



C2 REVELAR AS BOAS PRÁTICAS

Escolher e construir latrinas

Num relance

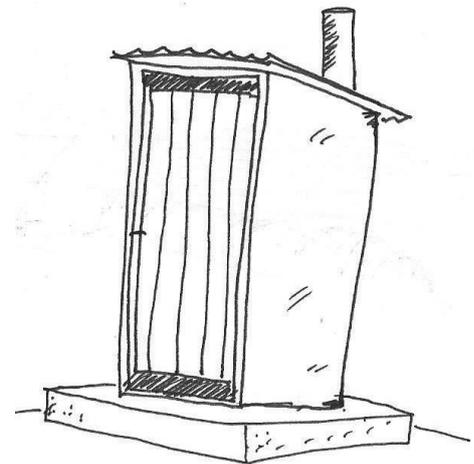
Esta ferramenta dá orientação sobre como escolher e construir uma latrina apropriada, uma vez estabelecida a procura de melhor saneamento.

- Assegure o envolvimento e a participação plena de homens, mulheres e crianças em todas as etapas. Pondere cuidadosamente as normas sociais e as convicções culturais.
- Seleccione o melhor local - afastado de fontes de água limpa.
- Certifique-se de que compreende as políticas e normas governamentais. Obtenha as aprovações relevantes.
- Escolha um tipo de latrina apropriado.
- Decida se a fossa necessita de revestimento e qual o material a utilizar.
- Assegure que a fossa tem a dimensão correcta para o número de pessoas que irão utilizá-la. Pense também na vida útil da latrina (ou seja, quanto tempo durará), ou, no caso de uma latrina que deva ser despejada, no intervalo de tempo desejado entre as operações de despejo.
- Decida se vai situar a fossa abaixo ou acima do solo (necessário em áreas onde o lençol freático é elevado, ou em áreas sujeitas a inundação).
- Certifique-se de que a laje da latrina é correctamente construída.
- Se possível, use materiais e técnicas de construção locais. Procure envolver a comunidade no fornecimento de materiais e na ajuda à construção das latrinas.
- Assegure o sentimento de propriedade e a sustentabilidade. Procure dar formação a pessoas locais para que possam construir as lajes e vendê-las como meio de subsistência.



Porquê utilizar esta ferramenta?

A gestão e eliminação segura de dejectos humanos são de importância vital para a saúde, o auto-respeito e a segurança das comunidades. Afecta a educação das crianças e a capacidade de as pessoas ganharem a vida. Esta ferramenta dá orientação sobre como escolher e construir uma latrina apropriada para um agregado privado. Parte-se do pressuposto que todo o trabalho de construção de latrinas faz parte de um programa mais vasto relativo a água, saneamento e higiene (WASH na sigla inglesa).



Sensibilização

Crianças e jovens

Clima e ambiente

Conflito e construção da paz

Corrupção e governação

Gestão de risco de desastres

Discriminação e inclusão

Comida e meios de subsistência

Género e violência sexual

Saúde e VIH

Influenciar responsáveis

Migração e tráfico de pessoas

Água, saneamento e higiene

C2 ESCOLHER E CONSTRUIR LATRINAS



Descrição breve

Esta ferramenta ajudá-lo-á a pensar na localização da latrina, em como ela irá ser mantida e utilizada, nas necessidades daqueles que a irão utilizar, nos materiais e técnicas de construção disponíveis e em considerações importantes de ordem física e ambiental.



Explicação das palavras que utilizamos

Excrementos - as fezes sólidas, que contêm muitos microorganismos nocivos. As latrinas são construídas para eliminar os excrementos de maneira segura, sem efeitos nocivos para os seres humanos ou para o ambiente.

Decomposição - a desintegração natural, biológica e física, dos excrementos, que os transforma numa substância inofensiva, como composto. Este composto pode depois ser aplicado com segurança no solo, acrescentando-lhe minerais úteis e condicionando-o.

Contaminar – sujar ou “infectar” de um modo geral a água ou o ambiente através do contacto com fezes.

Lençol freático – o nível da água contida no solo ou nas rochas abaixo da superfície do solo. O lençol freático sobe geralmente na estação das chuvas e desce na estação seca. É necessário cuidado para evitar contaminar o lençol freático.

Infiltrar – a acção de deslocamento da água através do solo, em direcção ao lençol freático.



Tempo necessário

A construção propriamente dita de uma latrina doméstica pode demorar desde alguns dias até duas semanas, se for fácil obter todos os materiais. O processo de concepção da latrina, consulta da comunidade, localização da latrina, formação da comunidade e preparação do projecto pode tomar várias semanas antes disso.

Sensibilização
Crianças e jovens
Clima e ambiente
Conflito e construção da paz
Corrupção e governação
Gestão de risco de desastres
Discriminação e inclusão
Comida e meios de subsistência
Género e violência sexual
Saúde e VIH
Influenciar responsáveis
Migração e tráfico de pessoas
Água, saneamento e higiene

C2 ESCOLHER E CONSTRUIR LATRINAS



Chaves do sucesso

- **Sustentabilidade:** A abordagem ao saneamento com maior sustentabilidade é a que resulta da procura de latrinas criada por técnicas de auto-empoderamento e autoconsciencialização da comunidade, como a Transformação Participativa de Higiene e Saneamento (PHAST na sigla inglesa) e o Saneamento Total Liderado pela Comunidade (CLTS na sigla inglesa). A esta procura é então dada resposta através da criação de serviços de produção de latrinas, como a produção de componentes para latrinas ou a oferta de serviços de remoção de lamas ou de composto.
- **Participação:** Devem participar homens, mulheres e crianças em todas as fases do projecto. Têm de ser tidas em conta as necessidades das crianças e dos adultos vulneráveis na fase de concepção. Explore a possibilidade de a comunidade construir latrinas domésticas utilizando materiais e técnicas locais. Evite subsidiar os materiais para as latrinas; as latrinas subsidiadas são frequentemente mal utilizadas ou não são reparadas.
- **Local:** A escolha do local para as latrinas é extremamente importante. Pondere qual o local que proporcionará utilização e manutenção habituais, assim como segurança (especialmente para as mulheres). Tenha especial cuidado para evitar a poluição de fontes de água: assegure uma distância de pelo menos **50 metros** entre uma latrina de fossa e um poço, uma nascente, um depósito de armazenamento ou um corpo de água a descoberto; **nunca** construa uma latrina **a montante** de um poço ou de uma nascente; e certifique-se de que é mantida uma distância de pelo menos **2 m na vertical** entre o fundo de uma latrina de fossa e o nível mais alto previsto para o lençol freático.
- **Aprovações:** Compreenda e obtenha as aprovações relevantes para não infringir quaisquer leis ou regulamentos.



O que fazer

O ideal é que o processo de escolha e construção de uma latrina tenha lugar *depois* de a comunidade ter decidido por si mesma que quer melhores latrinas, ou seja, depois de estabelecida a “procura” de saneamento.

Assegure uma boa participação

- É necessário que participem **mulheres, homens e crianças** no processo de determinar a necessidade de melhores sanitários, na concepção desses sanitários, na escolha do local mais apropriado para eles, bem como na sua construção e manutenção. Como poderá assegurar que são tidas em consideração as necessidades dos **grupos vulneráveis**, incluindo as necessidades das pessoas doentes ou portadoras de deficiência?

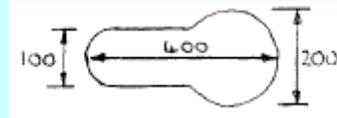
Sensibilização
Crianças e jovens
Clima e ambiente
Conflito e construção da paz
Corrupção e governação
Gestão de risco de desastres
Discriminação e inclusão
Comida e meios de subsistência
Género e violência sexual
Saúde e VIH
Influenciar responsáveis
Migração e tráfico de pessoas
Água, saneamento e higiene

C2 ESCOLHER E CONSTRUIR LATRINAS

- Certifique-se de que são tidas em consideração **as normas sociais e as convicções culturais** na concepção do programa de latrinas. Estas normas e convicções podem afectar o sucesso do projecto - se as latrinas serão ou não correctamente utilizadas e mantidas. Podem também afectar *quem* poderá utilizar as latrinas: por exemplo, em determinadas culturas, as mulheres que tiverem entrado por casamento numa família que possua apenas uma latrina utilizável poderão não ser autorizadas a usá-la se ela for utilizada pelo sogro.

- É importante pensar nas **necessidades das crianças**: como poderá assegurar que as crianças mais novas não têm medo de cair para o buraco da latrina? O buraco da latrina tem a dimensão correcta?

O buraco não deve ser demasiado grande, caso contrário as crianças pequenas poderão cair para a fossa. Será adequado um buraco em forma de fechadura com as seguintes dimensões (em mm):



Escolha o melhor local

- **Onde ficará situada a latrina?** Este é talvez o ponto mais importante a considerar para a eliminação segura dos excrementos, de modo a evitar poluição e assegurar a utilização regular, a manutenção e a segurança.
- O acesso à latrina é fácil e seguro? Pense especialmente nas mulheres, nas crianças e nas pessoas portadoras de deficiência.

Evite poluir as fontes de água:

- Assegure uma distância de pelo menos **50 metros** entre uma latrina de fossa e um poço, uma nascente, um depósito de armazenamento ou um corpo de água a descoberto.
- **Nunca** construa uma latrina **a montante** de um poço ou de uma nascente.
- Assegure **uma distância de pelo menos 2 m na vertical** entre o fundo de uma latrina de fossa e o nível mais alto previsto para o lençol freático.
- Se possível, considere a possibilidade de utilizar um inquérito sanitário (levado a cabo pela comunidade) para chegar a acordo sobre a localização das latrinas (consulte a secção "Para mais informação", mais adiante).

Certifique-se de que compreende as políticas e normas governamentais e que obtém as aprovações relevantes.

- Informe-se sobre a orientação e os regulamentos governamentais existentes relativamente à construção de latrinas na sua área. Há alguma política nacional de saneamento que estabeleça normas mínimas para a construção de boas latrinas? Poderá, por exemplo, ser exigida uma laje de betão.
- Poderia contactar a autarquia local e pedir uma reunião com o técnico responsável pela água e saneamento. A autarquia poderá informá-lo sobre as aprovações que necessite de obter relativamente ao local, à proximidade de fontes de água, à concepção, construção, tratamento e eliminação de dejectos. A não-obtenção das aprovações necessárias poderá resultar em acção judicial ou na demolição das latrinas.

C2 ESCOLHER E CONSTRUIR LATRINAS

- É importante dar informação do projecto ao departamento governamental local responsável pela água. Seria muito útil, e poderá até ser obrigatório, envolver o departamento na concepção, planeamento e implementação do projecto.
- Se a repartição governamental local não puder ajudá-lo, contacte o governo distrital ou municipal, ou o departamento nacional responsável pela água e saneamento ou pelo ambiente.

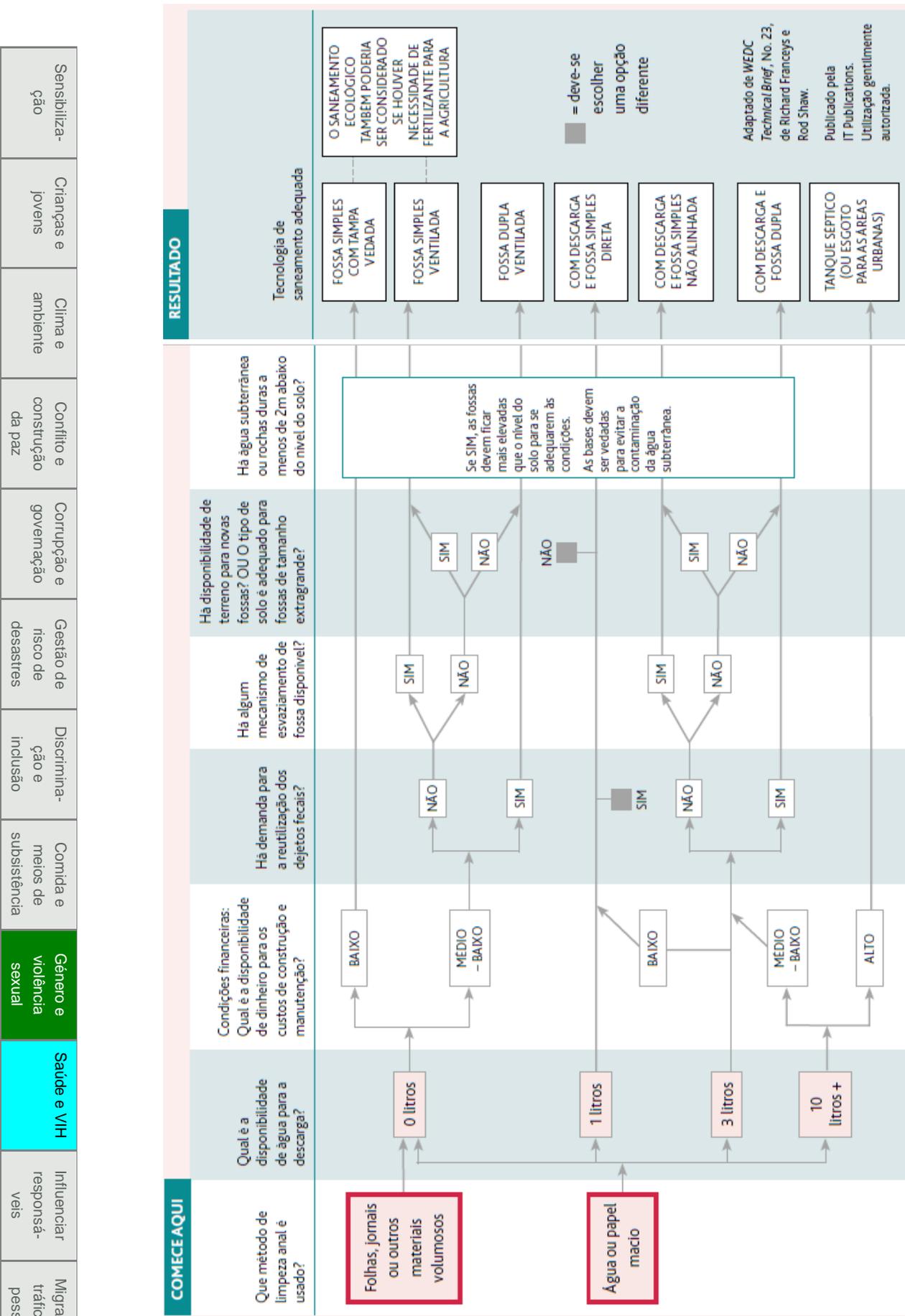
Escolha um tipo de latrina apropriado.

Encontrará a seguir um fluxograma¹ que poderá utilizar para escolher uma latrina de acordo com as condições físicas e ambientais locais. O diagrama deve ser usado como orientação; as concepções e preferências concretas devem ser debatidas e decididas com a comunidade. Uma maneira de fazer isto é facilitando um exercício de **classificação em matriz**. A revista da Tearfund *Passo a Passo 73 – Saneamento* tem, na página 10, um exemplo de um exercício destes. Veja a hiperligação em “Para mais informação”, mais adiante.

¹ Origem do fluxograma: Tearfund (2007) *Passo a Passo 73, Saneamento* – http://tilz.tearfund.org/en/resources/publications/footsteps/footsteps_71-80/footsteps_73/

Sensibilização
Crianças e jovens
Clima e ambiente
Conflito e construção da paz
Corrupção e governação
Gestão de risco de desastres
Discriminação e inclusão
Comida e meios de subsistência
Género e violência sexual
Saúde e VIH
Influenciar responsáveis
Migração e tráfico de pessoas
Água, saneamento e higiene

C2 ESCOLHER E CONSTRUIR LATRINAS

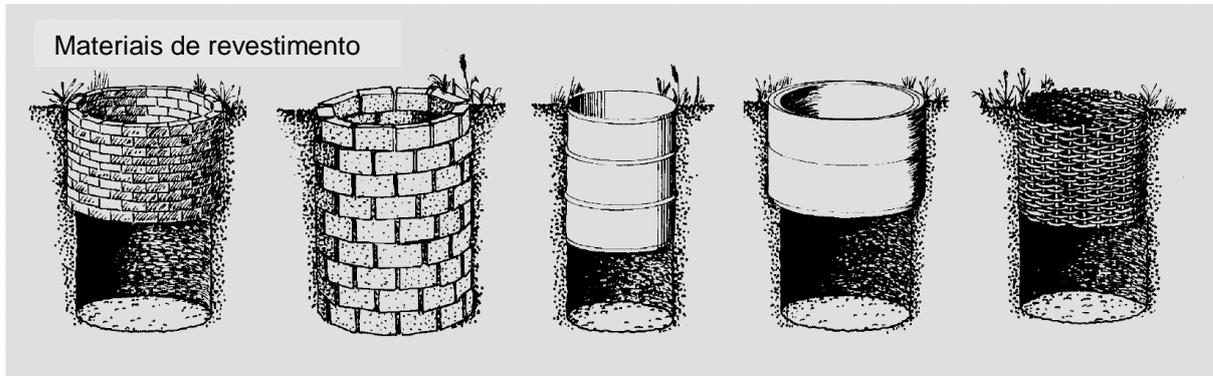


C2 ESCOLHER E CONSTRUIR LATRINAS

Decida qual será o revestimento apropriado para a fossa.

- A fossa necessita de revestimento?
- Qual será o revestimento apropriado?
- A fossa irá abater em condições húmidas? (Isto pode acontecer em solos soltos e instáveis e em solos húmidos ou submersos por longos períodos.)

Veja a seguir o exemplo de diversos revestimentos que podem ser utilizados: As imagens, da esquerda para a direita, mostram revestimentos de: blocos de tijolo, blocos de cimento, revestimento de aço, revestimento de anéis de cimento e revestimento de cesto.



Fonte: Tearfund (1997) *Passo a Passo 30 – Água, saneamento e higiene*

Assegure que a fossa tem o tamanho correcto.

A fossa é suficientemente grande? Como sabemos que tamanho deverá ter? É apresentado a seguir um exemplo simples de como calcular o tamanho da fossa de uma latrina:

Exemplo: Uma família de dois adultos e quatro crianças que constrói uma latrina para durar cinco anos.

São necessários 0,06 metros cúbicos por pessoa, por ano. O tamanho necessário é:

$5 \text{ (anos)} \times 6 \text{ (pessoas)} \times 0,06 = 1,8 \text{ metros cúbicos}$. Se a fossa tiver 1 metro de largura e 1 metro de comprimento, será necessária uma profundidade de 1,8 m.

Acrescente mais 0,5 m à profundidade para contar com a terra necessária para tapar a fossa quando ela estiver cheia. Isto significa que a fossa deverá ter $1,8 + 0,5 = 2,3 \text{ m}$ de profundidade.

Deve ser acrescentado um volume maior, por exemplo 0,1 metros cúbicos, se houver a intenção de utilizar materiais de limpeza volumosos como espigas de milho ou pedras. Não se esqueça de ter também em conta o volume ocupado pelo revestimento da fossa - este volume pode ser significativo se forem utilizadas pedras grandes ou blocos de cinza.

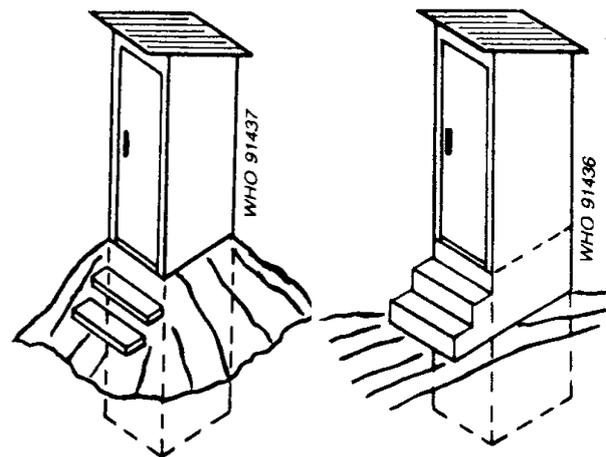
C2 ESCOLHER E CONSTRUIR LATRINAS

Decida se a fossa ficará situada abaixo ou acima do solo.

A maioria das fossas de latrinas é escavada no solo.

O que fazer, no entanto, se o solo for muito duro e difícil de escavar, ou se as camadas de solo tiverem pedregulhos? Neste caso, é provável que necessite de construir a maior parte da fossa acima do solo.

As latrinas construídas acima do solo necessitarão de mais materiais de construção e serão, portanto, mais dispendiosas. Uma forma de reduzir o custo é construir vários blocos de latrinas juntos sob um único telhado. Mas será isto aceitável para a comunidade?



Latrina de fossa elevada

Latrina de montículo

Fonte: OMS (1992) A guide to the development of on-site sanitation [Guia para o desenvolvimento de saneamento local]

Certifique-se de que a laje da latrina é correctamente construída.

Considere as duas abordagens alternativas para a construção da laje, apresentadas mais adiante.

Se possível, use materiais e técnicas de construção locais.

É importante explorar como poderia a comunidade construir latrinas domésticas utilizando materiais e técnicas locais. Isto ajuda a evitar que as comunidades fiquem dependentes da ajuda externa. As latrinas doadas ou subsidiadas são frequentemente mal utilizadas e não são valorizadas ou cuidadas. Considere a possibilidade de pedir a grupos de discussão focalizada que debatam os custos e a disponibilidade de materiais. Juntamente com a comunidade, poderia elaborar uma tabela simples. É dado a seguir um exemplo:

Componente da latrina	Materiais locais que podem ser utilizados	Disponíveis em	Custo
Revestimento da fossa	Pedra natural	Monte, praia, pedreira local	Nenhum
	Bambu	Floresta	Nenhum
	Paus Tijolos cozidos	Floresta Fábrica de tijolos	Nenhum Aproximadamente 8 USD
Laje da latrina	Paus e terra batida Paus de bambu e lama batida	Floresta Floresta	Nenhum Nenhum
Paredes	Pau-a-pique Esteiras de junco	Arredores da aldeia Campos, ou mercado	Nenhum 1 USD – 2 USD se compradas
Telhado	Colmo	Campos	Nenhum

C2 ESCOLHER E CONSTRUIR LATRINAS

Peça à comunidade que junte no local a areia e o cascalho necessários e que forneça a mão-de-obra necessária para a preparação e construção. Envolver a repartição governamental local responsável pelo abastecimento de água para aprovar as obras e dar assistência quando possível em termos de aconselhamento para a construção e ajuda para o fornecimento de materiais (por exemplo, transporte ou obtenção de areia e cascalho). É sempre bom envolver as repartições governamentais locais responsáveis pela água e saneamento para ajudar às obras e aprovar os trabalhos. A criação de latrinas comunitárias deve, no entanto, ser um processo de empoderamento da comunidade, pelo que é necessário cuidado para evitar que a burocracia governamental local gere padrões desnecessariamente elevados.

Assegure o sentimento de propriedade e a sustentabilidade

É possível dar formação a artesãos locais que lhes permita fazer lajes e outros componentes de latrinas e vendê-los como parte de uma abordagem de marketing do saneamento? A abordagem ao saneamento com maior sustentabilidade é a que resulta da procura de latrinas - criada por técnicas de auto-empoderamento e autoconsciencialização da comunidade, como a Transformação Participativa de Higiene e Saneamento (PHAST na sigla inglesa) e o Saneamento Total Liderado pela Comunidade (CLTS na sigla inglesa) - a que é dada resposta pela criação de serviços de produção de latrinas, por exemplo, através da formação de artesãos que façam componentes e comercializem os seus produtos, ou que ofereçam serviços de remoção de lamas ou de composto.



Para mais informação

- Para uma orientação detalhada para a construção de uma latrina de fossa básica, consulte *A practical guide for building a simple pit latrine* [Guia prático para a construção de uma latrina de fossa simples], Global Water Initiative, West Africa, Junho de 2011: www.gwiwestafrica.org/en/themes/promoting-safe-affordable-design-self-construction-latrines
- Tearfund (2015) Passo a Passo 97, *Higiene e saneamento* - http://tilz.tearfund.org/en/resources/publications/footsteps/footsteps_91-100/footsteps_97/?sc_lang=pt-PT
- Tearfund (2007) Passo a Passo 73, *Saneamento* - http://tilz.tearfund.org/pt-pt/resources/publications/footsteps/footsteps_71-80/footsteps_73/?sc_lang=pt-PT
- WEDC (2004) Low-cost toilet options – a catalogue: Social marketing for urban sanitation [Opções para sanitários de baixo custo - um catálogo: Marketing social para saneamento urbano] - <https://wedc-knowledge.lboro.ac.uk/details.html?id=14478>
- Projecto PACE, Ficha de Acção 26: *Building toilets* [Construção de sanitários] - <http://www.paceproject.net/water>
- OMS, Ficha informativa 3.4: *Simple pit latrines* [Latrinas de fossa simples] - http://www.who.int/water_sanitation_health/hygiene/emergencies/fs3_4.pdf
- WEDC, Documento Técnico 50 – Sanitary surveying [Inquéritos de saneamento]- <http://www.lboro.ac.uk/well/resources/technical-briefs/50-sanitary-surveying.pdf>

Ferramentas relacionadas:

- A1 - Revelar o saneamento: informação para os facilitadores [A1: Água, saneamento e higiene-1]
- B - Saneamento (estudo bíblico) [B: Água, saneamento e higiene-2]

Sensibilização

Crianças e jovens

Clima e ambiente

Conflito e construção da paz

Corrupção e governação

Gestão de risco de desastres

Discriminação e inclusão

Comida e meios de subsistência

Género e violência sexual

Saúde e VIH

Influenciar responsáveis

Migração e tráfico de pessoas

Água, saneamento e higiene



Abordagens alternativas à construção de lajes de latrinas

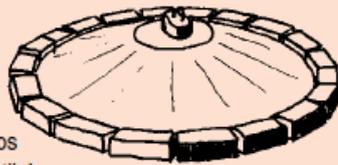
Placas de concreto em formato de cúpula

Ao contrário das placas de concreto tradicionais, estas não são reforçadas e são bem mais finas. No entanto, elas ganham resistência pelo seu formato de cúpula.

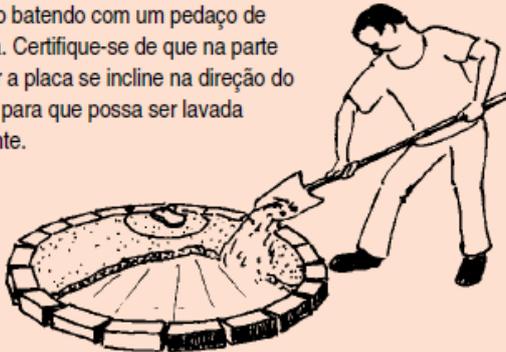


1 Coloque tijolos uns ao lado dos outros em uma área com piso plano com as extremidades formando um círculo de 1,5m de diâmetro.

2 Compacte (pisando) uma porção de areia húmida dentro do círculo fazendo com que apenas os 40mm superiores de cada tijolo estejam aparecendo e o centro do monte de areia seja 100mm mais alto do que o nível da areia próxima aos tijolos. Você pode revolver um pedaço contornado de madeira para conseguir um bom formato. Cubra a areia com papel molhado. Adicione um molde de madeira lubrificado para formar o buraco onde o usuário se agacha.



3 Misture o concreto (a mesma mistura para as tampas pequenas com os orifícios acima) e coloque-o sobre a areia para que a espessura seja de 40mm. Compacte bem o concreto batendo com um pedaço de madeira. Certifique-se de que na parte superior a placa se incline na direção do buraco, para que possa ser lavada facilmente.



4 Enquanto a tampa endurece, adicione os suportes para os pés e faça com que a placa fique lisa usando uma desempenadeira de metal. Assim que a superfície endurecer, cubra a tampa com areia e mantenha-a molhada durante pelo menos uma semana. Você poderá então rolar a tampa até ao local da latrina. Faça uma tampa para o buraco onde o usuário se agacha.



5 Você pode usar a placa sobre uma fossa não revestida de 1,1m de diâmetro mas haverá o perigo dos lados desmoronarem. Por isto é melhor que a fossa seja revestida na parte superior para se igualar com o diâmetro da tampa.



Fonte: Tearfund (1997) Passo a Passo 30 – Água, saneamento e higiene

Sensibiliza-
çãoCrianças e
jovensClima e
ambienteConflito e
construção
da pazCorrupção e
governançaGestão de
risco de
desastresDiscrimina-
ção e
inclusãoComida e
meios de
subsistênciaGênero e
violência
sexual

Saúde e VIH

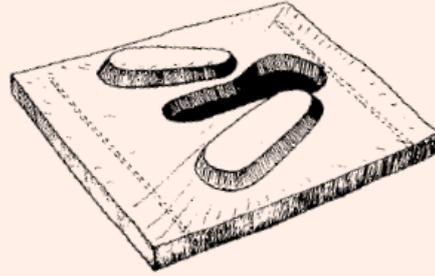
Influenciar
responsá-
veisMigração e
tráfico de
pessoasÁgua,
saneamento
e higiene

Tampas pequenas com orifícios

Estas são pequenas placas de concreto colocadas sobre o buraco de uma latrina já existente, apoiando-se em um piso feito de troncos de árvores e barro.

1 Faça uma placa de concreto de 60cm x 60cm x 4cm de espessura, usando uma mistura de cimento (1 parte), areia (2 partes) e pedras pequenas (1,5 partes). Faça com que a parte superior da placa fique lisa e inclinada em direção ao buraco onde o usuário se agacha. A placa não precisa ser reforçada porque durante o uso ela é apoiada nos troncos e no barro. No entanto, é melhor usar uma barra pequena ou alguns fios grossos na placa de cada um dos lados do buraco onde o usuário se agacha para evitar que a placa se rompa.

2 Acrescente suportes para os pés. Eles devem ter 35cm de comprimento, 15cm de largura, 2cm de altura e um formato como o que é mostrado acima. Faça com que os lados do buraco onde o usuário se agacha estejam inclinados para dentro para apoiar uma tampa removível de concreto. Revista o buraco onde o



usuário se agacha com papel molhado e encaixa então uma tampa dentro dele para que se tenha uma boa cobertura.

3 Mantenha a placa e a tampa molhadas, pelo menos durante uma semana para que o concreto fique firme. Coloque a tampa pequena com o orifício sobre o buraco de uma latrina já existente, sendo que a cobertura superior deve ser um chão de terra. Certifique-se que as pessoas colocam a tampa de volta quando não está sendo usada.



Fonte: Tearfund (1997) Passo a Passo 30 – *Água, saneamento e higiene*

Algum do material que se encontra neste documento é apresentado em Português do Brasil, conforme originalmente publicado pela Tearfund.

Sensibilização
Crianças e jovens
Clima e ambiente
Conflito e construção da paz
Corrupção e governação
Gestão de risco de desastres
Discriminação e inclusão
Comida e meios de subsistência
Gênero e violência sexual
Saúde e VIH
Influenciar responsáveis
Migração e tráfico de pessoas
Água, saneamento e higiene