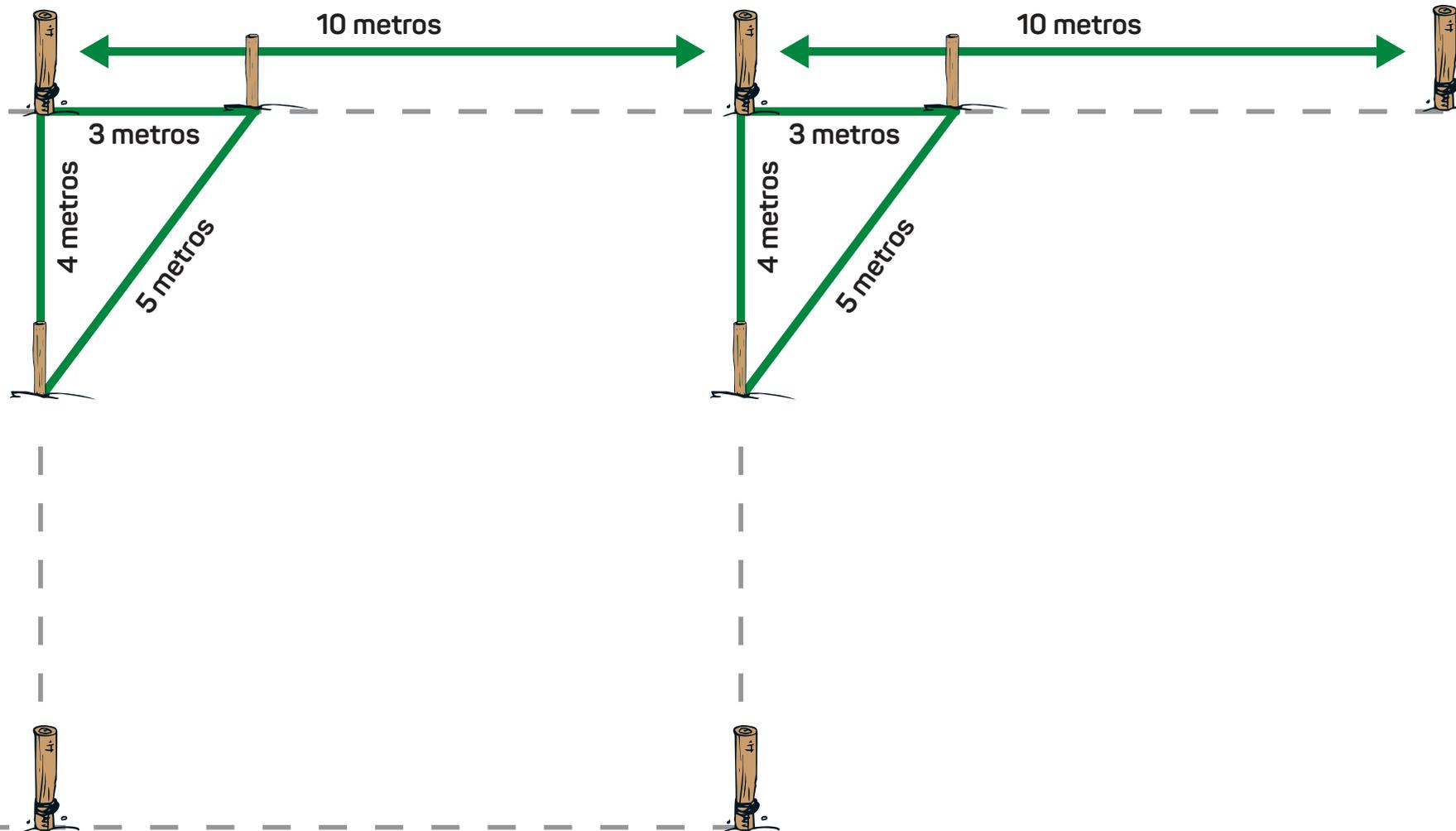
Preparação do Campo Demarcação

Uma vez identificados os beneficiários e a restante informação referida na página anterior, o Promotor(a) deverá agilizar juntamente com o Produtor(a):

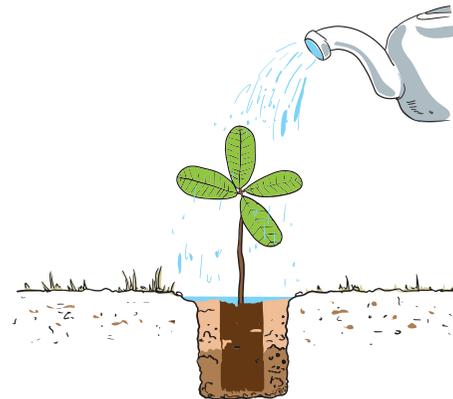
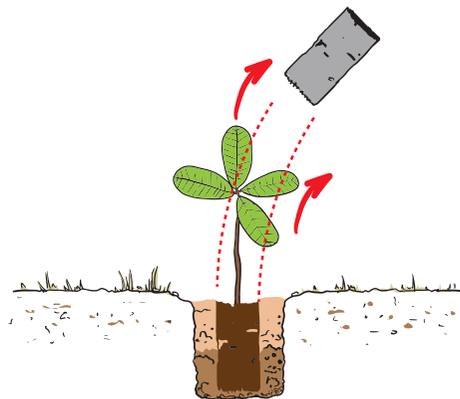
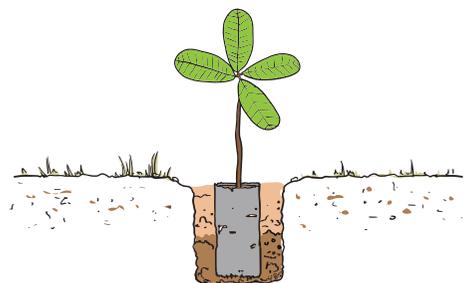
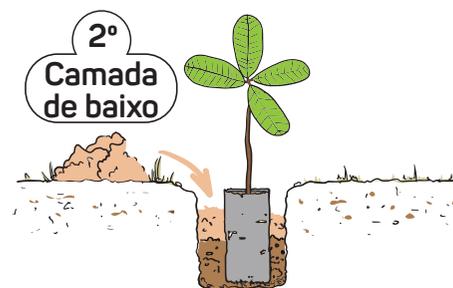
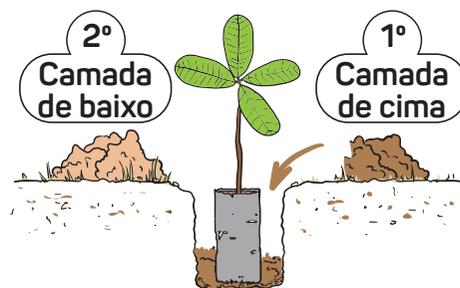
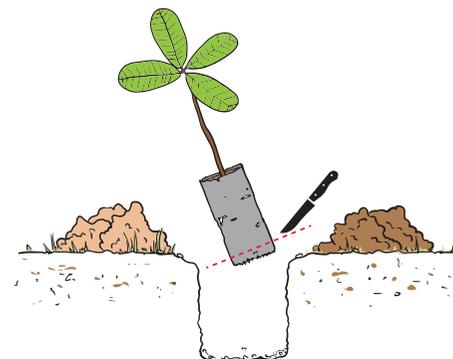
- Demarcação

- Criar linha de base com ajuda de linha colocando estacas distanciadas de 10 metros uma da outra
- Traçar linha perpendicular usando teorema de Pitágoras

Preparação do Campo
Demarcação



Preparação do Campo
 Abertura de covachos



Abertura de covachos

Ao abrir o Covacho o Produtor deverá separar as camadas de terra, de cima para um lado e de baixo para o outro lado.

Plantio

- 1 - No covacho, a planta deverá estar alinhada com o nível do terreno
- 2 - Ao plantar o Produtor deve iniciar com a primeira camada de terra que tirou do covacho, em baixo e finalizar com a segunda camada em cima
- 3 - O vaso plástico deve ser cortado antes de plantar a árvore, deve ter cuidado para não cortar raízes
- 4 - Após plantar a árvore deve remover a vaso plástico
- 5 - Se o plantio for feito depois da época chuvosa, deve regar a planta pelo menos duas vezes por semana até o seu estabelecimento (durante quatro a oito semanas)

Sistema de recolha de água Materiais

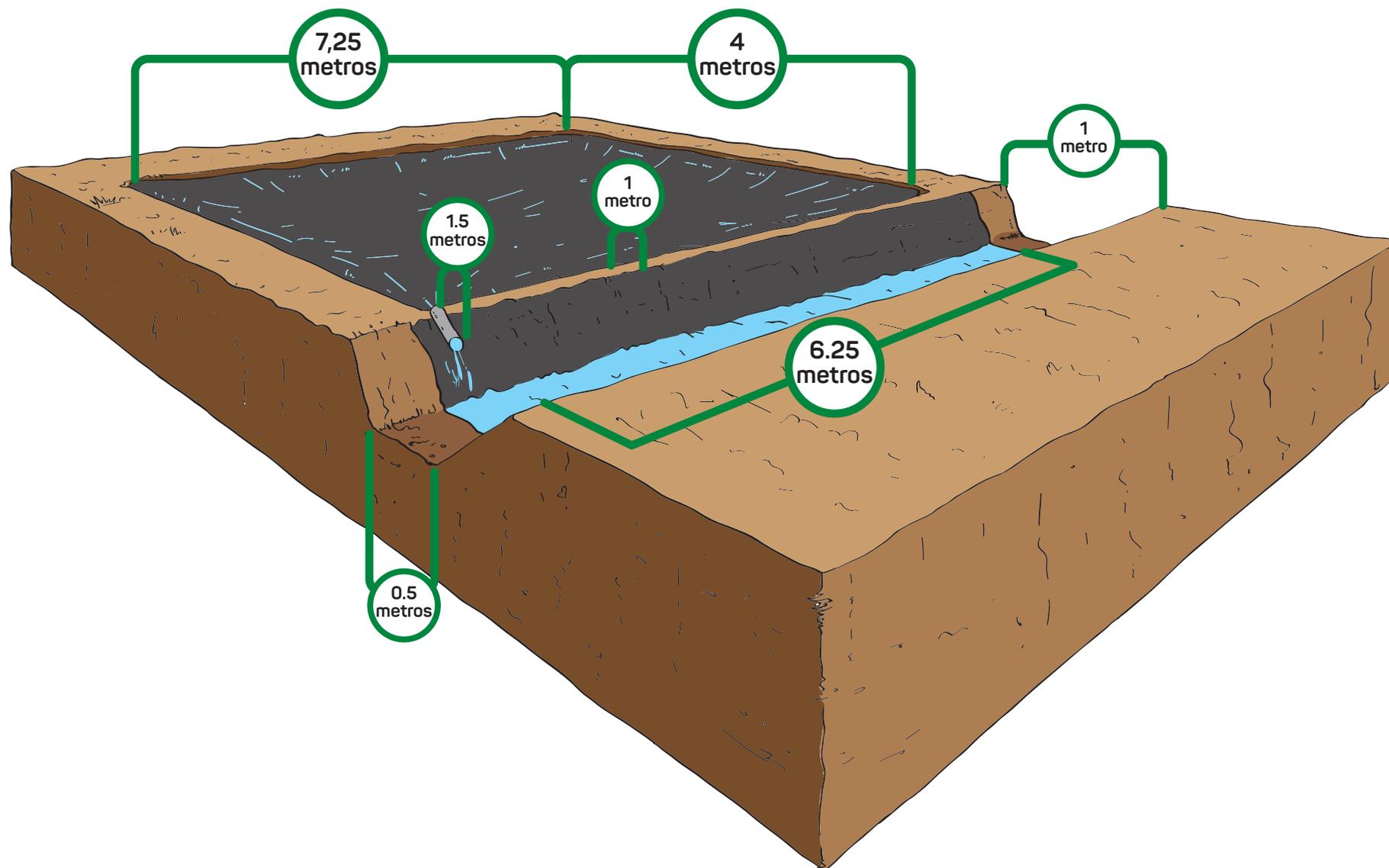


- 1 Catana
- 2 Plástico de Revestimento
- 3 Tubo de 1.5 m
- 4 Enxada
- 5 Corda
- 6 Fita Métrica

Sistema de recolha de água Materiais

- Todo o material apresentado, pode ser substituído com material local disponível desde que se cumpra com o objectivo.
- Escolher um lugar aberto (livre de árvores e outros obstáculos), com 6m x 4m
- Lugar deve ter de preferência uma ligeira inclinação (se não tiver deve-se criar na altura da limpeza) para facilitar o escoamento e alimentação do reservatório
- Localizado num ponto da machamba que facilite o processo da irrigação

Sistema de recolha de água

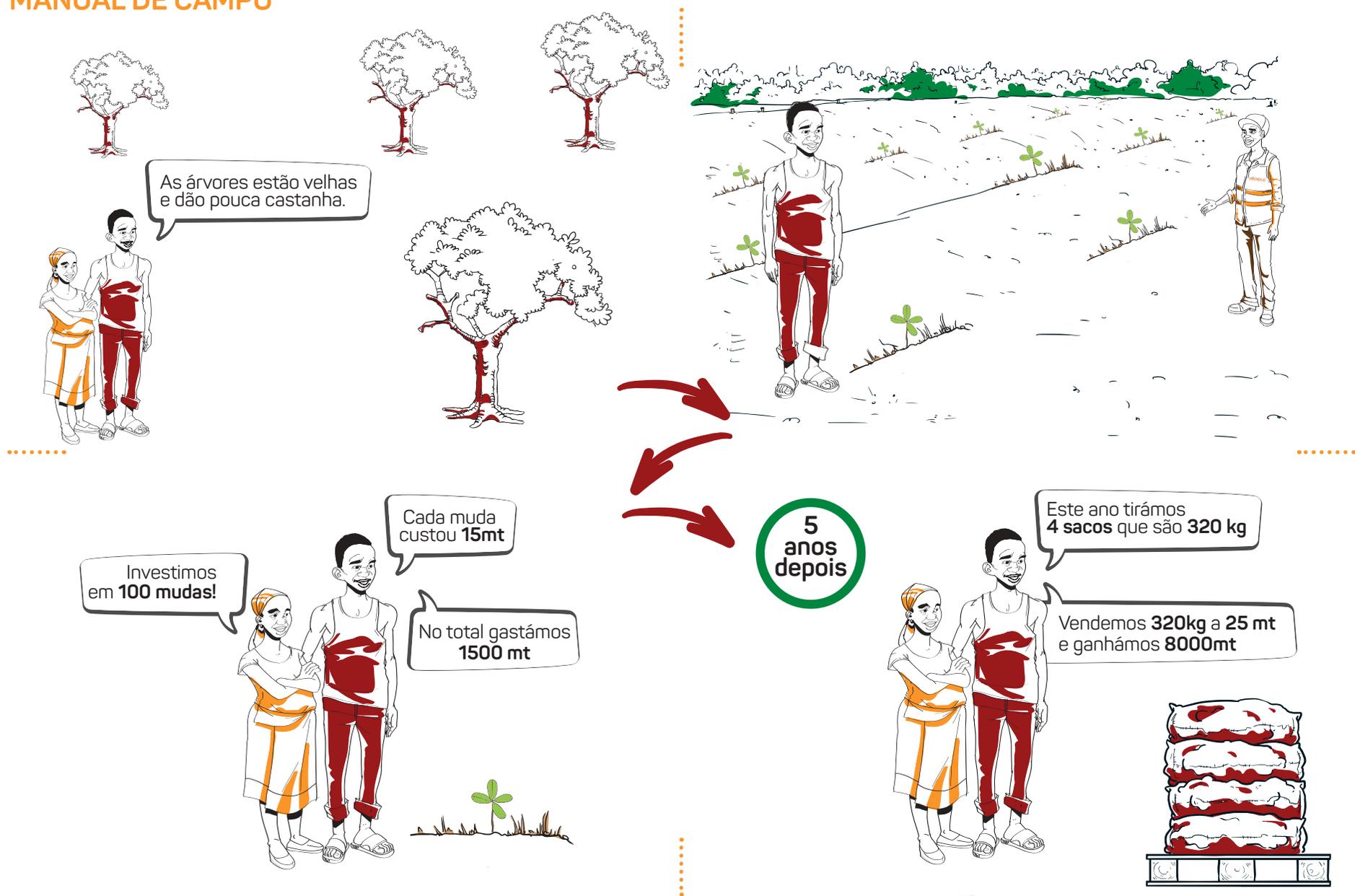


Colocação do plástico

- Plástico tem a largura de 2 m e usando-se e pedaços (deveríamos ter comprimento de 8 m)
- Deve-se deixar o plástico sobreposto com 12,5 cm em cada uma das extremidade (25 cm) para evitar fuga de água

As dimensões usadas neste esquemas também são ajustadas as disponibilidades do produtor ou da sua preferência.

Jogo e racional económico



Jogo e racional económico



A Amina e o Abudo já tem um cajual com 100 árvores.

No entanto as plantas pertenciam ao avô da Amina e as árvores estão a ficar velhas e dispersas.

Amina - As árvores estão velhas e dão pouca castanha.

.....



.....

A Amina e o Abudo investem num cajual de 100 plantas que irá dar castanha por muitos anos beneficiando a sua família e filhos

Amina - Investimos em **100 mudas!**

Abudo - Cada muda custou **15mt**, no total gastamos **1500 mt**

5 anos depois

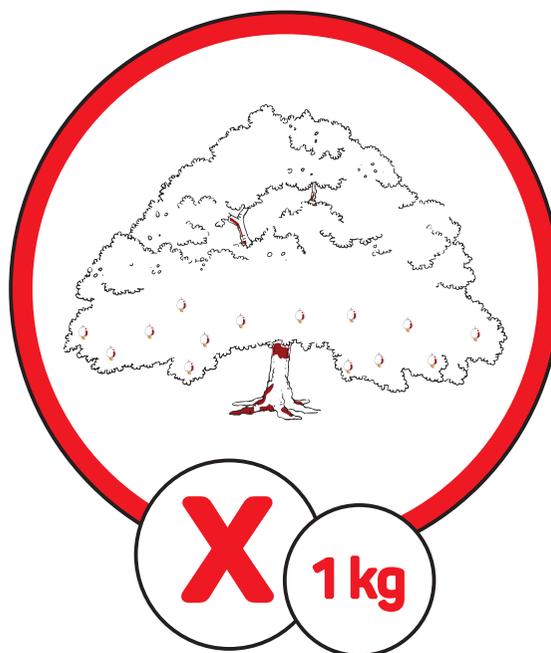
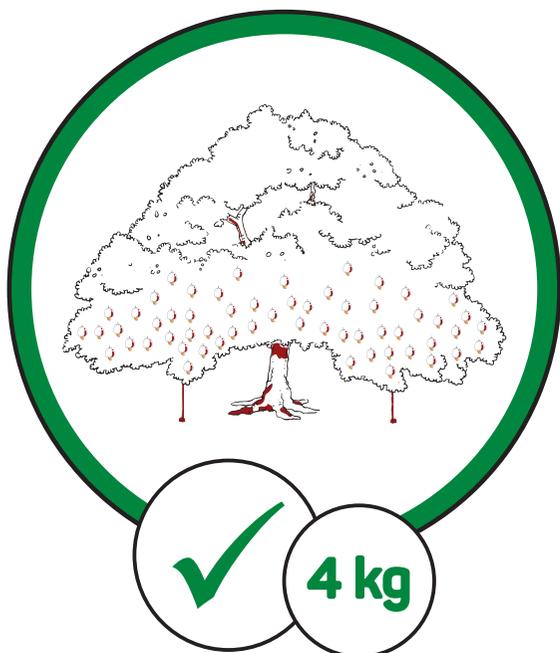
A amina e o Abudo passados 5 anos conseguem tirar 4 sacos da sua machamba.

Amina - Este ano tiramos **4 sacos** que são **320 kg**

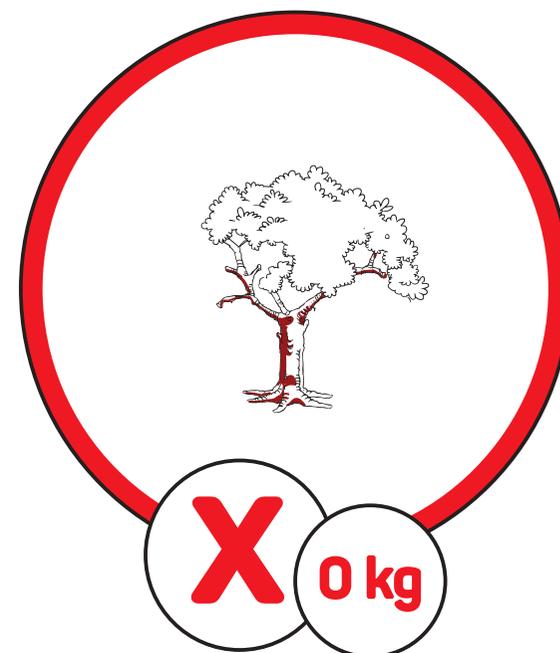
Abudo - Vendemos **320kg** a 25 mt e ganhamos **8000mt**



Seleção da árvore a tratar



Cajueiro geneticamente improdutivo



Para indicar que árvores devem ser podadas, o Promotor(a) deve saber a seguinte informação.

- A árvore a podar deve ser uma árvore limpa
- História de produção da planta (quantos kgs produziu nos últimos 3 a 5 anos?)
- O formato ideal para a copa deve ser em forma de guarda chuva
- Planta com área de copa produtiva visível (em caso de sobreposição e poda mal feita);

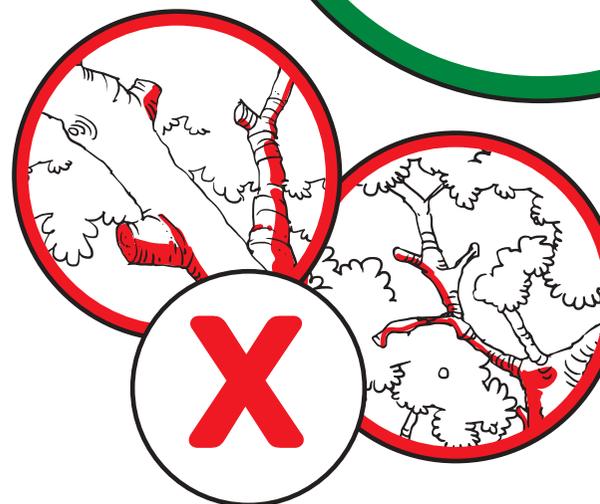
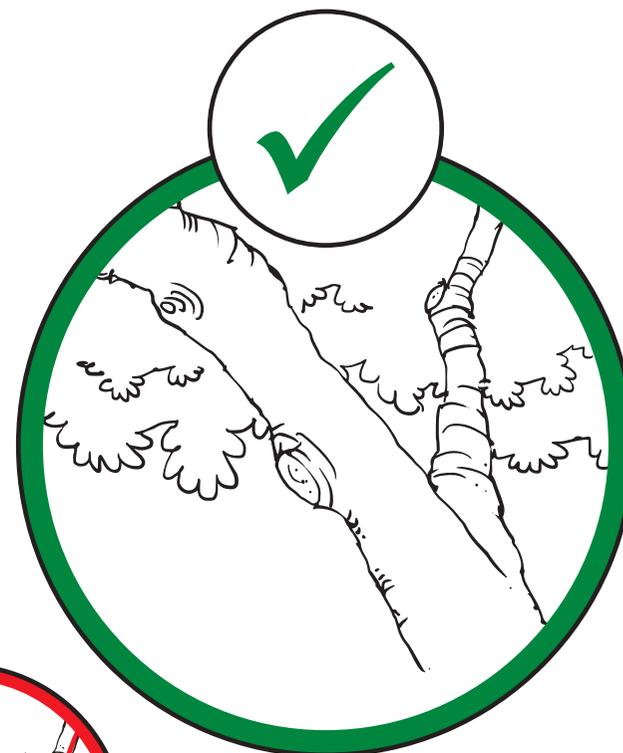
Zona produtiva e zona pouco produtiva



Para indicar a zona produtiva e zona pouco produtiva, o Promotor(a) deve saber a seguinte informação.

- Produção apenas na zona inferior (parte de baixo) da árvore.
- O topo da árvore não tem produção.
- Produção só na parte exterior da copa área que apanha sol.
- Ramos ladrões que no interior da copa não apanham sol, não produzem, são hospedeiros de doenças e desviam os nutrientes dos ramos produtivos.

Onde e como podar?



Onde e como podar?

Que ramos devem ser podados?

- Ramos secos
- Ramos ladrões que no interior da copa não apanham sol, não produzem, são hospedeiros de doenças e desviam os nutrientes dos ramos produtivos

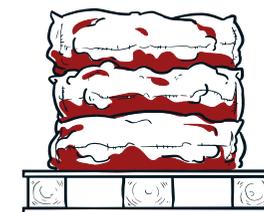
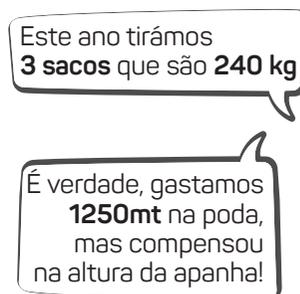
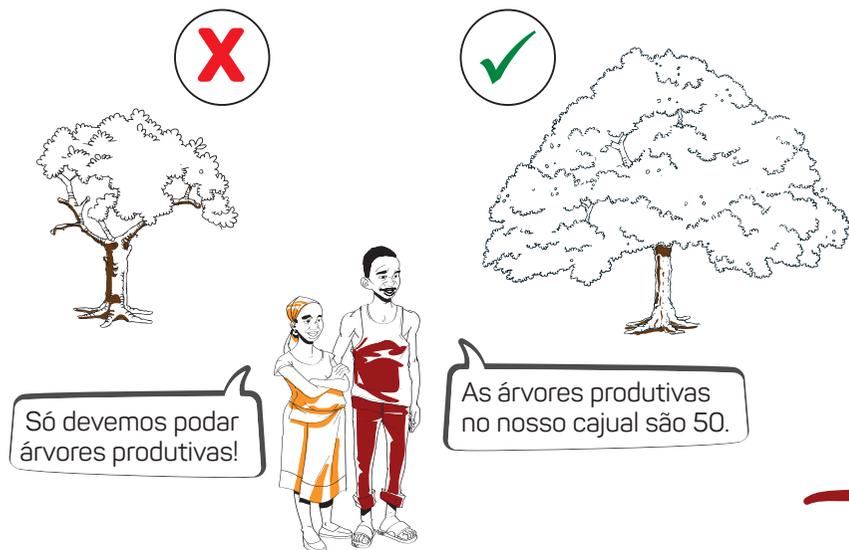
Quando se deve fazer a Poda?

- Logo após a colheita e antes das chuvas ou logo depois das chuvas e antes da rebentação floral

Porque não devo podar fora de época?

- Evitar fazer antes da rebentação floral, o sistema biológico do cajueiro irá desviar os nutrientes para cicatrizar as feridas criadas pela poda, prejudicando a rebentação floral
- Se podar durante a época da chuva, pode ter problemas com a propagação de doenças e os custos de produção iram aumentar para controlar essas doenças

Jogo e racional económico



Jogo e racional económico

Amina e Abudo, estão descontentes com a produção desta colheita, porque só apanharam **2 sacos de 80kg**, que venderam por **4000mt**.

Assim decidem fazer uma poda de sanitação, para aumentar o seu rendimento.

Amina - Só devemos podar árvores produtivas!

Abudo - As árvores produtivas no nosso cajual são 50.

.....

Amina e Abudo a explicarem á comunidade, o que fizeram.

Abudo - Podámos **50 árvores produtivas** e cada uma custou **25mt**.

Amina - No total gastamos **1250 mt!**

.....

A Amina e Abudo estão a preparar a poda de sanitação do seu cajual.

Reúnem as ferramentas

Pedem ajuda e negociam o preço pelo trabalho de podar.

Abudo - A negociar o preço - Qual o preço por árvore?

Trabalhador - 25 mt!



.....

Na colheita seguinte, a Amina e o Abudo conseguem tirar **3 sacos** da sua machamba, que vendem por **6000mt!**

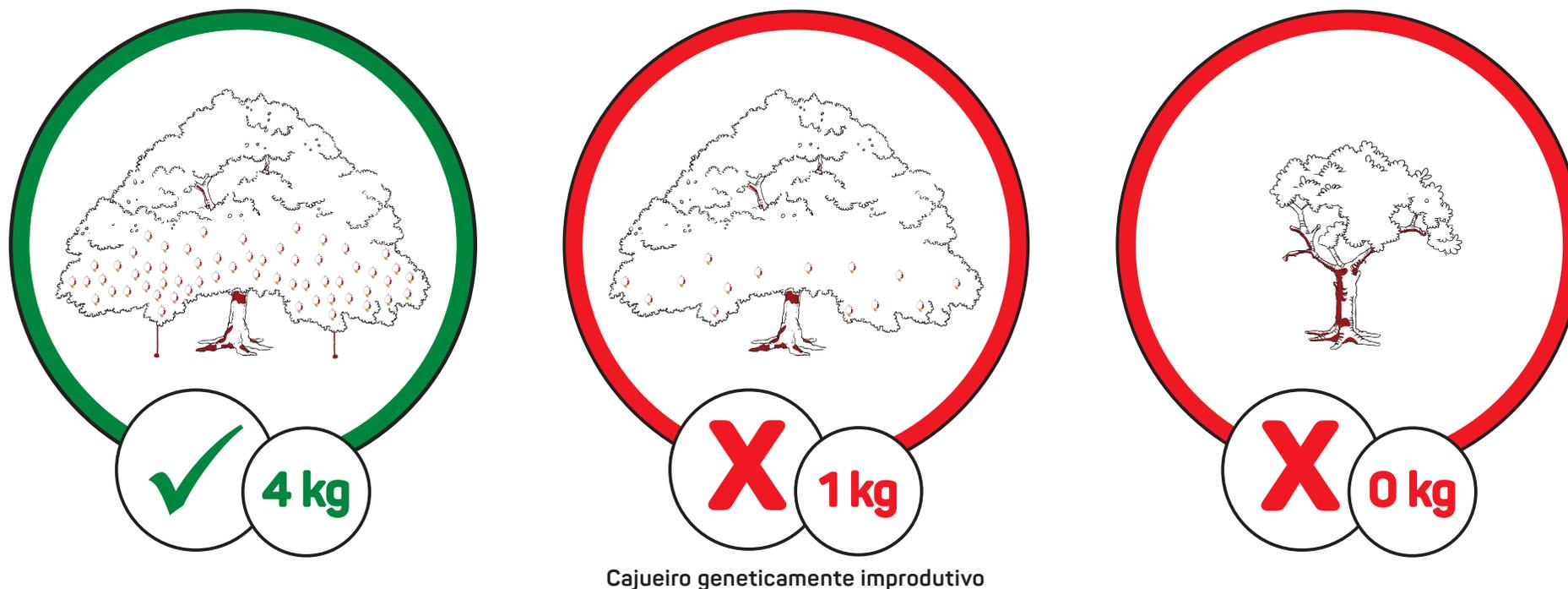
Amina - Este ano tirámos **3 sacos** que são **240 kg**

Abudo - Vendemos **240kg** a **25mt** e ganhamos **6000mt**

Amina - É verdade, gastamos **1250mt** na poda mas compensou na altura da apanha!

.....

Seleção da árvore a tratar



Para indicar que árvores devem ser podadas, o Promotor(a) deve saber a seguinte informação.

- A árvore a podar deve ser uma árvore limpa
- História de produção da planta (quantos kgs produziu nos últimos 3 a 5 anos?)
- O formato ideal para a copa deve ser em forma de guarda chuva
- Planta com área de copa produtiva visível (em caso de sobreposição e poda mal feita);

Zona produtiva e zona pouco produtiva



Para indicar a zona produtiva e zona pouco produtiva, o Promotor(a) deve saber a seguinte informação.

- Produção apenas na zona inferior (parte de baixo) da árvore.
- O topo da árvore não tem produção.
- Produção só na parte exterior da copa área que apanha sol.
- Ramos ladrões que no interior da copa não apanham sol, não produzem, são hospedeiros de doenças e desviam os nutrientes dos ramos produtivos.

Qual o alvo a tratar?



Devemos proteger a rebentação floral

Quando é que se deve iniciar o tratamento químico?



Quando tem rebentação florar em volta de toda copa.

Pontos Cardeias

O operador deve observar existência de rebentos florais no lado Norte, Sul, Este e Oeste da planta

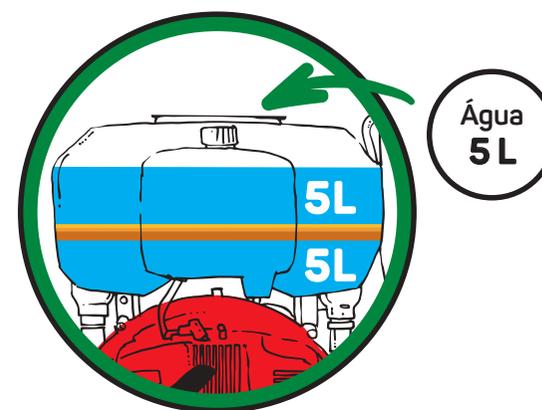
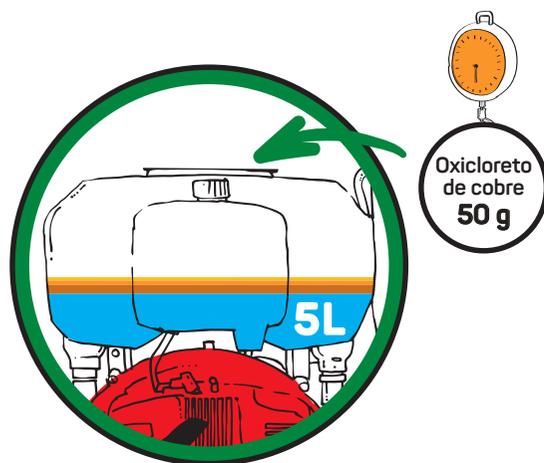
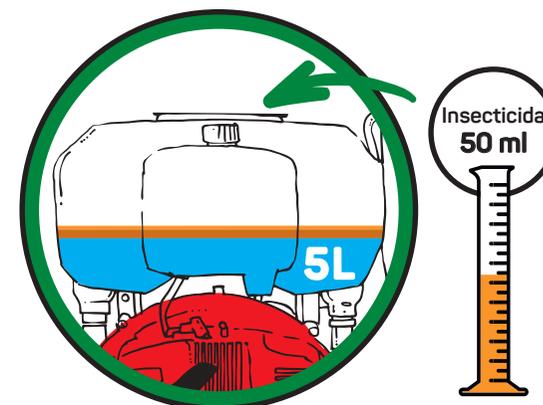
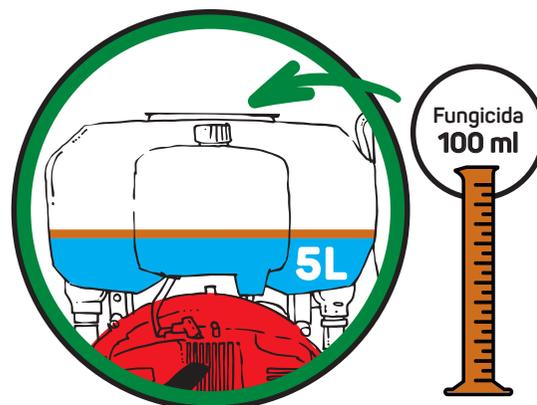
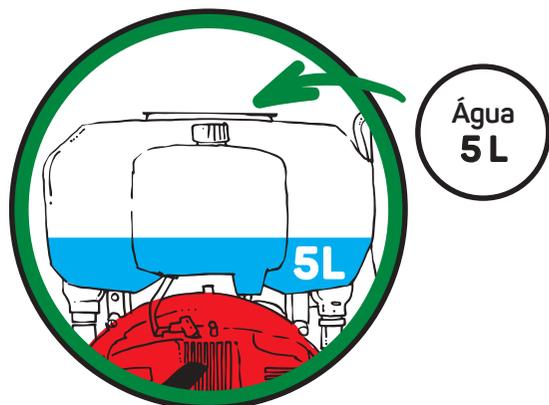
Cuidados a ter com os produtos químicos

Que cuidados devemos ter com os produtos químicos?

- **Como Manusear** - Os Produtos químicos são venenosos e deverão ser tratados como tal. Deverão ser usados equipamentos de proteção apropriados tal como luvas, máscaras, óculos, fato de macaco e botas.
- **Como Armazenar** - O químico deverá ser armazenado num local fechado e longe do alcance das crianças.
- **Saber ler o Rótulo** - O rótulo indica a toxicidade do produto.
 - A **BANDA VERMELHA** indica alta toxicidade
 - A **BANDA AMARELA** moderada toxicidade
 - A **BANDA VERDE** indica baixa toxicidade
- **Descartar as embalagens** - a embalagem deve ser destruída e nunca deverá ser reutilizada para fins domésticos.

Preparação da calda

Dosagem dos produtos - Mistura para 10 plantas



Produtos químicos

OIDIO:

Fungicidas para controle do **OÍDIO** (Anvil, Bayfidan e genéricos) 10ml para 1 litro de água por cajueiro.

- Procedimentos ao misturar (metade água + todo produto químico + outra metade de água + agitar).

HELOPELTIS:

Insecticida para controle do **HELOPELTIS** (Karate ou Fortis K) 5ml para 1 litro de água por cajueiro.

- Procedimentos ao misturar (metade água + todo produto químico + outra metade de água + agitar).

ANTRACNOSE:

Fungicida para controle do **ANTRACNOSE** (Oxicloreto de Cobre) 5g para 1 litro de água por cajueiro.

- Procedimentos ao misturar (metade água + todo produto químico + outra metade de água + agitar).

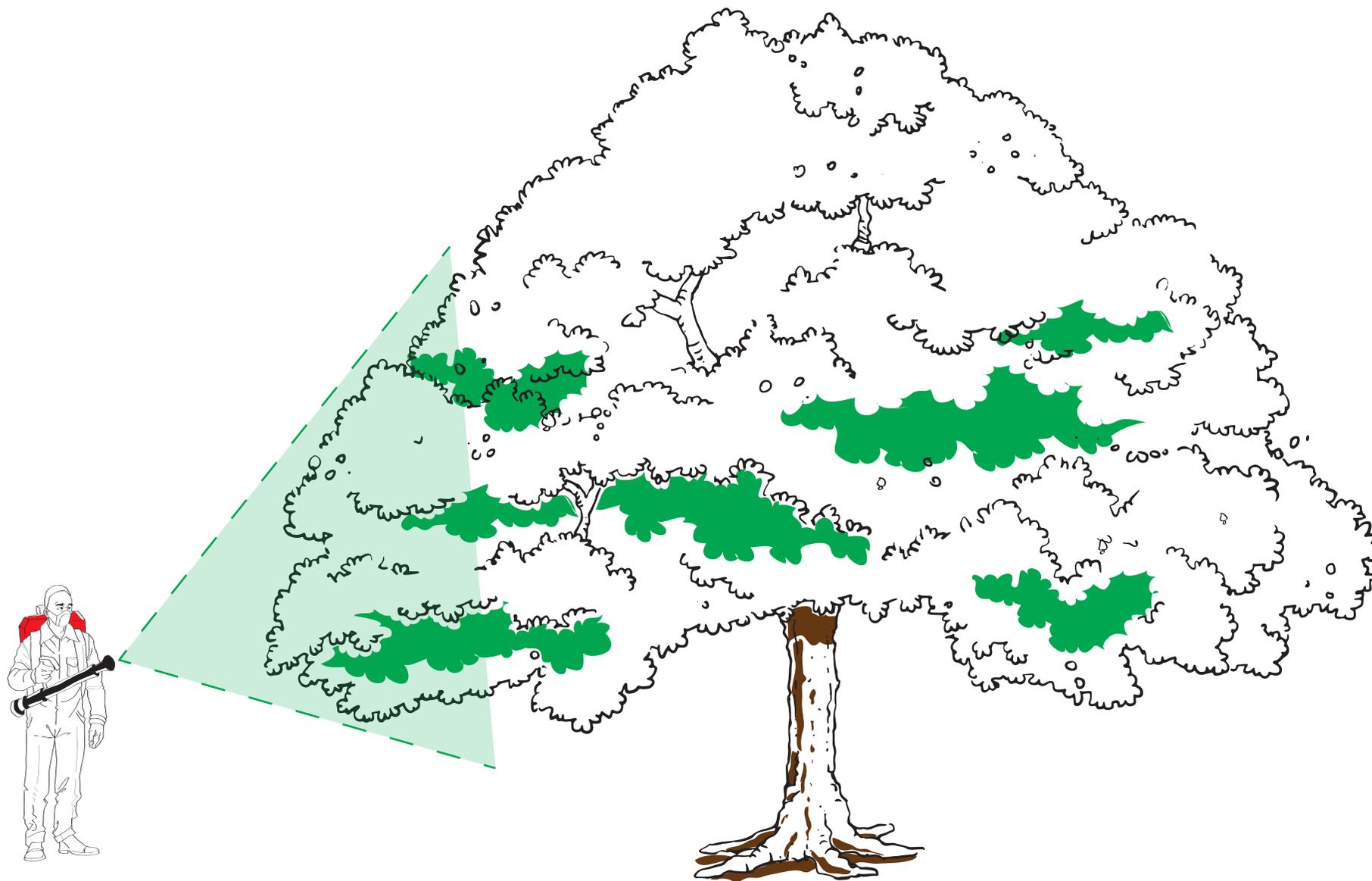
Intervalos de tratamento



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
1ª Aplicação • 100 ml de Fungicida • 50 ml de Insecticida • 50 g de Oxicloreto de cobre																				2ª Aplicação • 100 ml de Fungicida • 50 g de Oxicloreto de cobre																				3ª Aplicação • 100 ml de Fungicida • 50 ml de Insecticida • 50 g de Oxicloreto de cobre									

MAIO - JUNHO - JULHO - AGOSTO - SETEMBRO

Pulverização



Em que momento do dia se faz a pulverização?

Quando o operador esta perante boas condições visuais (consegue ver flores) e atmosféricas (não está vento, não está sol intenso, não está chover nem vai chover antes de 4 horas de tempo, não tem cacimba no caso de uso de produtos líquidos)

O que fazer em casos de condições atmosféricas adversas?

- **Chuva** - Se chover antes de 4 horas depois de tratamento, deve repetir a pulverização
- **Sol e Vento intensos** - não pulverizar (produto precisa de um tempo para adesão)
- **Cacimba** - não pulverizar se estiver a lidar com produtos líquidos. Válido para polvilhação.

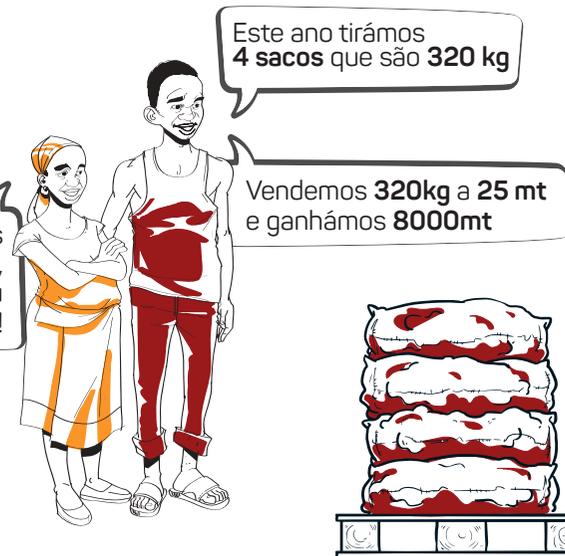
Quantas aplicações compreendem um tratamento e quais os intervalos entre elas?

- Um tratamento comporta três aplicações separadas num intervalo de 21 em 21 dias;

Jogo e racional económico



É verdade, gastamos 1750mt na pulverização, mas compensou na altura da apanha!



Jogo e racional económico

A Amina e Abudo estão a preparar o plano de pulverização do seu cajual, procuram um Provedor de Serviços e fazem o registo para beneficiarem das distribuição dos produtos

Amina e Abudo a conversar com o Provedor de Serviços

Amina - só devemos pulverizar as árvores produtivas

Provedor de Serviços - Quantas árvores tem para pulverizar?

Abudo - Temos **50 árvores** para pulverizar.

.....

Um promotor a falar com a comunidade e a explicar no pôster do tratamento químico

Amina e Abudo explicam á comunidade

Amina - Tratámos **50 árvores** produtivas e cada uma custou **35mt**.

Abudo - No total gastamos **1750 mt!**

.....

Juntam a comunidade e fazem o levantamento geral sobre o número de plantas de toda a gente.

Acertam os detalhes das datas de pulverização.

- 1ª aplicação;
- 21 dias depois - 2ª aplicação
- 21 dias depois - 3ª aplicação



.....

Na colheita seguinte, a amina e o Abudo conseguem tirar **4 sacos** da sua machamba, que vendem por **8000mt!**

Abudo - Este ano tirámos **4 sacos** que são **320 kg**
Vendemos **320kg** a **35 mt** e ganhamos **8000mt**

Amina - É verdade, gastamos **1750mt** na pulverização mas compensou na altura da apanha!

.....

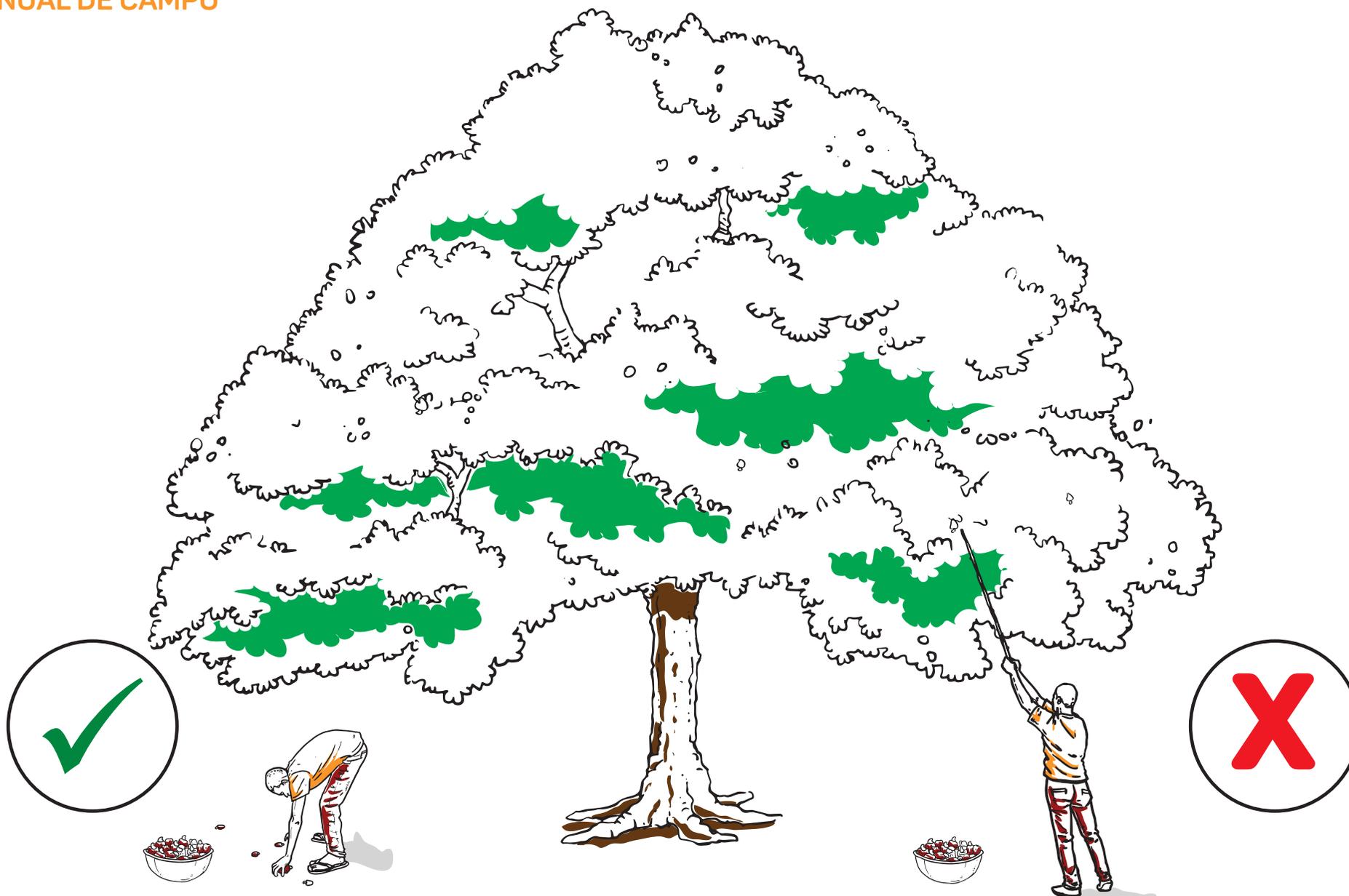
Limpeza para apanha



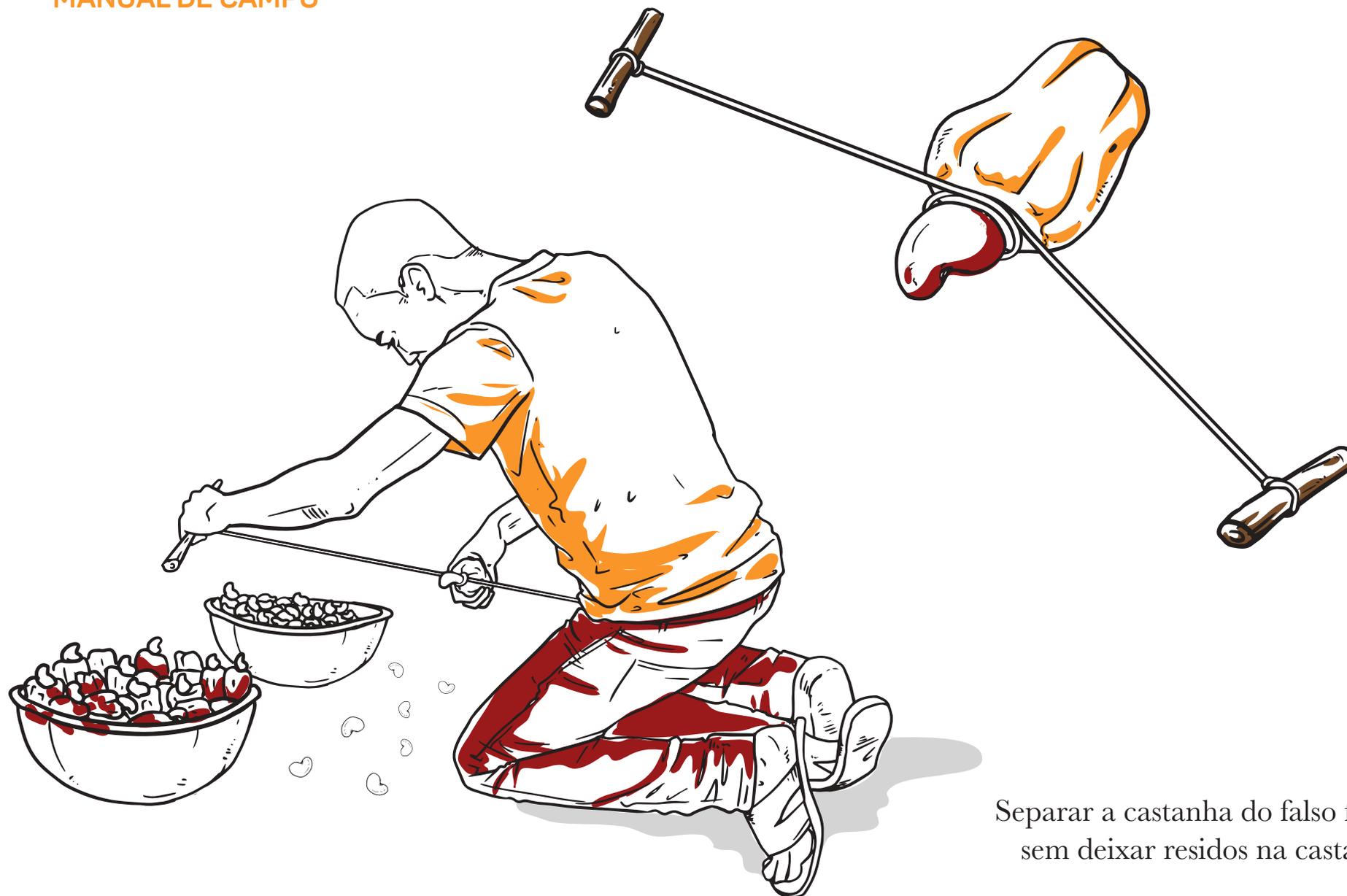
Limpeza para apanha

- Com ajuda de um ancinho ou instrumento alternativo, limpe a base da copa de modo a evitar perda de castanha e reduzir foco de contaminação ou ataque por qualquer praga ou doença que possam comprometer a qualidade da castanha.
- Faça apanha no chão e não colheita através de bambu ou pedra.
- Colher castanha mal formada com intuito de iludir o comprador prejudica a qualidade da nossa castanha e estraga a estrutura de preços.
- Faça a apanha diariamente, o necessário, para evitar que esta uma vez caída volte apanhar humidade da chuva bem como deteriorar-se, por permanecer muito tempo no chão.

Apanhar do chão e não colher da árvore

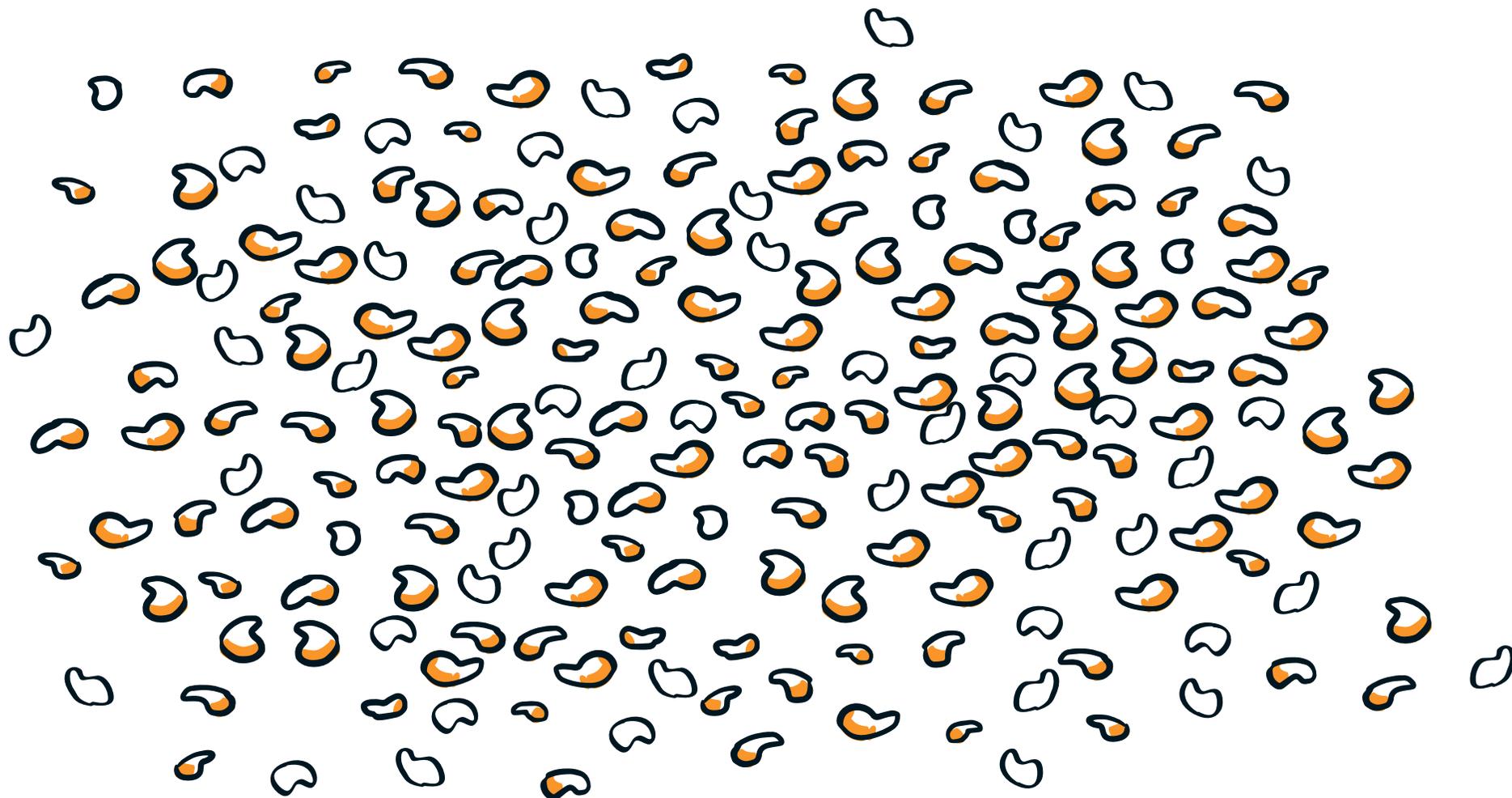


Separar a castanha do falso fruto



Separar a castanha do falso fruto,
sem deixar resíduos na castanha.

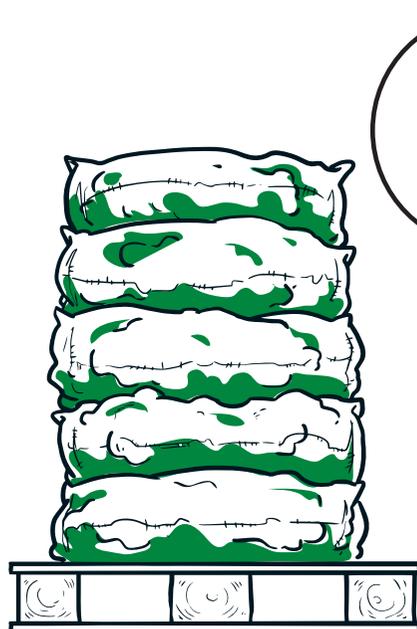
Secagem da castanha



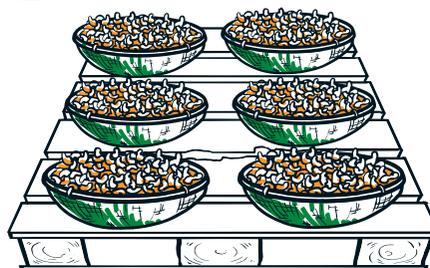
O produtor de fazer a secagem da sua castanha num chão livre de materiais estranhos que podem ficar colados na castanha.

Deve secar por um período de 48 horas.

Armazenamento



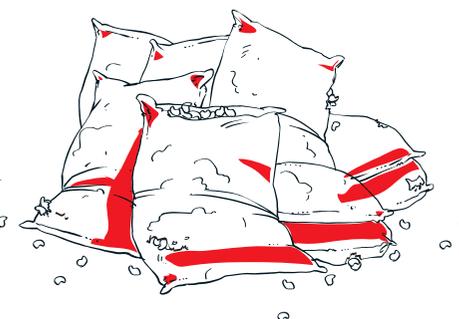
Sacos de juta
elevados do chão



Recipientes de palha



Sacos de plástico



Sacos de juta
diretamente no chão

Armazenamento

- Durante a apanha deve descartar as castanhas defeituosas (podres e chochas)
- Deve evitar que a castanha seja aprovionada diretamente no chão
- A castanha deve ser guardada em sacos de juta ou recipientes de palha sêca e nunca em plástico
- Castanha deve ser armazenada em lugar arejado, protegido da humidade/água

Agregação e negociação em grupo



Agregação e negociação em grupo

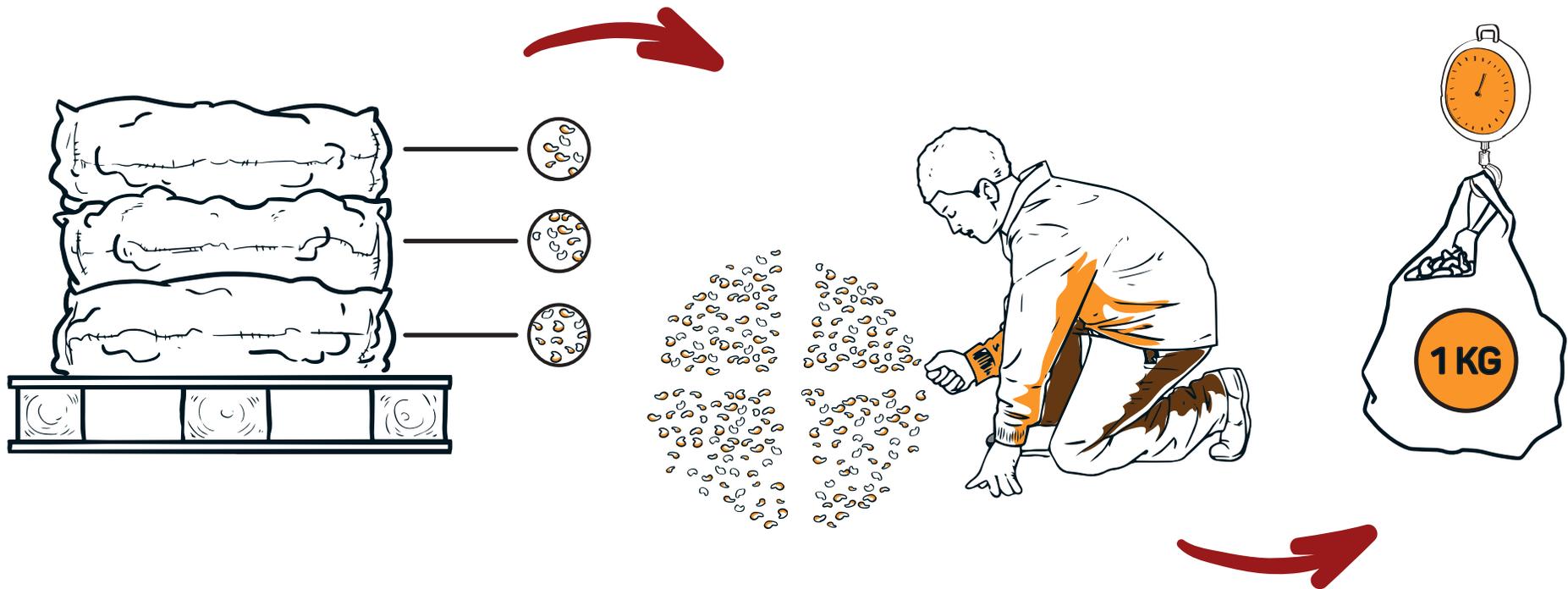
A venda em grupo permite concentrar uma grande quantidade de castanha, o que dá a vantagem de permitir uma boa posição de negociação.

O comprador prefere comprar castanha em grandes quantidades de uma só vez e por isso está disposto a pagar um preço mais alto.

O produtor deve falar com os outros membros da sua comunidade, de forma a todos venderem no mesmo dia, e:

- 1 - Com a ajuda do Promotor(a) ou Técnico de Campo, deve fazer a pesagem e o levantamento das quantidades que cada produtor tem para vender.
- 2 - Com ajuda do Promotor(a) ou Técnico de Campo, deve fazer o teste de contagem para determinar o número de castanhas que tem por quilograma.
- 3 - Com ajuda do Promotor(a) ou Técnico de Campo, deve fazer o teste de qualidade da sua castanha para saber quantidade de amendoa tem num saco de 80 kgs.

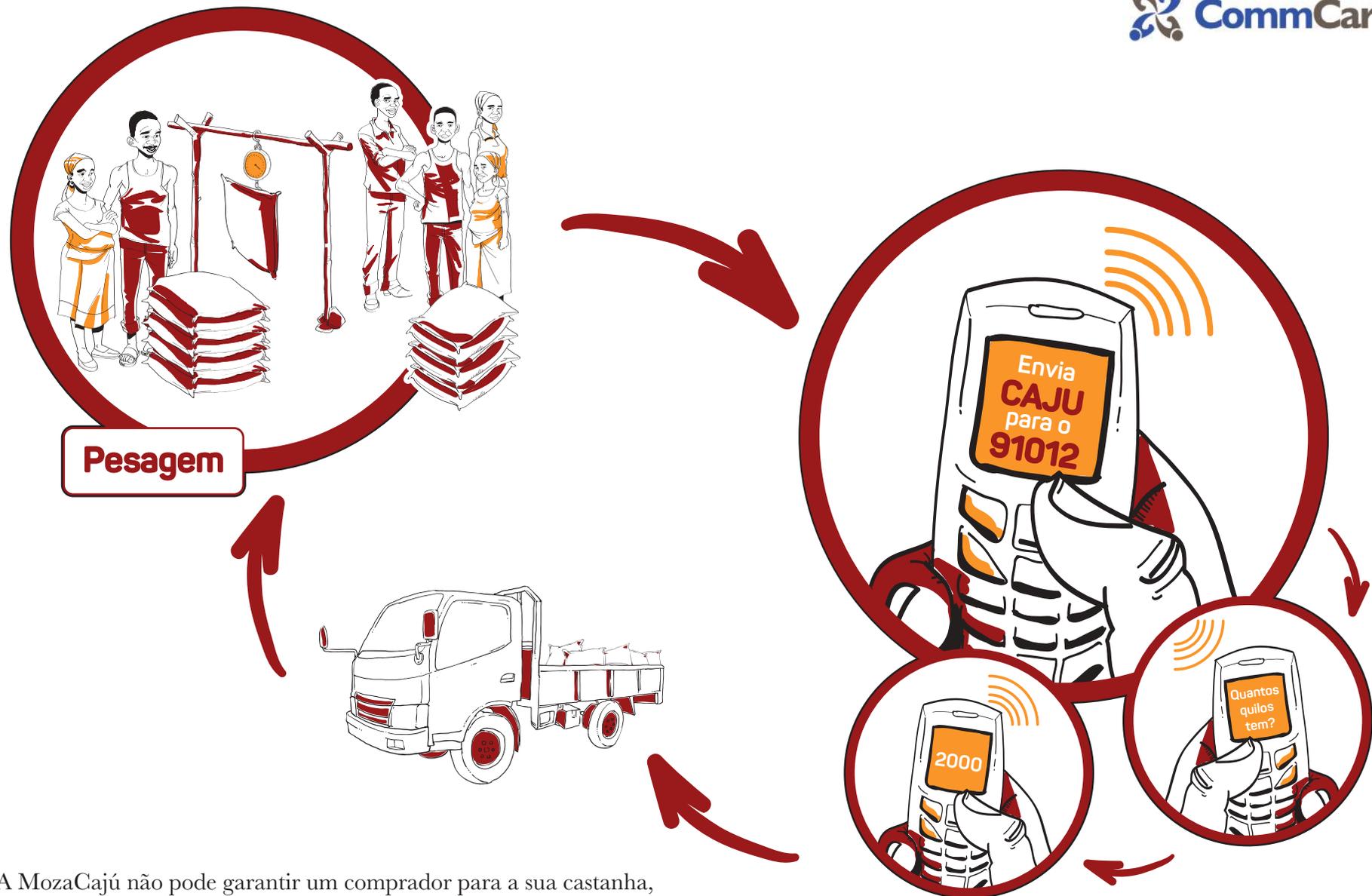
Contagem da Castanha



Contagem da Castanha

- Sobre o lote de castanha que pretende vender retire uma mão por saco ou por outra se estiver a granel amostra que represente esse lote;
- Faça no chão a mistura homogenia das diferentes partes recolhidas,
- Organize em forma de um circulo,
- Faça sobre a castanha arranjada em forma de círculo uma divisão em forma de cruz repartindo em quatro parcelas iguais;
- Sobre cada uma das parcelas extrair $\frac{1}{4}$ de quilograma para um saco de pesagem
- Pesar um quilograma de castanha constituído de 4 quartos um de cada uma das parcelas divididas;
- Uma vez pesado um quilograma da amostra representativa do lote, proceda a contagem para saber o número de unidades de castanhas contidas em um quilograma.

SMS para a comercialização de castanha de cajú



A MozaCajú não pode garantir um comprador para a sua castanha, mas vamos partilhar a informação com as fábricas e grandes compradores.

SMS para a comercialização de castanha de cajú



- 1 - Quando estiver pronto para vender castanha, o representante do grupo ou o produtor comercial envia um sms para o número 91012, com a palavra CAJU
- 2 - Ao receber a mensagem com a palavra-chave o sistema envia um sms a perguntar quantos kg tem disponíveis.
- 3 - Deve responde por sms com quantos kg tem disponíveis, exemplo 2000.
No sms de resposta, não deve inserir KG depois da quantidade
- 4 - O sistema envia uma mensagem a confirmar que recebeu a informação

Jogo e racional económico



Jogo e racional económico



A Amina e o Abudo no ano passado atrasaram-se na altura da apanha e acabaram a venda a sua castanha, sozinhos.
Tiveram dificuldade em encontrar um comprador para a sua castanha, pois ninguém queria vir buscar a sua machamba, apenas dois sacos.

Amina a falar ao telefone com o comprador

Amina - Sim Sr. Comprador, tenho 2 sacos para vender

Comprador - Ir tão longe por 2 sacos, só posso pagar 20mt.

.....



.....

No ano seguinte, a Amina e o Abudo juntaram-se com a comunidade para vender a sua castanha em grupo.

Juntos conseguiram encher uma carrinha.

O Comprador ficou contente e pagou mais 2mts por cada kg
da comunidade da Amina e do Abudo.



Tabela de registo de custos e receitas

Nome do Promotor: _____

Tabela de registo de custos e receitas

Nome do Agricultor: _____ Área ha: _____ N.º de plantas: _____
 Zona/ Localização: _____

Saídas (Gastos)		Entradas (O que recebi)	
Descrição	Valor	Descrição	Valor
Total		Total	
Ganho (Total de entradas - Total de saídas)			

MOZACAJÚ

SHARED VALUE FROM TREE TO TRADE

MANUAL DE CAMPO

