

Tratamento domiciliar de águas



Curso Permacultura Popular

Outubro de 2016

www.guiadepermacultura.com.br

www.marcenariadecacamba.blogspot.com

Guia de
Permacultura

ECOVIDA
São Miguel



Agradecimentos a Jeferson Muller Timm
pelas notas e esclarecimentos
(www.ambientaldaterra.com.br)

Sistema em 5 fases implantado na Escola da Agrifom, em Santa Bárbara do Leste / MG para recepção da água da cozinha (águas cinzas) e reutilização em canteiros integrados.



Guia de
Permacultura

EcoVida
São Miguel

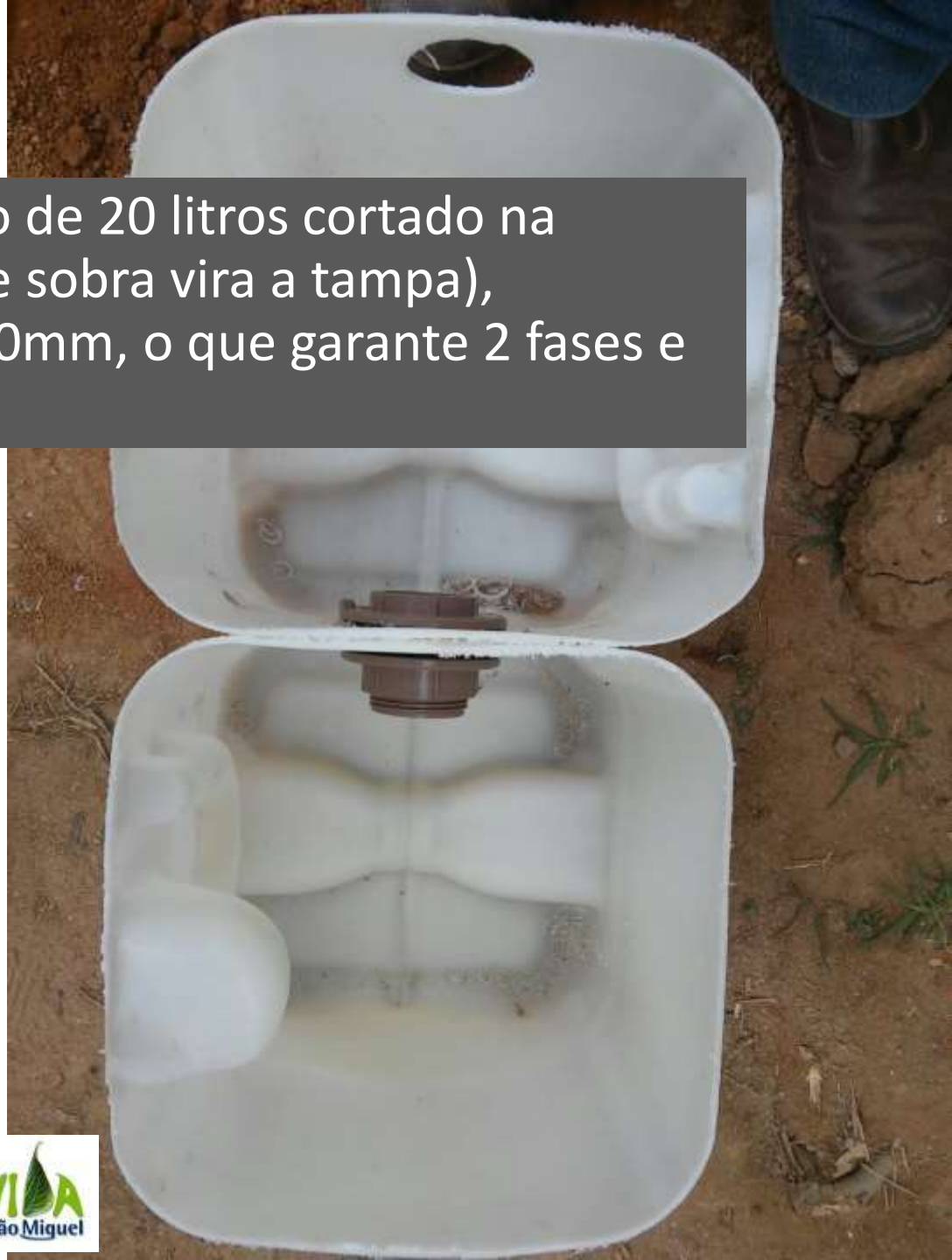
Primeira fase: Caixa de gordura

Função: Separar a água limpa da gordura, que fica flutuando retida na primeira caixa.

Nota: É interessante que a caixa de gordura e a próxima não peguem muito Sol, para estabilizar a temperatura e facilitar a proliferação dos microrganismos decompositores.



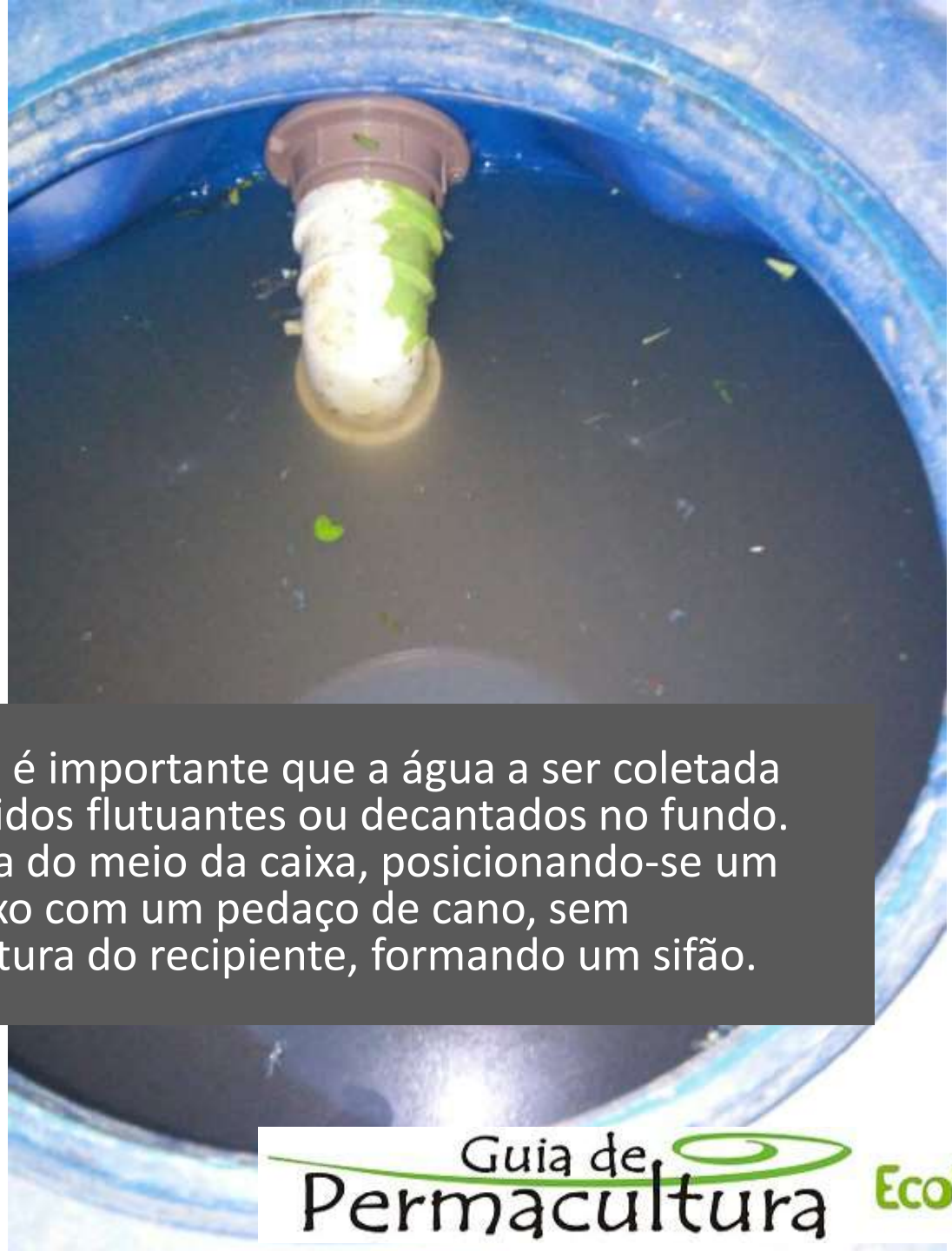
Feita com recipiente plástico de 20 litros cortado na porção superior (a parte que sobra vira a tampa), conectados por um flange 50mm, o que garante 2 fases e maior eficiência.





Segunda fase: Sedimentador

Feito com recipiente plástico de 200 litros, proporciona a separação de partículas sólidas, espuma, cloro e outras substâncias que decantam e se depositam no fundo do recipiente.




Na saída do Sedimentador, é importante que a água a ser coletada esteja livre de resíduos sólidos flutuantes ou decantados no fundo. Para isso, coletou-se a água do meio da caixa, posicionando-se um joelho embocado para baixo com um pedaço de cano, sem ultrapassar a metade da altura do recipiente, formando um sifão.

Terceira fase: biofiltro


Neste caso, foi feito com uma caixa d'água que estava em desuso, reutilizando o material.





A porção inferior foi coberta com camadas de bambu. No fundo, instalou-se um cano conectado à saída. Nele se fez uma série de cortes transversais com arco de serra, que permitem a passagem da água para o quarto estágio.

Nota: prefira o bambu bem seco, pois o bambu verde solta amido e atrapalha o tratamento num primeiro momento, só se tornando eficiente depois de certo tempo de uso.




Na metade superior do biofiltro, adicionou-se cascalho e foi plantado lírio do brejo, cavalinha, junco, chapéu de couro entre outras espécies características de ambiente brejosos, que fazem o papel de aerar a água levando oxigênio para dentro do sistema por meio de suas raízes.

Nota: Cobrir o cano com brita ou instalar um joelho/curva direcionando a boca do cano para baixo, evitando a exposição dos efluentes, o que atrairia insetos e causaria mau cheiro.



Após o biofiltro, pode ser construído um laguninho ou mesmo já um sistema de horta subirrigada, como foi nesse caso. Para tanto, é importante nivelar o piso do canteiro e preparar as contenções.



Forra-se o chão para que raízes e pedriscos não furem a lona que virá em seguida. Pode ser usado bidim, cobertor e/ou espuma, para protegê-la contra furos.

Após forrar o fundo com manta geotextil bidim ou material similar, instalou-se uma lona plástica para impermeabilizar o leito do canteiro.



Uma camada de bambu cobriu o canteiro por baixo e a camada superior é de terra. A saída da água do canteiro, 15 cm mais baixa que a altura do canteiro. Na boca dos canos foi colocado brita para evitar entupimento. Sugere-se o plantio de bananeira no sumidouro da água após essa fase, ou mesmo o reaproveitamento da água para limpeza de áreas externas, carros e outras regas.

COBRIR COM TERRA E PLANTAR!!



Guia de Permacultura



Agradecimentos: Rui Pereira, pelas fotos e demais participantes do Curso; Jeferson Muller pelas notas e esclarecimentos;

Maiores informações:

Marina Utsch – permacultora e jornalista

Peter Cezar – permacultor e geólogo

guiadepermacultura@gmail.com

www.guiadepermacultura.com.br

www.marcenariadecacamba.blogspot.com

www.ecovidasaomiguel.org/permacultura-curso