

Planejamento de latrinas de fossas

Compilado por Brian Skinner, Richard Franceys e Isabel Carter

ANTES DE DECIDIR construir uma fossa, há muitas coisas a serem consideradas. Peça a orientação de um especialista, se possível.

O tipo de latrina

Consideraremos três tipos de latrinas higiênicas de fossa...

- latrina de descarga com água – apropriada para os locais onde as pessoas usam água ou papel higiênico macio para se limparem
- latrinas vedadas com tampa
- latrinas de fossas ventiladas e aperfeiçoadas (FVA).



Onde construí-la

É conveniente construí-la próxima de casa mas com cerca de 15m de distância de um poço ou fonte de água pois a água poderá ser contaminada.

Uma ou duas fossas?

Você pode construir uma única fossa com aproximadamente 3m de profundidade (ou mais profunda se você quiser que ela sirva por mais tempo). Se você não puder escavar tão profundamente, poderá então fazer duas fossas mais rasas. Com uma latrina de descarga estas fossas podem ficar fora do abrigo, conectados por canalização. Com a latrina vedada com tampa ou FVA, o abrigo deve estar parcialmente sobre ambas as fossas.

Se forem escavadas duas fossas, a primeira deve ser usada até que esteja quase cheia. Ela é então fechada enquanto a segunda fossa é usada. Depois de pelo menos um ano, o material que está na primeira fossa pode ser retirado de maneira segura e ser usado para adubar o solo de um jardim. A fossa esvaziada está então pronta para ser usada novamente.

Fossa FVA dupla



Escavação e revestimento da fossa

É recomendável que um revestimento de pelo menos 0,5m seja colocado no trecho superior da parede interna da fossa em todos os tipos de solos. Isto apoia a placa onde o usuário se agacha e pode também apoiar parte do abrigo. A necessidade de revestimento para o resto da fossa depende de quão firme seja o solo...

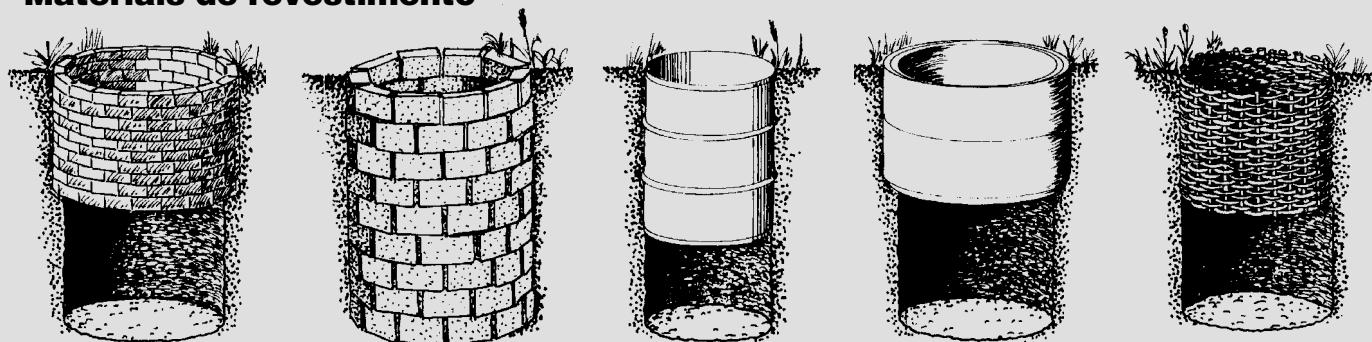
Solo firme e resistente – pode não requerer revestimento abaixo do revestimento de 0,5 m do trecho superior.

Solo rochoso Você pode construir algumas fossas acima do nível do solo rodeadas de montes de terra e com uma escada até ao topo da fossa.

Terra solta, pouco compacta Você deverá revestir a fossa para evitar que as paredes desmoronem.

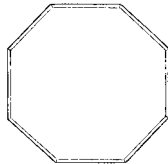
A parte inferior do revestimento deve ter orifícios pequenos para que o líquido possa escoar através dos orifícios para fora da fossa.

Materiais de revestimento



As fossas circulares são mais firmes do que as de outros formatos.

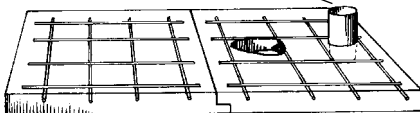
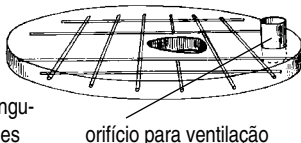
Se você tiver um solo firme e não necessitar revestir toda a fossa, cave primeiro somente até à profundidade do revestimento e construa aí a parede de revestimento. Quando a parede de revestimento endurecer, você poderá continuar a escavar a fossa com um diâmetro um pouco inferior. Uma armação de guia e um prumo (ex. uma pedra amarrada em um pedaço de barbante (cordel)) são materiais úteis para se obter um buraco do tamanho certo com paredes verticais. Um octógono (8 lados) é uma boa referência para se fazer um buraco redondo.



A tampa de concreto

Para latrinas vedadas com tampa e FVA o melhor material para a placa onde o usuário se agacha é o concreto, uma vez que é forte, não apodrece e pode ser limpo facilmente. As tampas planas devem ter pelo menos 8cm de espessura e barras de 6mm de diâmetro por cada 15cm em ambas as direções (modelos de tampas mais finas podem ser vistos na página 15).

tampas de concreto reforçado – circulares ou (para fossas grandes) retangulares de duas unidades



O tamanho da tampa pode ser o mesmo do revestimento exterior, se este foi construído com tijolos. Se o revestimento for feito com tambores ou vime, a placa deve ser um pouco maior para que pelo menos 20cm se apoiem no chão ao redor de toda a fossa. Não deve existir nenhuma brecha debaixo da tampa para que moscas e odores não saiam da fossa. Você pode também construir um piso feito com materiais tradicionais tais como madeira coberta com barro – mas adicione uma tampa pequena de cimento com um orifício (página 15) para que a área ao redor do buraco onde o usuário se agacha possa ser lavada.

Os vasos sanitários podem ser colocados diretamente sobre uma fossa e neste caso o piso deve ser firme. Se forem usadas duas fossas, o vaso e o piso do abrigo não precisam estar diretamente sobre as fossas e não precisam ser reforçados. Placas de concreto continuam sendo necessárias para cobrir as fossas.

Tamanho do buraco onde o usuário se agacha

O buraco não deve ser muito grande pois as crianças pequenas podem cair dentro dele.



rede na parte superior para impedir as moscas

tubo de ventilação do lado mais ensolarado para melhorar a ventilação (quando o tubo se aquece)

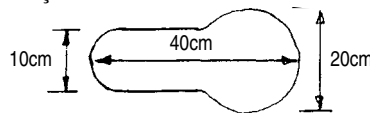
O abrigo não deve permitir que entre muita luz. Ele necessita de uma porta ou de uma parede espiral.

entrada do lado de onde o vento geralmente sopra

Uma latrina FVA

Esta figura mostra uma latrina FVA com uma fossa única. O abrigo apresentado tem um formato espiral mas outros tipos de abrigos também podem ser usados.

Um buraco na forma de fechadura com 10cm de largura e 40cm de comprimento com um buraco redondo de 20cm de diâmetro em um dos lados é uma boa indicação.



Tampa para o buraco onde o usuário se agacha

Só deve ser usada uma tampa para o buraco onde o usuário se agacha com as latrinas vedadas (ela interromperia a ventilação de uma latrina FVA). Esta tampa precisa encaixar-se de maneira perfeita para controlar os odores e as moscas.

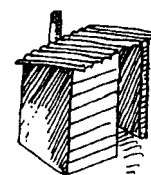
O abrigo

O abrigo pode ser construído de qualquer material que estiver disponível localmente. Para uma latrina FVA, é necessário que esteja escuro do lado de dentro mas isto não é necessário para os outros tipos de latrina. Se as pessoas provavelmente não vão fechar

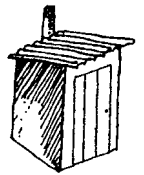
a porta após usarem uma latrina FVA, é melhor construir o abrigo em um formato espiral. Este tipo não precisa de porta mas mesmo assim oferece privacidade.

Latrinas FVA

As latrinas FVA devem possuir um tubo vertical, com pelo menos 15cm de diâmetro ou uma chaminé de tijolos conectada à fossa. A parte superior do tubo deve ser coberta com uma tela para impedir que as moscas usem o orifício de ventilação para entrarem ou saírem da fossa. Para evitar que a tela deteriore devido à luz do sol ou aos gases corrosivos da latrina, ela deve ser de fibra de vidro ou de aço inox e não de plástico ou arame normal. Os buracos devem ter aproximadamente 1,2–1,5mm quadrados.



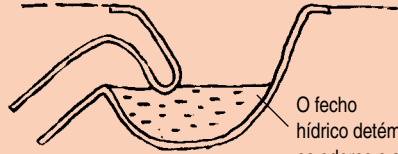
Latrina FVA com abrigo quadrado espiral



Latrina FVA com porta

Fecho hídrico ou sifão

Você precisa comprar isto em uma loja.



tubo para a(s) fossa(s)

O fecho hídrico detém os odores e as moscas.

A água é lançada para realizar a descarga.

tampa removível



O canal que conduz à fossa que não está em uso é bloqueado com uma pedra e vedado com barro.

Uma latrina com descarga de água com duas fossas

Este é um exemplo de uma latrina com descarga de água com duas fossas. Ao invés de um tubo, este modelo usa canais de tijolos cobertos.



Construa as fossas com pelo menos 1,5m de distância.

Para distribuir os custos, você poderá construir primeiro uma fossa com os canais – e construir a segunda fossa posteriormente, quando a primeira estiver quase cheia.

O vento que sopra na parte superior do tubo de ventilação puxa o ar para fora da fossa enquanto o ar fresco sopra para dentro da fossa através do buraco onde o usuário se agacha. Este fluxo de ar é melhorado se a porta estiver do lado onde o vento costuma soprar.

O abrigo FVA precisa ficar um pouco escuro para impedir que as moscas que entram na fossa saiam através do buraco onde o usuário

se agacha, transportando com elas organismos causadores de doenças. Isto segue o princípio de que as moscas são atraídas pela luz. Para uma mosca dentro da fossa, o buraco onde o usuário se agacha não estará muito iluminado e por isto ela tenta sair subindo pelo tubo de ventilação rumo à luz do sol que penetra na fossa. A rede evita que ela escape e ela finalmente morre.

Latrinas para crianças

As crianças pequenas geralmente têm medo de usar uma latrina ou acham que é difícil usá-la. Uma idéia alternativa para crianças bem pequenas é cavar um buraco raso (0,5m de profundidade) com uma placa pequena com tampa (tal como a latrina vedada porém menor). Não é necessário ter um abrigo. Incentive as crianças a usarem esta latrina e a colocar a tampa de volta no lugar. Se esta fossa rasa ficar com mau cheiro, tente colocar um pouco de cinza para ajudar. Mova a placa para uma fossa nova quando os 20cm do fundo estiverem cheios e encha a fossa usada com terra.

Mantenha a latrina limpa!

Lave regularmente a placa da latrina onde o usuário se agacha, com uma escova e com água e sabão. (A água que foi usada para lavar roupas é ideal). Faça questão de lavar as mãos todas as vezes que usar a latrina.

Tenha orgulho da sua latrina. Os benefícios para a saúde da sua família são enormes! Incentive todos os seus vizinhos a seguirem o exemplo.

