



BANHEIRO SECO

economia de água e transformação de dejetos em VIDA





cartilha do BANHEIRO SECO

Concepção, Textos e Revisão:

Marcos José de Abreu <marcos@cepagro.org.br>

Luciano Tommasi <luc73tom@yahoo.com.br>

Ilustrações

Hatsi Rio Apa <harioapa@gmail.com>

Projeto gráfico e Editoração

Fernando Angeoletto <comunicacao@cepagro.org.br>





BANHEIRO SECO

- Não utiliza água, deixando-a para outras necessidades como beber, cozinhar e lavar-se.



- Uma alternativa barata para tratamento dos dejetos humanos (fezes e urina)

- Quando bem manejado não produz odores, nem moscas



- Evita a propagação de doenças
- Permite, após o tratamento, retornar ao solo os nutrientes contidos em nossos dejetos

UM ERRO QUE DEVEMOS EVITAR

A CONTAMINAÇÃO DA ÁGUA





LAVAR AS MÃOS ANTES DE
PREPARAR A COMIDA E ANTES
DE COMER



LAVAR VERDURAS E
FRUTAS ANTES DE
PREPARÁ-LOS



COBRIR A COMIDA EVITANDO
MOSCAS E OUTROS ANIMAIS

USAR O BANHEIRO SECO



LAVAR AS MÃOS DEPOIS
DE IR AO BANHEIRO



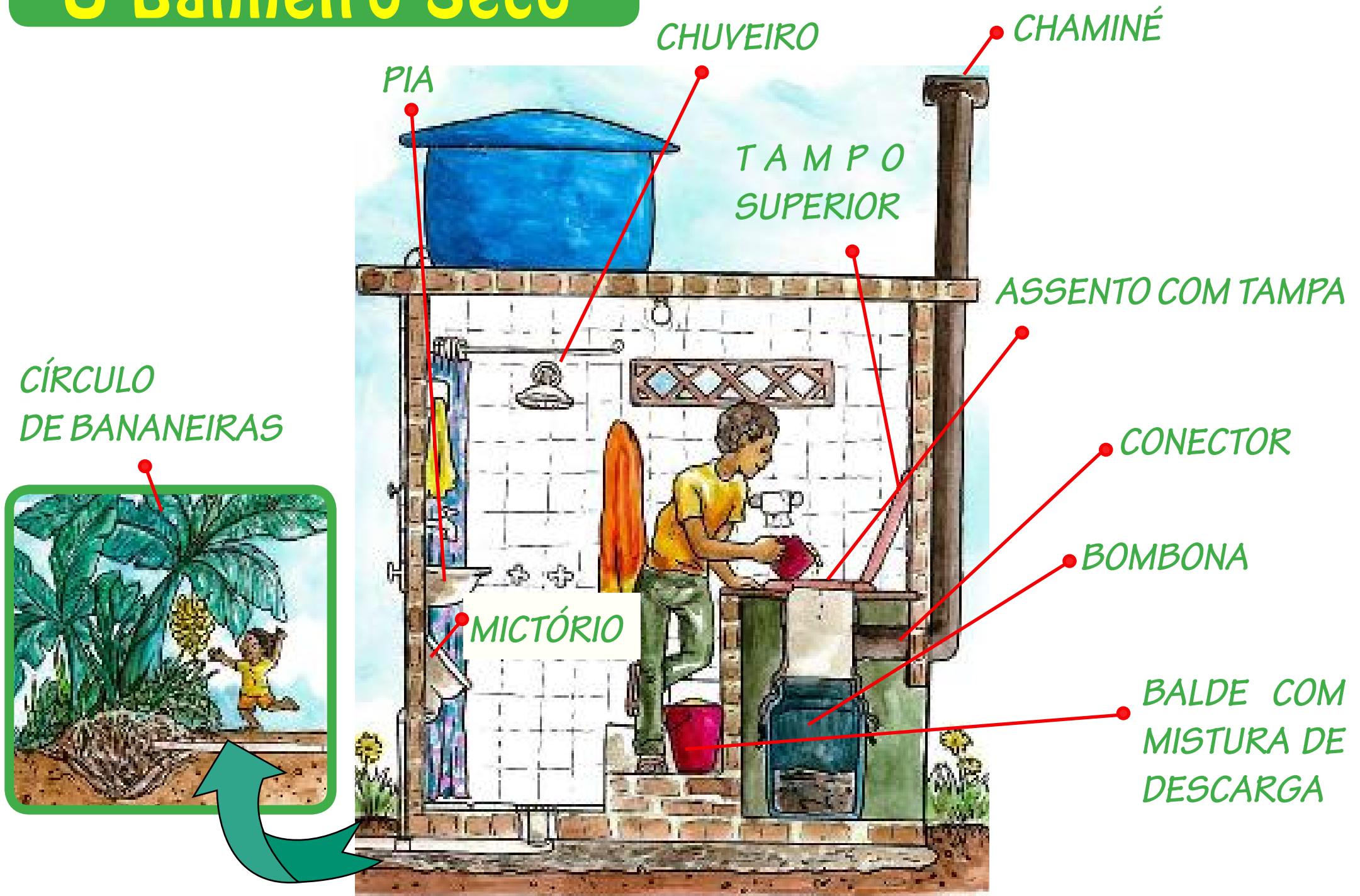
BEBER ÁGUA POTÁVEL!



COMO EVITAR DOENÇAS?

SIGA ESTES PASSOS PARA UMA VIDA SAUDÁVEL

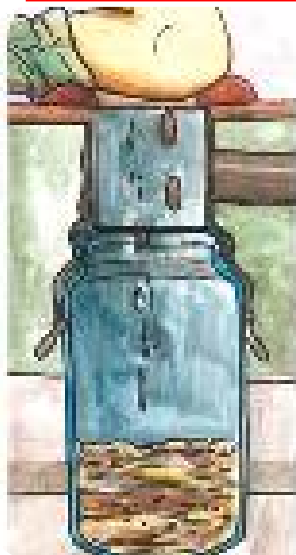
O Banheiro Seco



Uso diário

1

Usar o banheiro seco:
fezes, urina (apenas no
caso das mulheres) e
papel higiênico



2

Dar a "descarga",
colocando duas ou mais
canecas de MISTURA 1
ou MISTURA 2



3

Lavar bem as mãos após
utilizar o Banheiro



MISTURA 1 - PARA COMPOSTAGEM



Papel picado



Pó de terra
(serração)

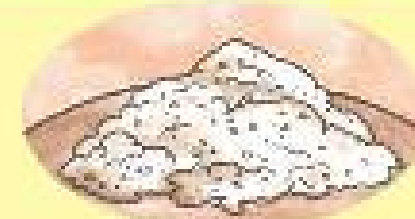


Palhadas de feijão,
arroz, milho ou sapina



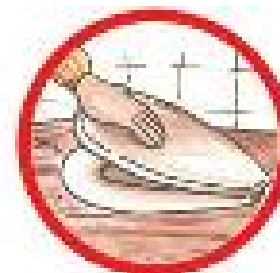
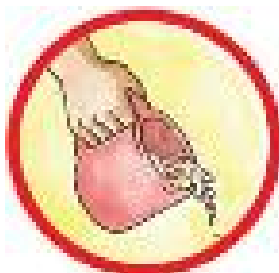
Folhas secas

MISTURA 2 - PARA DESIDRATAÇÃO



3 PARTES DE TERRA FINA
E 1 PARTE DE CAL OU CINZAS

Neste caso, na bomba deve-se evitar
coletar urina e papel higiênico (que pode
ser incinerado)





QUANDO NÃO FOR USADO, A TAMPA DO ASSENTO DEVE ESTAR SEMPRE FECHADA PARA EVITAR A ENTRADA DE INSETOS.



LIMPAR REGULARMENTE O SEU BANHEIRO SEM JOGAR PRODUTOS QUIMICOS OU AGUA DENTRO DAS BOMBONAS



AO SINAL DE ALGUM PROBLEMA COMO MAU CHEIRO (falta de material seco de descarga), ENCHARCAMENTO (muita urina ou outros líquidos), OU INSETOS (tampa do assento aberta, pouca descarga para cobertura) TROQUE IMEDIATAMENTE A BOMBONA POR UMA NOVA.

Cuidados com o Banheiro Seco



LAVAR SEMPRE AS MÃOS APÓS USAR O BANHEIRO BEM COMO ANTES DE COMER E PREPARAR OS ALIMENTOS.



TENHA SEMPRE DENTRO DO BANHEIRO UM BALDE COM MISTURA SECA PARA DESCARGA. A DESCARGA EVITA O MAU CHEIRO E O CONTATO DOS INSETOS COM AS FEZES, POR ISTO DEVE SER JOGADA NO MINIMO DUAS CANECAS CADA VEZ QUE USAMOS O BANHEIRO. E' IMPORTANTE COBRIR BEM AS FEZES DEPOSITADAS.

E QUANDO A BOMBONA ESTIVER CHEIA?



Retire a bombona, abra a cinta de segurança, desprenda o plástico e retire a bombona cheia, levando o conteúdo para **COMPOSTAGEM** ou **DESIDRATAÇÃO**



Coloque uma camada de mistura seca (no mínimo de 10 cm.) no fundo da bombona vazia para absorver líquido em excesso



Posicione a bombona vazia embaixo do conector, prenda plástico por fora da bombona com o conector, tomando cuidado para que fique bem fechado e sem frestas para evitar a entrada de insetos



Não coloque as mãos sobre o material dentro da bombona. Se possível, utilize luvas



Não utilizar a bombona vazia para armazenar outras substâncias



Lavar bem as mãos após a troca da bombona



COMPOSTAGEM

**DESIDRATAÇÃO /
ALCALINIZAÇÃO**



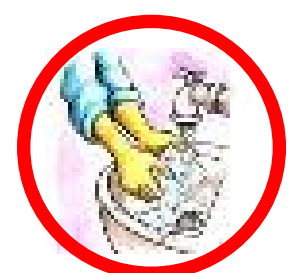
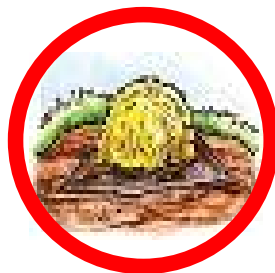
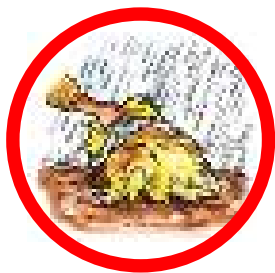
A Compostagem

Método para quem utiliza a
MISTURA 1 no BANHEIRO SECO

As condições para que
uma boa compostagem
aconteça são:

- Boa mistura de materiais
- 50 a 60% de umidade,
- Oxigênio (pilha arejada)

como montar a PILHA DE COMPOSTAGEM?



MATERIAIS SECOS



Pó de serra



Folhas e outros materiais orgânicos



Palhadas, cascas de culturas



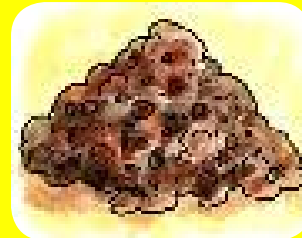
A palhada ajuda a evitar a perda de calor e umidade da pilha de compostagem

A atividade decompositora dos microorganismos produz calor (até 50°C), destruindo seres nocivos e seus esporos e ovos



MATERIAIS ÚMIDOS

Estercos e material do banheiro seco



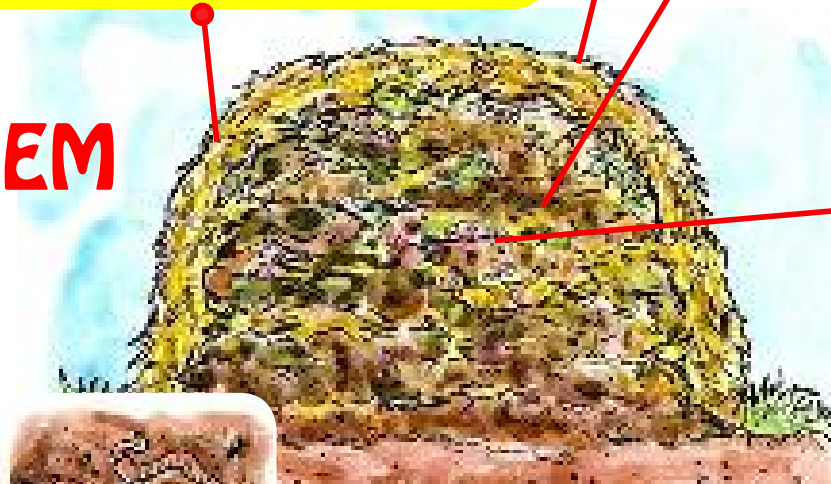
Folhas verdes de podas



Restos de alimentos



A PILHA DE COMPOSTAGEM



Macroorganismos como as minhocas estão presentes na pilha e ajudarão a decompor os materiais orgânicos e arejá-la

A IMPORTÂNCIA DO TEMPO DE CURA NA COMPOSTAGEM

1

Nova Pilha sendo iniciada. Adicionamos todos os resíduos orgânicos, inclusive do Banheiro Seco, durante 6 meses



2

Pilha com 6 meses, em processo de compostagem. A partir daí, esta Pilha entra em repouso de 1 ANO, e iniciamos uma nova



3

Pilha com 1 ano de idade. A diminuição do volume é resultado da compostagem, mas o COMPOSTO DEVERÁ FICAR PARADO POR MAIS 6 MESES, TOTALIZANDO 1 ANO DE REPOUSO



Como manter adequadamente a pilha de compostagem?



Problema

Processo lento



Cheiro de podre e/ou presença de larvas



Baixa temperatura (não chega a aquecer)



Pragas e animais



Cheiro de amônia



Restos de carnes, peixes, laticínios ou gorduras descobertos



Muito material verde



Falta de material verde



Arejamento insuficiente



Falta de Umidade



Causa provável

Muita matéria seca



Materiais muito grandes



Umidade excessiva e/ou compactação



Pilha muito pequena



Solução

Adicionar material verde, adicionar água e revirar a pilha



Cortar os materiais em pedaços pequenos e revirar a pilha



Adicionar materiais secos (folhas, palhada ou pó de serra) e revirar a pilha



Aumentar o tamanho adicionando mais verdes e matéria seca



Retirar os restos ou cobri-los bem com terra, folhas e material seco.



Adicionar matéria seca e revirar a pilha



Adicionar verdes (restos de comida)



Revirar a pilha



Adicionar água



Desidratação e Alcalinização

Método para quem utiliza a MISTURA 2 no BANHEIRO SECO

ATENÇÃO



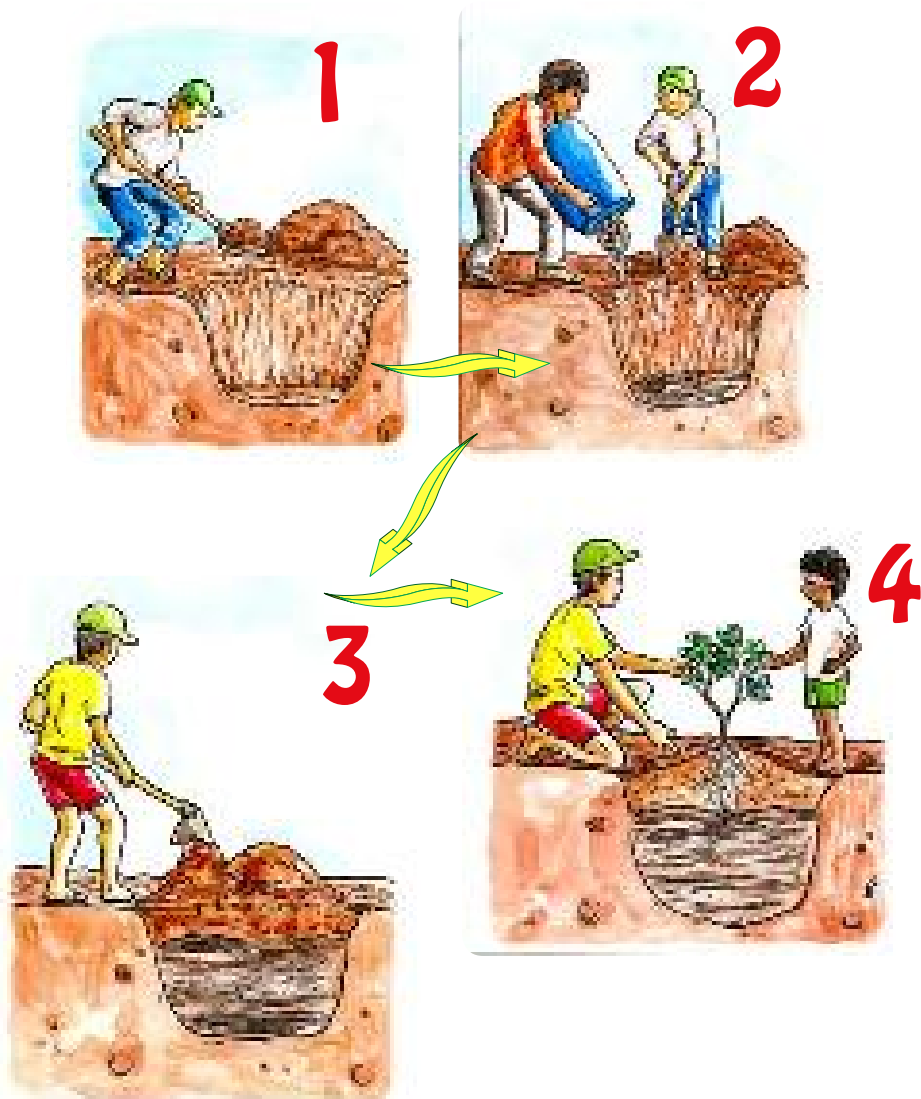
O local da desidratação não deve ser baixo ou sofrer alagamento. Deve estar afastado pelo menos 30 metros de córregos, barreiros ou outras fontes de água, e próximo do Banheiro Seco para facilitar o transporte da bombona.



Devemos providenciar uma tampa para evitar a aproximação de animais, o risco de acidentes e a umidificação por excesso de chuvas



Sempre lavar as mãos após manipular a bombona.



O CICLO NATURAL DOS RESÍDUOS

