

Compêndio de tecnologias de WASH acessíveis

Hazel Jones e Jane Wilbur (2014)



Recursos adicionais

Lavagem de mãos

Pontos de água

Banhos

Latrinas

Instalações acessíveis

Introdução

- Este compêndio foi projectado para ser usado pelos funcionários que trabalham directamente com as comunidades - por exemplo, funcionários de saúde e voluntários da comunidade que trabalham com as pessoas portadoras de deficiência e as pessoas idosas e as famílias das mesmas nas zonas rurais da África ao Sul do Saara.
- Apresentam-se alguns exemplos de tecnologias que as famílias podem adaptar para as próprias necessidades e orçamentos. Há muitas opções possíveis.
- A maioria das ideias são apropriadas para as pessoas portadoras de deficiência ou as pessoas idosas, mas não são **somente** para elas. À medida que envelhecemos, muitos de nós acham cada vez mais difícil agachar-nos e equilibrarmo-nos, ou podemos magoar-nos ou ficar doentes. Estas tecnologias também podem levar a que as instalações sejam mais fáceis e mais confortáveis de usar para todas as pessoas da família.
- As ideias foram projectadas para serem apropriadas para as instalações dos agregados familiares, e não para instalações institucionais - por exemplo, escolas e clínicas - apesar de algumas ideias também poderem ser úteis nesses contextos.
- Esta publicação e todas as imagens da mesma podem ser descarregadas grátis aqui: www.inclusivewash.org.au/



Directivas para a utilização

Este compêndio pode ser usado de diversos modos:

- Como ponto de partida para discussão com os agregados familiares
- Como modo de encorajar as comunidades a tomar em consideração as opções dos designs
- Pelas organizações das pessoas portadoras de deficiência
- Como flashcards - as imagens podem ser ampliadas e coladas em cartolina
- Como cartazes - as imagens podem ser impressas e usadas para discussões de grupo.

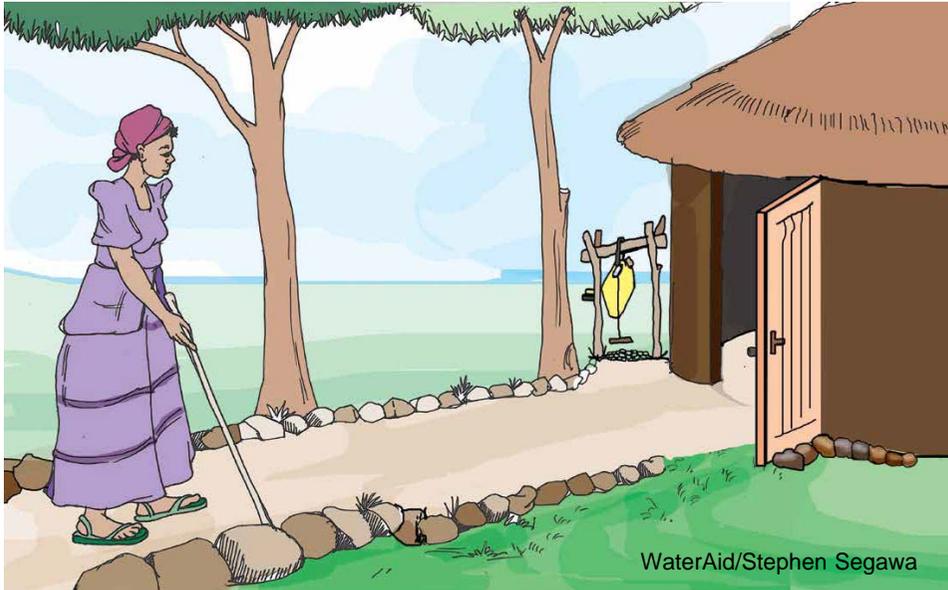
Não se dão especificações técnicas porque todas as dimensões devem ter como base as necessidades dos utentes. O objectivo é proporcionar tanto "acesso independente" quanto possível - o que significa instalações que uma pessoa possa usar sem ajuda, ou com a menor ajuda possível.

Se possível, experimente primeiro as ideias para tentar decidir: Que altura deveria ter um assento ou um corrimão de apoio? Que largura deverá ter a entrada?

Para estabelecer quanto espaço é necessário dentro da latrina, marcar a área no terreno usando pedras ou ramos. Peça a utentes diferentes para tentarem mover-se e acocorar-se/sentar-se dentro, e ajuste as medições se necessário.

Os custos não são listados porque podem variar entre as diferentes comunidades. Em vez disso, sugerem-se custos relativos para cada tecnologia.

Caminhos



Caminhos

Apropriados para: toda a gente, especialmente utentes portadores de deficiência visual e de deficiência física, incluindo os utilizadores de cadeiras de rodas.



Construção

Corda guia de casa para a latrina e abrigo para banhos

Vantagens

- Fácil de construir
- Simples de manter
- Apropriado para utentes portadores de deficiência visual

Desvantagens

- Manutenção regular necessária
- A corda tem de estar cuidadosamente posicionada de modo a não ser perigosa para quem a utiliza

Melhorias/ variações

- O caminho pode ser indicado com pedras pintadas ou postes de referência

Custo/ mão-de-obra

Baixo



Caminho claro e nivelado, delimitado por pedras

- Pode ser feito em conformidade com o orçamento
- Apropriado para utentes portadores de deficiência visual e física, incluindo os utilizadores de cadeiras de rodas

- É fácil mover ou deslocar as pedras, o que poderia levar a que as pessoas corressem o risco de tropeçar.
- A manutenção deveria incluir voltar a colocar as pedras na posição correcta periodicamente

- Pintar as pedras de branco ou de uma cor viva para aumentar a visibilidade

Baixo



Postes de referência feitos de materiais locais

- Pode ser feito em conformidade com o orçamento
- Fácil de construir usando materiais locais
- Proporciona orientação aos utentes portadores de deficiência visual

- Os postes devem ser firmes e posicionados de modo a não serem perigosos
- Necessário fazer-se manutenção periódica para verificar se os postes estão estáveis

- Os postes podem ser pintados / marcados com cores vivas para aumentar a visibilidade
- Usar materiais alternativos, por exemplo, pedras, ou recursos existentes, por exemplo árvores

Baixo a médio

Rampas



WaterAid/Jane Wilbur



HITS Uganda



Jones e Reed (2005)

Rampas

Apropriadas para: Utentes portadores de deficiência física, utilizadores de cadeiras de rodas, pessoas idosas, pessoas a carregar pesos

Construção	Vantagens	Desvantagens	Melhorias/ variações	Custo/ mão-de-obra
 <p>Rampa de madeira amovível para cadeiras de rodas terem acesso às instalações com degraus</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Flexível - pode ser colocada sempre que necessário • Mais barata do que cimento • Os lados levantados evitam que a cadeira de rodas deslize para fora da rampa 	<ul style="list-style-type: none"> • Menos duradoura do que o cimento • O utente necessita de ajuda para mover a rampa quando necessita dela 	<ul style="list-style-type: none"> • Pintar os lados elevados de branco ou de uma cor viva para aumentar a visibilidade 	Médio
 <p>Rampa larga de cimento até à plataforma da bomba manual</p>	<ul style="list-style-type: none"> • A rampa de cimento até à plataforma melhora o acesso para toda a gente 	<ul style="list-style-type: none"> • A rampa necessita de mais espaço do que os degraus • O escoamento tem de ser feito na direcção oposta para a rampa se manter seca • Necessário monitorizar para garantir que os pedreiros não a fazem demasiado íngreme para reduzir os custos 	<ul style="list-style-type: none"> • Pintar os lados elevados de branco ou de uma cor viva para aumentar a visibilidade • Gravar riscos na rampa faria com que ficasse menos escorregadia quando está molhada (ver a página 9 "Degraus") 	Médio
 <p>Rampa de cimento de pouco declive com lados elevados por questões de segurança</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lisa, firme, duradoura • Declive suave de modo que uma criança possa empurrar-se a si própria e fazer uma descida controlada • Os lados elevados evitam que as cadeiras de rodas deslizem 	<ul style="list-style-type: none"> • Necessário monitorizar a construção para garantir que o declive não é demasiado íngreme • Necessário fazer manutenção para manter o terreno sempre ao mesmo nível que o fim da rampa 	<ul style="list-style-type: none"> • Pintar os lados elevados de branco ou de uma cor viva para aumentar a visibilidade 	Elevada

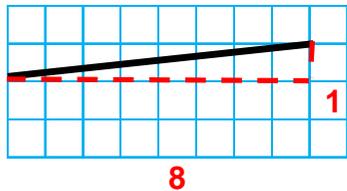
Rampas

Inclinação da rampa e nível de facilidade para utentes diferentes

Como medir a inclinação (declive)

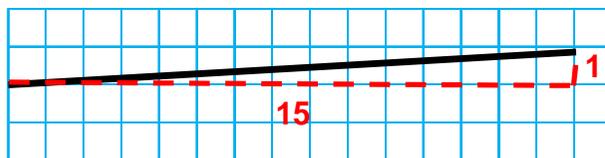
"Inclinação" descreve a variação da altura ao longo de uma distância específica.

Exemplo 1: Inclinação 1 em 8



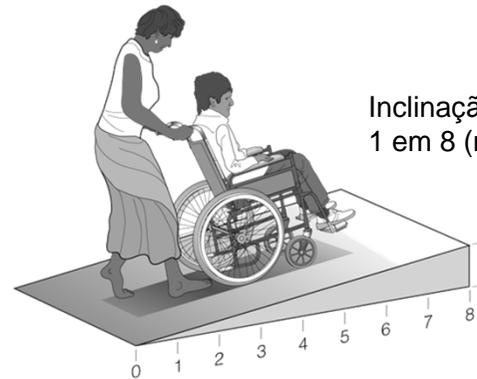
Este declive eleva-se uma unidade ao longo de uma distância de oito unidades. Por exemplo, se a distância for 8m, a inclinação é de 1m. Se a distância for 80cm, a inclinação é de 10cm. Se a distância for 4m, a inclinação é de 0,5m. A inclinação (declive) é a mesma, seja a distância 8cm, 8 m ou 80m.

Exemplo 2: Inclinação 1 em 15



Este declive eleva-se uma unidade ao longo de uma distância de 15 unidades. Se a distância for 15m, a inclinação é de 1m.

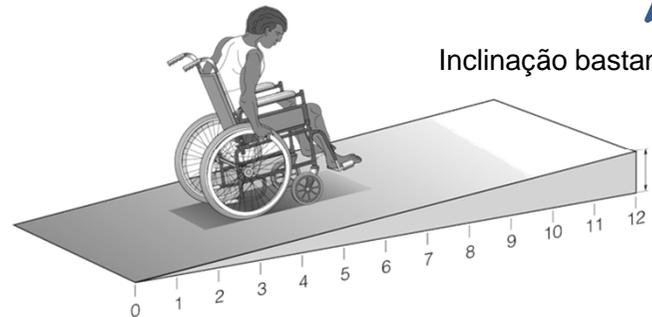
Qual deve ser a altura da inclinação se a distância for A. 30m? B. 10m? (Respostas do lado direito)



Inclinação muito íngreme de 1 em 8 (não se recomenda)

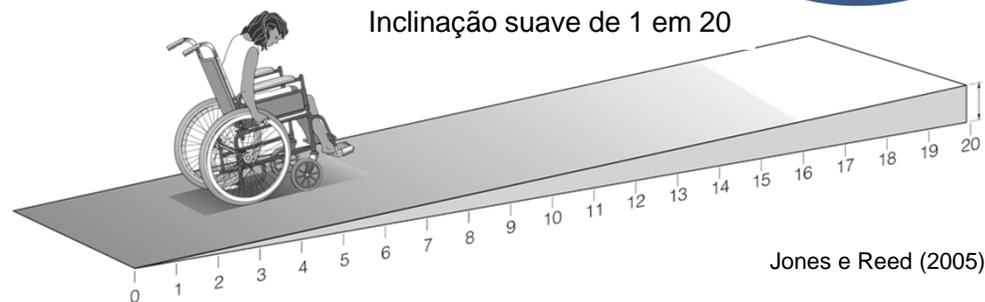
Somente apropriado quando houver sempre um assistente disponível

Não deve ser mais inclinada do que a desta figura



Inclinação bastante íngreme de 1 em 12

1 em 20 é ideal, mas necessita de muito espaço. 1 em 15 é um compromisso razoável.



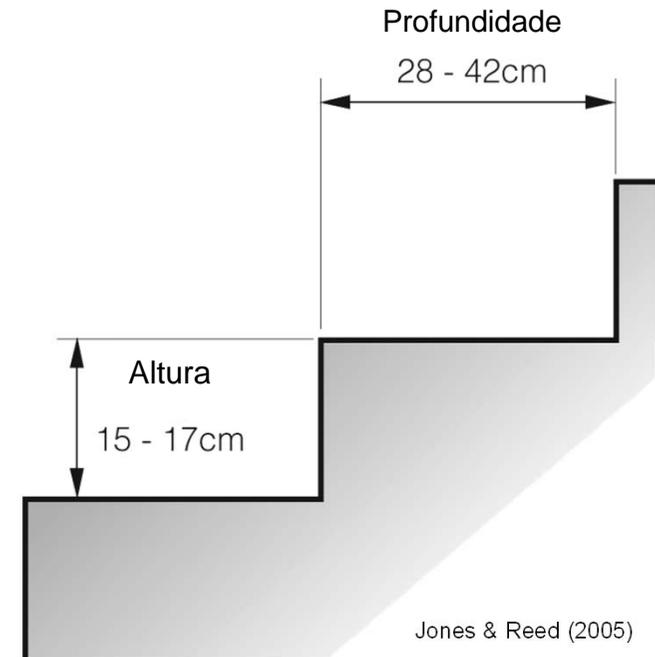
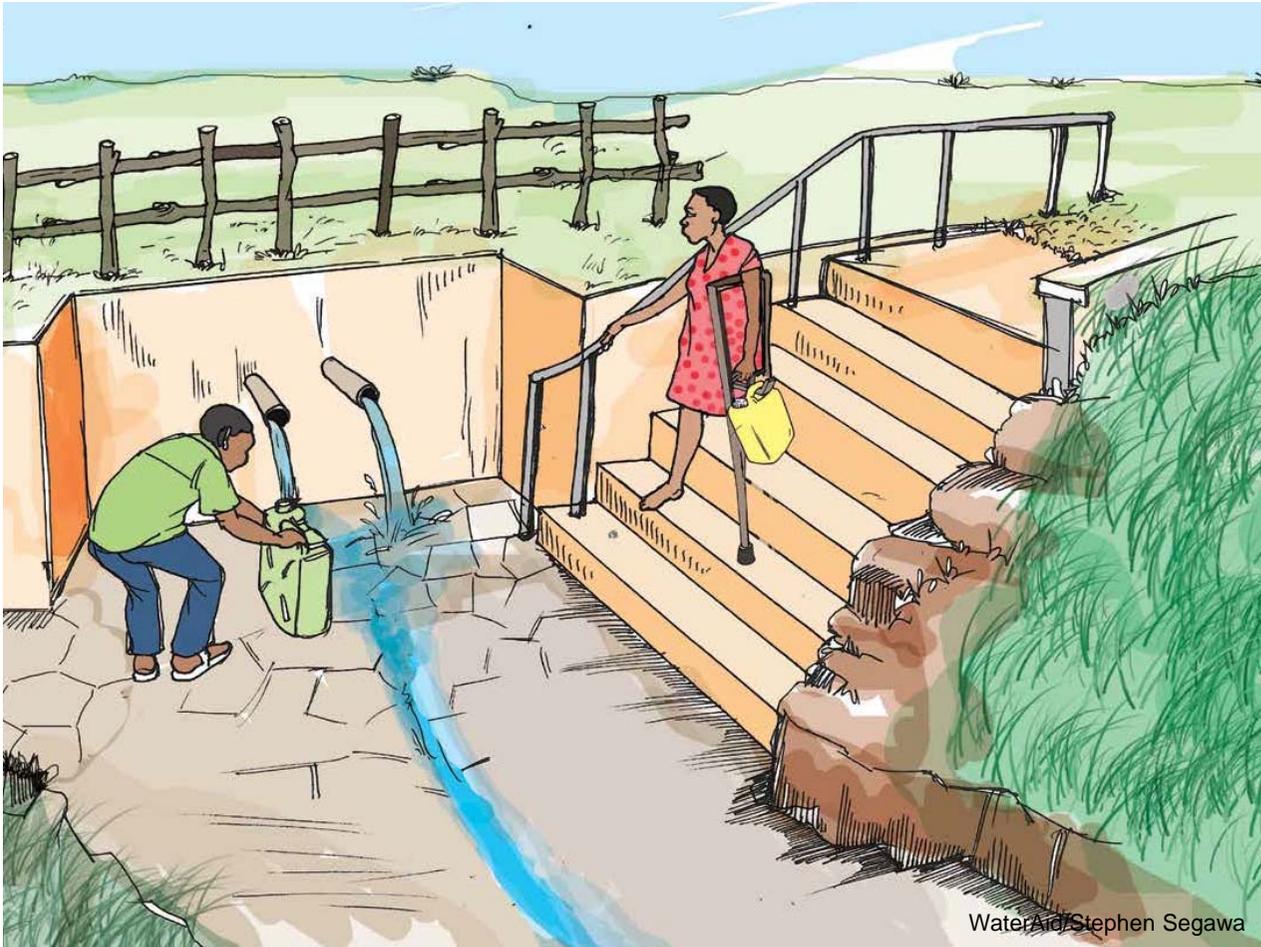
Inclinação suave de 1 em 20

Jones e Reed (2005)

Respostas:
A. 2m
B. 66cm

Página deixada em branco deliberadamente

Degraus



Degraus

Apropriados para: terreno íngreme; quando o espaço é limitado; agregados familiares ou comunidades sem utilizadores de cadeiras de rodas

Construção

Vantagens

Desvantagens

Melhorias/ variações

Custo/ mão-de-obra

Dimensões recomendadas para os degraus (para referência)

Os degraus devem ser baixos e nivelados - todos da mesma altura e profundidade.

Degraus baixos de cimento com riscos atravessados para reduzir o risco de escorregar

Corrimão ladeando degraus até uma nascente protegida

- Muitos utentes conseguem gerir degraus baixos e regulares, especialmente se houver um corrimão.
- Os degraus ocupam menos espaço do que uma rampa.

- É fácil fazer riscos atravessados – o cimento é marcado enquanto ainda está húmido.

- Útil para todos os utentes
- Pode evitar lesões por se escorregar nos degraus molhados

- Os degraus excluem alguns utentes, por exemplo os que usam dispositivos de mobilidade.

- Não têm protecção das bordas para os utentes instáveis ou portadores de deficiência visual

- O corrimão necessita de manutenção para garantir que é suficientemente estável e forte

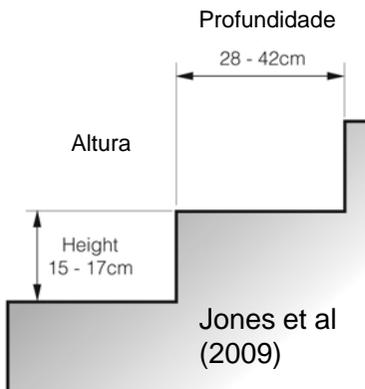
- Pintar os degraus de branco ou de uma cor viva para aumentar a visibilidade

- Os degraus devem ser de uma altura consistente
- Instalar uma protecção ou corrimão

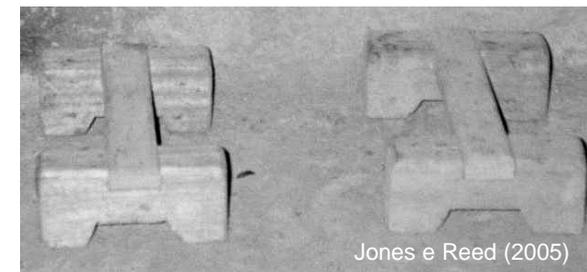
- Pintar corrimão e degraus de branco ou uma cor viva para aumentar a visibilidade

Baixo

Médio



Dispositivos de auxílio ao movimento



Dispositivos de auxílio ao movimento

Apropriados para: pessoas que se movem arrastando-se; utentes em cadeiras de rodas que necessitam de sair da cadeira; ou quando não há uma cadeira disponível.

Construção

Vantagens

Desvantagens

Melhorias/ variações

Custo/ mão-de-obra

Andadores manuais de madeira

- Diminui as abrasões, os cortes e o sujo nas mãos e portanto o risco de infecções
- Materiais disponíveis a nível local
- Duradouro
- Fácil de limpar

- A madeira leve não seria tão duradoura como a madeira pesada, por isso teria de se fazer manutenção e de ser substituído mais regularmente.
- Pode ser necessário fazer uma demonstração inicial breve.

- Pode seleccionar-se o peso da madeira para corresponder à força do utente

Baixo

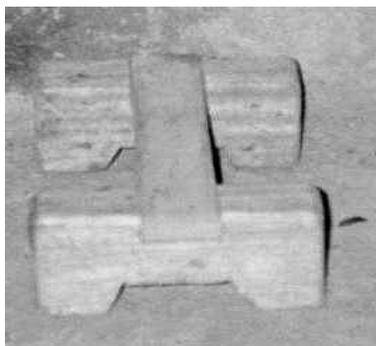
Protecção para joelhos de borracha de pneus usados. Colocam-se nos joelhos, e os atacadores de borracha passam através de tiras e amarram-se à volta da perna.

- Diminui as abrasões, os cortes e o sujo nos joelhos e portanto o risco de infecções
- Duradouro
- Fácil de limpar

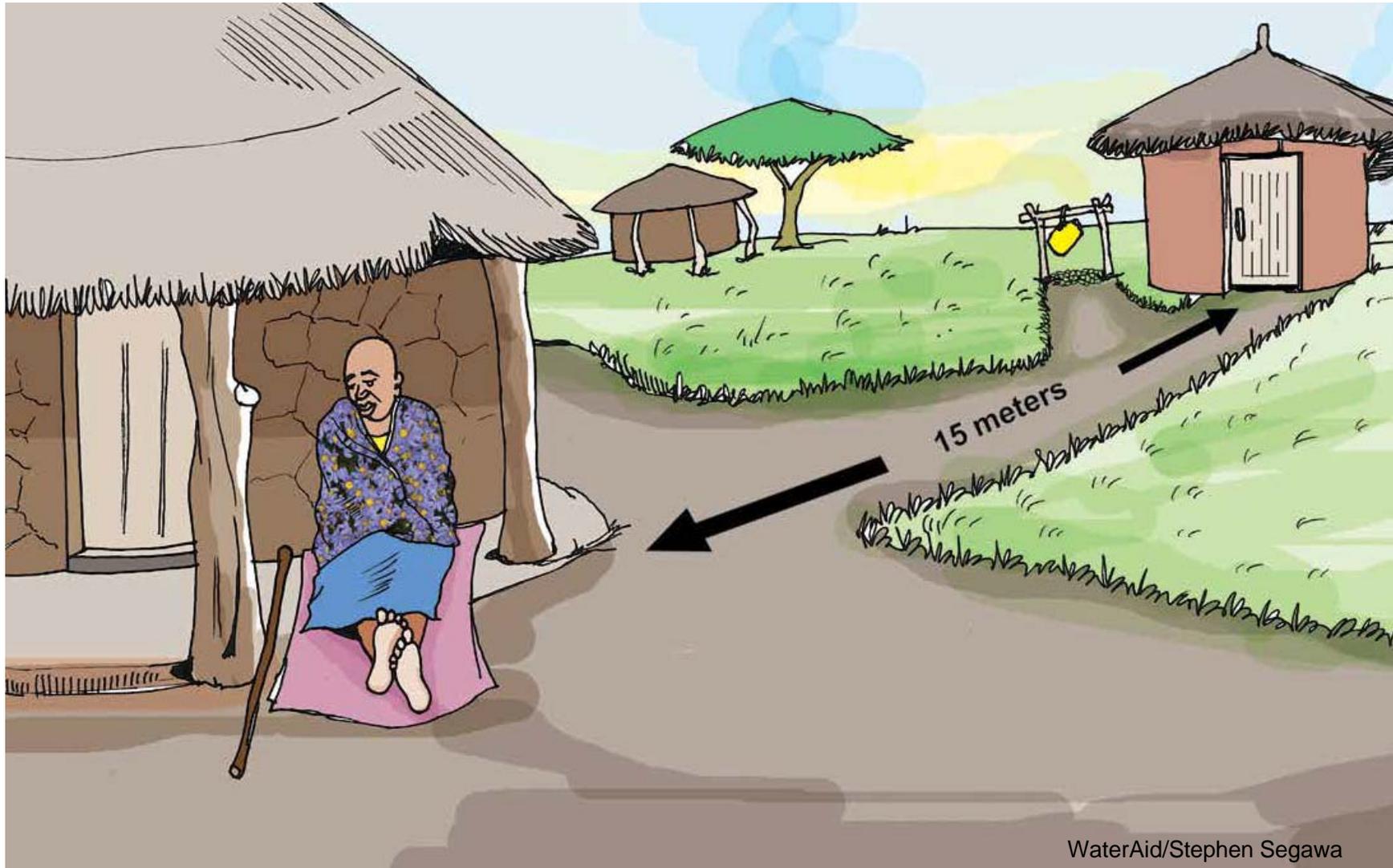
- Pode ser necessário fazer uma demonstração inicial breve.
- É necessário fazer manutenção e limpar regularmente

- Também está disponível um design alternativo apropriado para cotos das pernas:

Baixo



Localização



WaterAid/Stephen Segawa

As latrinas não devem estar a mais de 15 metros do agregado familiar.

Página deixada em branco deliberadamente

Superestructura



WaterAid Zambia/DAPP



WaterAid/ Hazel Jones



Jones & Reed (2005)

Superestrutura

Apropriadas para: Pessoas com problemas de mobilidade

Construção	Vantagens	Desvantagens	Melhorias/ variações	Custo/ mão-de-obra
 <p>Paredes de capim amarradas a postes de madeira; sem tecto; cortina para proporcionar privacidade.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Materiais disponíveis a nível local • De construção fácil e rápida • Proporciona alguma privacidade 	<ul style="list-style-type: none"> • Durabilidade baixa • A falta de tecto significa que é difícil de usar quando chove ou está muito calor • Pouca privacidade 	<ul style="list-style-type: none"> • Útil como medida temporária mas não é ideal a longo prazo • Construção em espiral com entrada mais ampla proporcionaria maior privacidade (ver fotografia 1, Corrimões e apoio) 	<p>Baixo</p>
 <p>Tela de plástico para as paredes, amarradas a postes de madeira, cortina de tapete tecido, sem tecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Materiais disponíveis a nível local • De construção fácil e rápida • A cortina de tapete pode ser fechada para proporcionar privacidade (ver imagem) • Entrada larga boa para muitos utentes 	<ul style="list-style-type: none"> • A falta de tecto significa que é difícil de usar quando chove ou está muito calor • Cortina difícil de fechar • O plástico danifica-se facilmente, diminuindo a privacidade 	<ul style="list-style-type: none"> • Poderia adicionar-se telhado de plástico 	<p>Baixo</p>
 <p>Estrutura de terra batida com telhado de palha</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Duradouro • Materiais disponíveis a nível local • Suficientemente forte para fixar corrimões à parede 	<ul style="list-style-type: none"> • Difícil deixar entrar luz suficiente sem diminuir a privacidade 	<ul style="list-style-type: none"> • Alargar entrada • Adicionar porta com fecho para proporcionar privacidade e segurança • Aumentar número de janelas (muito altas) e deixar entrar mais luz 	<p>Médio a elevado</p>

Entradas



Tom Russell/WEDC



Jones e Reed (2005)



BPKS Bangladesh

Entradas

As entradas devem ser: a) suficientemente largas (largura da cadeira de rodas +20cm), e b) suficientemente niveladas (nenhuma diferença ou pequeníssima, entre o interior e o exterior)

Construção

Vantagens

Desvantagens

Melhorias/ variações

Custo/ mão-de-obra



Entrada larga e nivelada para permitir acesso a cadeiras de rodas. Piso de terra batida.

- Pode ser de acesso fácil para toda a gente, incluindo os utilizadores de cadeiras de rodas.

- Não tem porta, por isso proporciona pouca privacidade e segurança

- Adicionar uma porta.

Baixo a médio



Latrina com entrada de cimento nivelada, suficientemente larga para um utilizador de cadeiras de rodas

- O piso da latrina encontra-se ao mesmo nível que o exterior.

- Pode conseguir-se um piso nivelado com qualquer tipo de materiais, não somente cimento.

Médio a elevado



Nivelar limite do cimento com montículo de cimento para diminuir as inundações. O montículo deve ser arredondado para proporcionar acesso às cadeiras de rodas.

- Diminui a entrada de água sem impedir o acesso às cadeiras de rodas.

- Não impede inundações grandes!

Médio

Portas



Jones e Reed (2005)



WaterAid/CoU-TEDDO



Hazel Jones/WEDC

Portas

Apropriadas para: utentes com dispositivos de mobilidade, um assistente, ou pessoas que transportam crianças pequenas, ou pessoas com excesso de peso.



Latrina com uma cortina de tecido leve para proporcionar privacidade

- Fácil de abrir e fechar
- Não obstrui o espaço interno
- Solução temporária útil

- Facilmente danificada
- Muito pouca provisão para a segurança e a privacidade

- Alternativas às portas incluem entrada em forma de espiral para proporcionar maior privacidade

**Custo/
mão-de-obra**

Baixo



Porta de zinco que abre para fora numa estrutura de madeira. Borda elevada da plataforma actua como calço para a porta.

- Porta que abre para fora não obstrui o espaço interno
- Utentes podem agarrar-se aos apoios de madeira horizontais para fechar a porta

- Puxar uma porta é mais difícil do que empurrá-la para a abrir
- Exige uma área larga, nivelada à frente da porta para os utentes se poderem posicionar para abrir a porta

- Adicionar corrimão horizontal

Médio



Portas duplas de madeira que abrem para fora com um trinco exterior para as manter fechadas

- Mais fácil de fechar para alguns utentes
- Cada porta é estreita por isso menos obstrutiva para quem passa

- Custo mais elevado do que de uma só porta
- Alguns utentes podem achá-las difíceis de usar

- Envernizar/pintar a madeira para reduzir o risco de danos causados por térmitas
- Mover trinco para o interior

Elevado

Manípulos das portas e mecanismos para trancar portas



Manípulos das portas e mecanismos para trancar portas

Apropriados para: toda a gente, especialmente as mulheres e as raparigas

Construção	Vantagens	Desvantagens	Melhorias/ variações	Custo/ mão-de-obra
 <p>Corrimão horizontal a toda a largura da porta na parte de dentro. Trinco interno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • O utente pode facilmente alcançá-lo • A porta pode ser trancada para proporcionar privacidade • Trinco grande e grosso é fácil de usar 	<ul style="list-style-type: none"> • A porta tem de ser suficientemente sólida para se poder afixar o corrimão a ela. • Necessita de monitorização para garantir que está bem segura e que o trinco desliza facilmente 	<ul style="list-style-type: none"> • O corrimão pode ser feito de madeira (2ª fotografia, lado esquerdo), tubos de ferro galvanizado, cadeia ou corda. 	Médio
 <p>Manípulo de madeira pregado à parte interna da porta</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fácil de agarrar para qualquer utente • Materiais disponíveis a nível local • Fácil de construir 	<ul style="list-style-type: none"> • Não mantém a porta fechada 	<ul style="list-style-type: none"> • Adicionar um trinco ou gancho para encerrar a porta • O manípulo também poderia ser fixado à ombreira da porta para proporcionar apoio quando se entra 	Baixo
 <p>Fecho metálico tipo gancho metálico no interior da porta</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Assegura privacidade • Fácil de instalar • Materiais disponíveis a nível local 	<ul style="list-style-type: none"> • Pode ser demasiado difícil de manusear para algumas pessoas 	<ul style="list-style-type: none"> • Em vez de um gancho, pode usar-se arame enrolado à volta de um prego, ou uma corda enrolada à volta de um prego dobrado 	Baixo a médio

Espaço interno



Espaço interno

Pense em: quem vai usar a latrina, e de quanto espaço vão necessitar
Nível 1: Espaço para os utentes que podem pôr-se de pé e entram usando os corrimões de apoio, ou utentes cegos.
Nível 2: Espaço adicional para um prestador de cuidados, para poderem usar muletas/bengalas ou para entrar com uma cadeira de rodas sem ter de a virar
Nível 3: Espaço para uma cadeira de rodas entrar, se fechar a porta, e virar a cadeira dentro do espaço

	Construção	Vantagens	Desvantagens	Melhorias/ variações	Custo/ mão-de-obra
	<p>Superestrutura redonda tradicional, assento de cimento, corrimão de madeira de cada lado, cortina para proporcionar privacidade</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acesso de nível 1: espaço suficiente para este agregado familiar, incluindo um utente que necessita de usar os corrimões para se apoiar 	<ul style="list-style-type: none"> • Somente uma cortina (sem porta) por isso a privacidade não é ideal • Sem espaço para acompanhamento por prestador de cuidados 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar a dimensão da superestrutura entre o assento e a entrada, para permitir que um prestador de cuidados e o utente se virem facilmente • Instalar uma porta. 	<p>Médio</p>
	<p>Corredor de entrada, com parede no lado esquerdo em frente da latrina e um espaço entre o corredor e a latrina.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acesso de nível 2: a cadeira de rodas pode entrar e ser estacionada no corredor. O utente pode transferir-se para a latrina usando os corrimões fixados ao lado de dentro da parede. 	<ul style="list-style-type: none"> • Não há espaço suficiente para uma cadeira de rodas se virar facilmente • A cadeira de rodas fica visível ao exterior, por isso falta privacidade 	<ul style="list-style-type: none"> • Instalar uma porta ou cortina para esconder a cadeira de rodas 	<p>Médio a elevado</p>
	<p>Cubículo espaçoso para a latrina, com buraco para defecar localizado no canto para proporcionar a maior quantidade de espaço útil possível</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acesso de nível 3: espaço suficiente para a cadeira de rodas entrar, virar, para fechar a porta e ser estacionada junto da latrina. • Espaço para um prestador de cuidados, e/ou cadeira para latrina ser movida para o lado quando não está a ser usada 		<ul style="list-style-type: none"> • Os corrimões do lado de dentro irão proporcionar apoio quando se faz a transferência para a latrina 	<p>Elevado</p>

Acabamento do piso



Cobertura de fossa amovível
Sanplat de cimento com placas para os pés
Piso de terra



Assento de latrina de madeira, amovível
Fossa de latrina
Piso batido sem pedrinhas



Assento de latrina estático, elevado

Piso batido feito de pedras pequenas e areia; acabado com excremento de vaca para o alisar

Cobertura de fossa amovível

Acabamento do piso

Pense em: o equilíbrio entre a higiene e a segurança. O piso tem de ser suficientemente liso para poder ser lavado e varrido, mas não tão liso que fique escorregadio quando se molha.

Construção	Vantagens	Desvantagens	Melhorias/ variações	Custo/ mão-de-obra
 <p>Piso de terra batida sem <i>marram</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Materiais disponíveis a nível local • Pode varrer-se mas não lavar-se 	<ul style="list-style-type: none"> • Difícil conseguir a textura correcta para o piso: ver acima • O piso fica poeirento e não é muito higiénico • Não é fácil de limpar 	<ul style="list-style-type: none"> • Assegurar que há bom escoamento de água para longe do utente • Um piso ligeiramente rugoso é apropriado para as pessoas que usam muletas / bengalas. 	Baixo
 <p>Piso de terra batida feito com <i>marram</i> (pedras pequenas) e areia; espalha-se excremento de vaca para nivelar e alisar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Materiais disponíveis a nível local • Repele a urina até certo ponto • Pode varrer-se ou passar-se um pano para limpar 	<ul style="list-style-type: none"> • Difícil conseguir a textura correcta para o piso - ver acima • Mais fácil de manter limpo do que o exemplo acima • Necessita de manutenção periódica (espalhar excremento de vaca) 	<ul style="list-style-type: none"> • Assegurar que há bom escoamento de água para longe do utente • Um piso ligeiramente rugoso é apropriado para as pessoas que usam muletas / bengalas. 	Baixo a médio
 <p>Laje de cimento, instalada ao mesmo nível do piso de terra à volta</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Produzida localmente • Fácil de manter limpa - lava-se • Duradoura 	<ul style="list-style-type: none"> • Se a superfície for demasiado lisa pode ficar escorregadia quando se molha • O piso à volta pode necessitar de manutenção para o manter ao mesmo nível da laje 		Médio

Corrimões e apoio



WaterAid/Stephen Segawa



WaterAid/Stephen Segawa



WaterAid/Stephen Segawa



WaterAid/Jane Wilbur

Corrimões e apoio

Apropriados para: Pessoas sem estabilidade ou incapazes de andar, de se agachar ou de ficar de pé sem ajuda

Construção	Vantagens	Desvantagens	Melhorias/ variações	Custo/ mão-de-obra
 <p>Tijolos salientes para apoiar uma pessoa fraca ou portadora de deficiência visual</p>	<ul style="list-style-type: none"> Fácil de construir Materiais disponíveis a nível local 	<ul style="list-style-type: none"> As paredes devem ser suficientemente fortes para apoiar o peso do utente. Difícil adicionar depois da construção concluída Manutenção periódica necessária para garantir estabilidade 	<ul style="list-style-type: none"> Meios tijolos na parede também podem proporcionar pequenas saliências onde as pessoas se podem agarrar 	Baixo
 <p>Corrimões de apoio de madeira ou bambu fixados ao piso seja em frente ou de cada lado da latrina (dependendo das necessidades dos utentes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Materiais disponíveis a nível local Fácil de construir e de manter Permite que o utente se transfira para a latrina de lado Posição e altura dos corrimões têm de envolver os utentes e uma avaliação das necessidades dos mesmos. 	<ul style="list-style-type: none"> Os corrimões devem ser suficientemente fortes para aguentar com o peso dos utentes Não é possível fixar a um piso/laje de cimento Pode ser difícil manter limpo Não se pode fixar a um piso/laje de cimento 	<ul style="list-style-type: none"> Envernizar/pintar o corrimão para evitar danos causados por térmitas e para ser mais fácil limpar Para uma criança em crescimento, utilizar postes mais compridos de modo a poder ajustar-se a altura da barra. Barras horizontais a alturas diferentes podem ser apropriadas para algumas pessoas. No caso dos pisos de cimento, os tubos dos corrimões podem ser fixados com cimento durante a construção ou atarraxados ao piso mais tarde. 	Baixo
 <p>Barras de metal (por exemplo tubos de ferro galvanizado) fixados às paredes laterais da latrina</p>	<ul style="list-style-type: none"> De grande duração Podem ser adicionadas à instalação existente Fáceis de limpar Barras são posicionadas de acordo com as necessidades dos utentes 	<ul style="list-style-type: none"> As paredes têm de ser suficientemente fortes para as barras poderem ser fixadas a elas As paredes têm de estar suficientemente próximas para os utentes chegarem às barras 	<ul style="list-style-type: none"> Pintar as barras para reduzir a corrosão e aumentar a durabilidade Diversas barras a alturas diferentes de cada lado podem adaptar-se melhor a alguns utentes 	Médio a elevado

Sanita de assento fixo

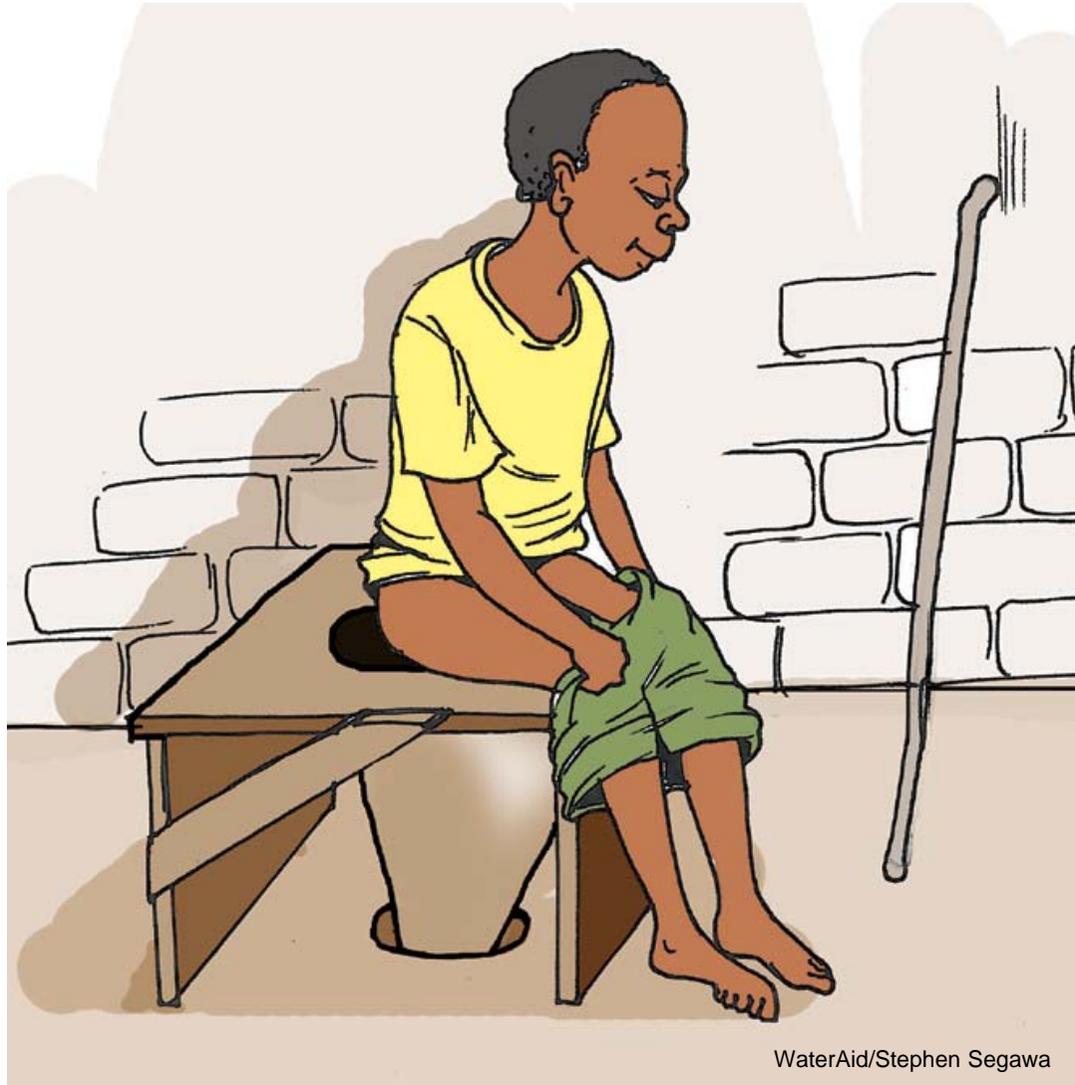


Sanita de assento fixo

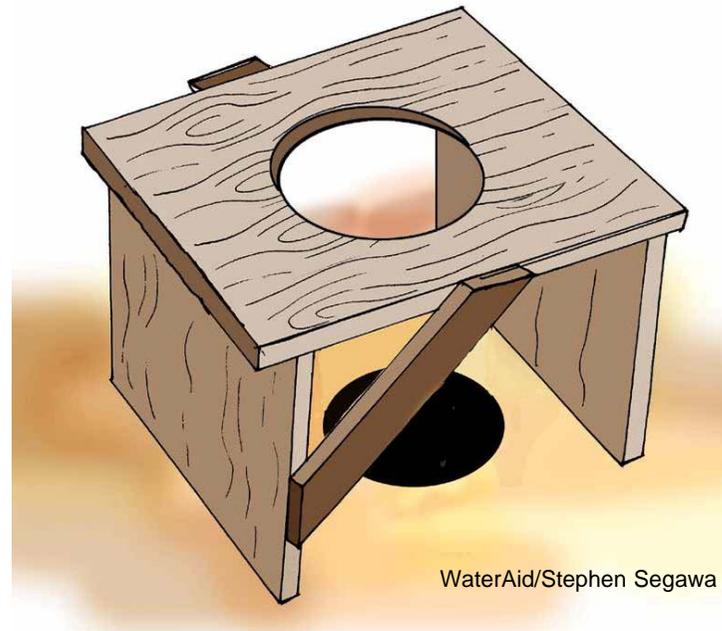
Apropriada para: pessoas que têm dificuldade em se acocorar, incluindo as pessoas com excesso de peso, as mulheres grávidas, as pessoas idosas e as pessoas portadoras de deficiência.

Construção	Vantagens	Desvantagens	Melhorias/ variações	Custo/ mão-de-obra
 <p>Blocos duplos de tijolo revestidos de cimento como assento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mais confortável do que parece! • O espaço facilita a limpeza anal • Estuque de cimento liso fácil de limpar e mais higiénico 	<ul style="list-style-type: none"> • Pode ser desconfortável se o espaço entre os blocos não for o correcto para o utente • Os blocos são menos estáveis do que um assento por isso necessitam de ser instalados cuidadosamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Pintar blocos para repelir a urina e para que seja mais fácil limpar • Instalar os blocos em ângulo para se adaptarem a utentes diferentes 	<p>Baixo</p>
 <p>Assento de tijolo com reboco</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Duradouro • Confortável 	<ul style="list-style-type: none"> • O buraco para defecação estreito pode dificultar uma utilização higiénica por utentes de tamanhos diferentes • O buraco para defecação estreito dificulta a limpeza das paredes internas 	<ul style="list-style-type: none"> • Pintar o assento para repelir a urina e para que seja mais fácil limpar • Um buraco para defecação mais largo seria mais fácil e mais higiénico para a maioria dos utentes 	<p>Baixo a médio</p>
 <p>Taça de cimento com molde</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Confortável • Duradouro • Fácil de limpar, portanto higiénica 	<ul style="list-style-type: none"> • Exige um molde e é mais difícil de construir • Pesada, por isso necessita de uma sanplat robusta 	<ul style="list-style-type: none"> • Pintar o assento para repelir a urina e para que seja mais fácil limpar 	<p>Elevado</p>

Assentos amovíveis



WaterAid/Stephen Segawa



WaterAid/Stephen Segawa



WaterAid/WEDA

Assentos amovíveis

Apropriados para: utentes que têm dificuldade em se acocorar, incluindo as pessoas com excesso de peso, as mulheres em estado avançado de gravidez, as pessoas idosas, as pessoas portadoras de deficiência....

Construção

Vantagens

Desvantagens

Melhorias/ variações

Custo/ mão-de-obra

Banco baixo de madeira ou de bambu com buraco no assento, colocado sobre o buraco da latrina, com ou sem funil como protecção contra salpicos (ver imagem de baixo)

- Fácil de construir
- Materiais disponíveis a nível local
- A altura tem de se decidir com base nas necessidades dos utentes
- Pode mover-se para um lado fora do caminho de outros utentes que preferem acocorar-se
- Leve e fácil de transportar se necessário

- Potenciais danos causados por térmitas
- Espaço suficiente necessário dentro da latrina para mover o assento para longe da fossa quando não está a ser usado.

- Pintar ou envernizar faria com que durasse mais, fosse mais fácil de limpar e mais higiénico.

Baixo

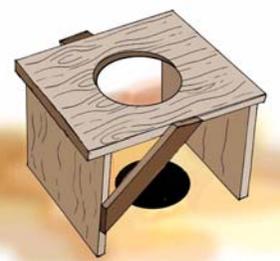
Cadeira de madeira envernizada normal com buraco cortado no assento

- Confortável
- Proporciona apoio para as costas enquanto se está sentado/a
- Materiais disponíveis a nível local
- Se for envernizada significa que a cadeira é mais fácil de limpar e portanto mais higiénica

- Necesita de ser posicionada com precisão para reduzir o risco de salpicos ou de sujar
- Necesita de espaço extra na latrina de modo a poder ser movida para um lado quando não está a ser usada
- Pode ser pesada

- Adicionar uma protecção contra salpicos na parte da frente
- Adicionar barras horizontais que unem a parte de baixo das pernas para distribuir melhor o peso no chão e para reduzir os danos (ver o lado direito).

Baixo



Assentos de cadeiras sanitárias



Jones e Reed (2005)



Jones e Reed (2005)

Assentos de cadeiras sanitárias

Apropriadas para: pessoas que não conseguem chegar a uma latrina; crianças pequenas

Construção

Vantagens

Desvantagens

Melhorias/ variações

Custo/ mão-de-obra

Cadeira de madeira pintada com "penico" inserido em buraco no assento. O penico tira-se para lavar.

- Pode ser colocado no local mais conveniente para o utente ou o prestador de cuidados, seja dentro ou fora de casa
- Tiras de tecido para apoiar um utente com falta de equilíbrio

- O recipiente tem de ser esvaziado e limpo depois de ser utilizado
- Pode ser necessário criar uma área separada privada para a latrina
- A madeira tem de ser pintada/envernizada periodicamente

- Pode adicionar-se acolchoamento aos lados e à parte de trás para proporcionar conforto extra
- O assento pode ser usado sem o penico, colocado sobre o buraco de uma latrina
- Pode usar-se um balde por debaixo do assento em vez de um penico

Baixo a médio

Cadeira sanitária de metal com sanita de plástico inserida (comprada no mercado local). Coloca-se o recipiente por debaixo do assento e é esvaziado para a latrina.

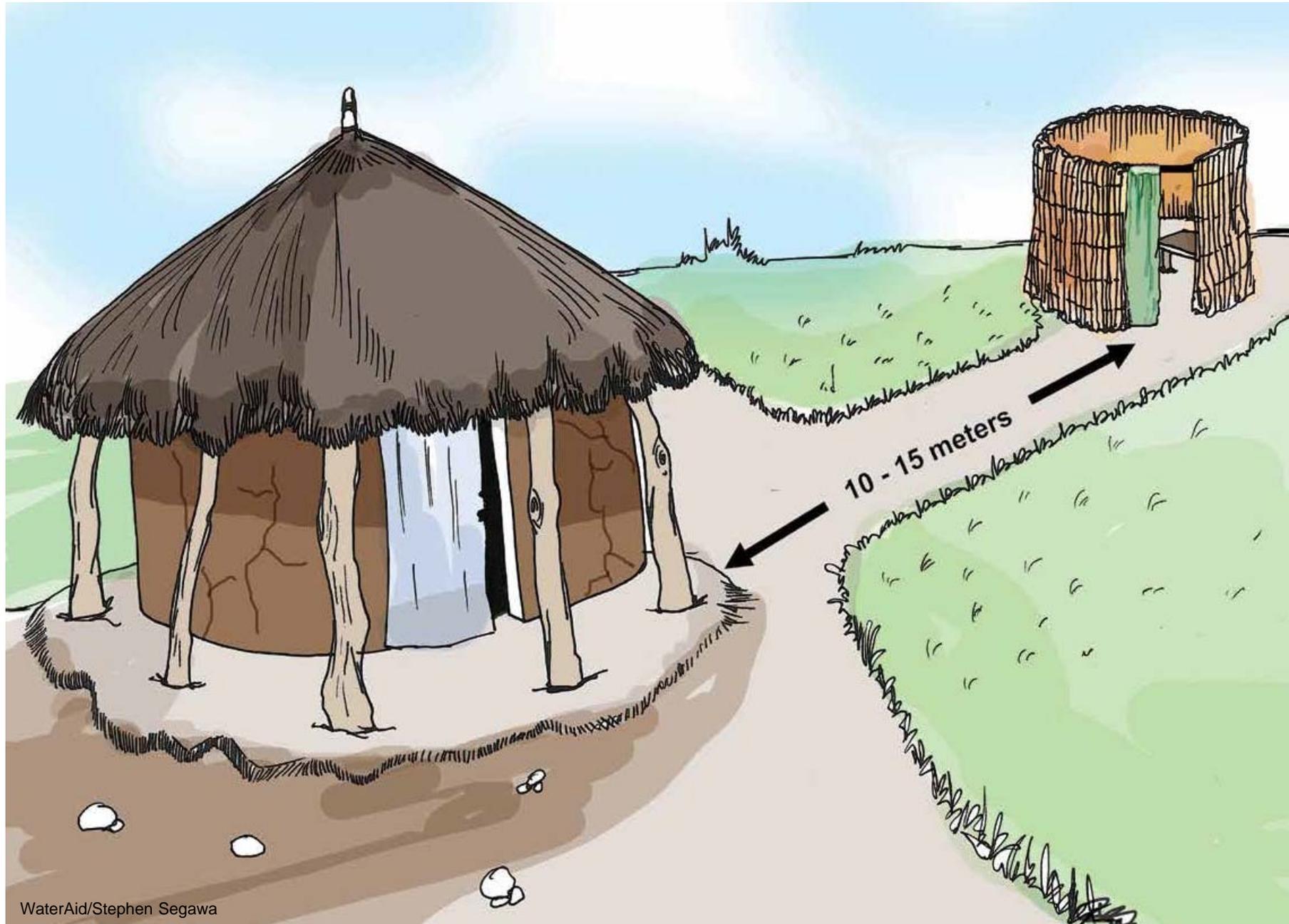
- Metal e plástico pintados que são fortes, duradouros e fáceis de limpar
- Pode ser colocado no local mais conveniente para o utente ou o prestador de cuidados, seja dentro ou fora de casa

- O recipiente tem de ser esvaziado e limpo depois de ser utilizado
- Pode ser necessário criar uma área separada privada para a latrina
- O metal é inconfortável para alguns utentes - pode adicionar-se um anel acolchoado feito em casa para conforto
- Adiciona-se uma prancha e um cinto para a cintura de modo a proporcionar apoio adicional

- Também se pode usar a câmara de ar de um pneu de automóvel como almofada

Médio a elevado

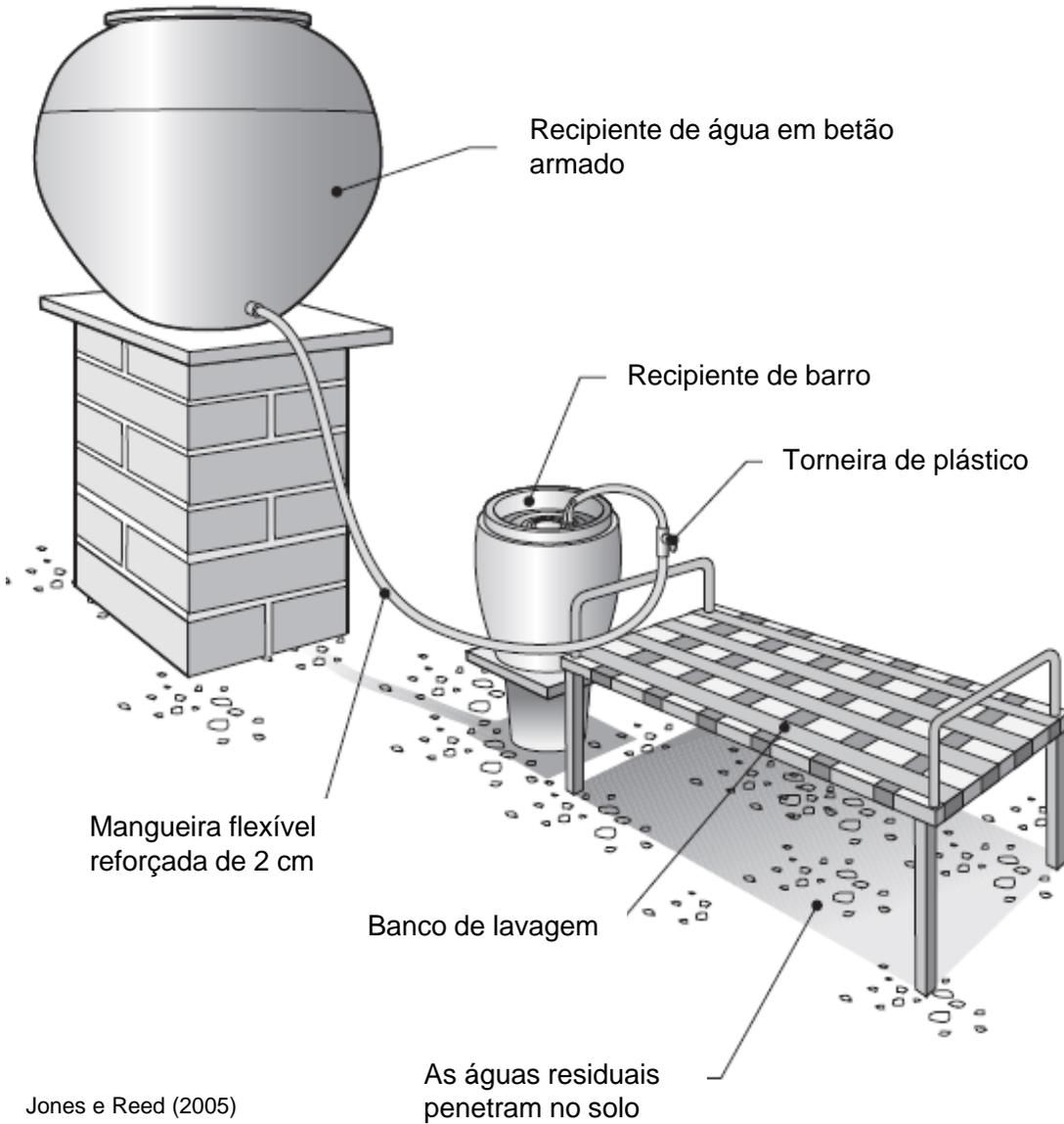
Localização



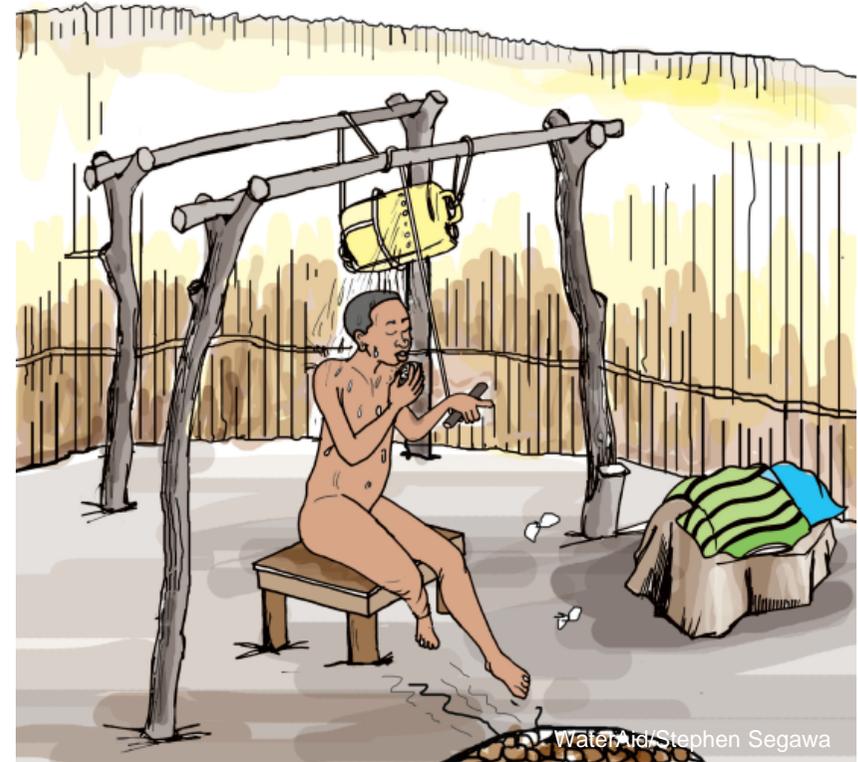
WaterAid/Stephen Segawa

Página deixada em branco deliberadamente

Provisão de água



Jones e Reed (2005)



Provisão de água

Apropriada para: pessoas que têm dificuldade em carregar água; pessoas que preferem sentar-se enquanto se lavam

Construção

Vantagens

Desvantagens

Melhorias/variações

Custo / mão-de-obra

Botija grande para armazenamento de água, elevada, com mangueira flexível, com torneira para segunda botija mais pequena colocada junto do banco para os banhos. Alimentação de água por gravidade

- O utente não necessita de carregar água
- A pessoa que toma banho pode encher a segunda botija quando necessário, usando a torneira para controlar o fluxo de água no local de utilização.
- A botija principal enche-se recolhendo água da chuva, ou outros membros da família enchem-na conforme podem

- Exige espaço e manutenção periódica
- Depende da água da chuva, na época seca a botija grande tem de se encher à mão

- Geralmente coloca-se um biombo à volta da área dos banhos
- O tanque de armazenamento pode ser feito de materiais disponíveis a nível local

Médio a elevado

Recipiente de água de plástico pendurado num ponto alto de uma casa de banho, e inclina-se para a frente puxando a corda de modo que a água corra para cima da pessoa que está a tomar banho

- O utente não necessita de carregar água
- Outros membros da família podem encher o recipiente conforme necessário

- Tem de se encher regularmente
- A altura significa que é difícil de encher

- Também pode ser instalado numa latrina para proporcionar água para lavagem anal/lavagem de mãos
- Ligar a mangueira de plástico a uma torneira para obter um fluxo de água mais controlado

Médio

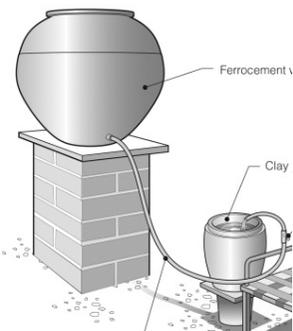
Bacia/taça colocada sobre mesa de madeira para a levantar até altura conveniente para a pessoa que toma banho

- Baixo custo
- Exige pouca manutenção

- As pessoas que a usam não são capazes de encher a bacia por isso dependem de outras pessoas a encherem sempre que a querem usar

- A bacia poderia ser colocada numa pedra grande e lisa, ou sobre um pedestal de madeira

Baixo



Assentos



Slide 39

j192

bathing seat and table with wooden handrails (WA / TEDDO)

janewil, 31/03/2014

Assentos

Apropriados para: pessoas com dificuldade em se pôr de pé para tomarem banho, por exemplo, falta de equilíbrio, dificuldades de mobilidade, falta de flexibilidade, mulheres em estado avançado de gravidez, febre alta

Construção

Vantagens

Desvantagens

Melhorias/ variações

Custo/ mão-de-obra

Assento de pedra



- Materiais disponíveis a nível local (por exemplo, pedras, laje de cimento)
- Duradouro, robusto
- Repele a água, fácil de limpar

- As pedras podem ser pesadas e difíceis de mover
- Pode ser áspero e desconfortável

- Utilizar tijolos revestidos de reboco de cimento ou pasta de barro para que o assento seja liso
- Pode colocar-se uma câmara de ar cheia em cima da rocha para proporcionar conforto

Baixo

Banco ou cadeira de madeira



- O assento é feito ou comprado localmente de acordo com as especificações do utente

- Assento não tem escoamento
- A madeira inacabada deteriora-se rapidamente

- Selar madeira com tinta/verniz para que fique à prova de água
- Para melhorar o escoamento, substituir assento sólido com ripas, ou fazer buracos no assento (ver lado direito)

Médio



Banco para banho com estrutura de metal e assento entrelaçado feito de câmaras de ar recicladas



- O assento macio é confortável
- A borracha repele a água
- O entrelaçado proporciona bom escoamento

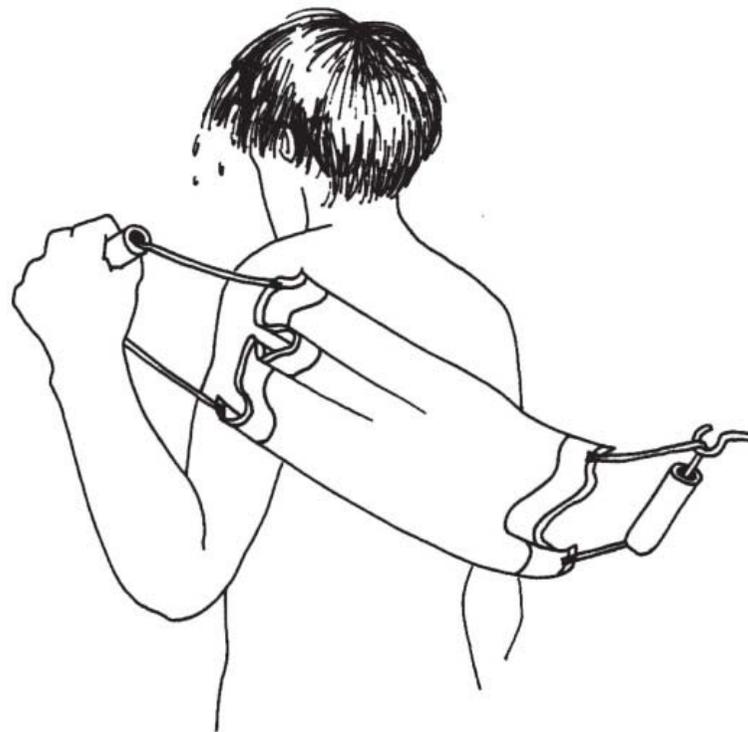
- O utente afunda-se no assento por isso pode ser difícil levantar-se sem apoio
- Pode começar a descair com uso prolongado

- Estrutura de madeira em vez de metal

Médio



Equipamento para banhos



Equipamento para banhos

Apropriado para todos os utentes



Construção

Corda de pendurar roupa (altura ideal é 1,2 m)

Vantagens

- Feita de materiais disponíveis a nível local
- Pode ser instalada a uma altura apropriada para os utentes

Desvantagens

Melhorias/ variações

- Pode usar-se um poste ou corda
- A corda também pode ser usada para pendurar uma cortina que proporcione privacidade

Custo/ mão-de-obra

Baixo

Toalha ou pano com presilha ou asa nas duas pontas. Amarra-se uma ponta a um ponto fixo para ser fácil de usar com uma mão.

- Feito de materiais disponíveis a nível local

- Não dura

- Se se usar uma toalha mais comprida, pode segurar-se uma das presilhas com um pé
- Para um utente sem mãos, podem fixar-se as duas pontas

Baixo

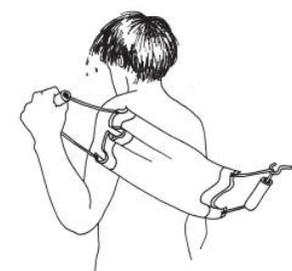
Esponja para banho: feita de rede de pesca velha e sisal enrolados à volta de um pau e amarrado com um pedaço de câmara de ar de bicicleta.

- Feito de materiais disponíveis a nível local

- Não dura

- Pode usar-se qualquer tipo de material macio
- Pode adaptar-se para lavagem anal (e depois usado somente para esse fim)

Baixo



Disposição da plataforma



WaterAid/DAPP



WaterAid/Ernest Randriamalala



WaterAid/CoU TEDDO

Disposição da plataforma

Apropriado para todos os utentes

Construção	Vantagens	Desvantagens	Melhorias/ variações	Custo/ mão-de-obra
 <p>Plataforma do furo da comunidade com área de circulação larga e pedestal para recipiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Oferece opções aos utentes sobre onde podem estar de pé ou sentados para utilizar a bomba • Pedestal para recipiente junto à bica da água • O canal de escoamento deve estar na direcção oposta ao utente 			Médio
 <p>Fontanários da comunidade com entrada larga e área de circulação alargada com bordas elevadas (ainda em construção)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • A disposição proporciona espaço amplo para os utentes entrarem e se virarem facilmente • Os lados levantados evitam que a cadeira de rodas deslize para o lado da plataforma 	<ul style="list-style-type: none"> • A disposição não é apropriada para bombas manuais. • O utente aproxima-se do fontanário vindo de um dos lados. Para se aproximar do outro lado é necessário dar uma volta de 180°. • O buraco de escoamento pode ficar bloqueado, levando a que se acumule excesso de água na plataforma 	<ul style="list-style-type: none"> • Uma rampa de cimento em vez de cascalho miúdo à entrada melhora o acesso quando a construção estiver pronta. 	Médio
 <p>Furo da comunidade com área larga para circulação adicionada a plataforma circular com borda elevada habitual</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Espaço adicional permite que uma pessoa com dispositivo de mobilidade escolha posição para pôr a funcionar a bomba manual • Borda elevada junto da bomba manual reduz a quantidade de água na plataforma/proporciona local de descanso quando se levanta o recipiente 	<ul style="list-style-type: none"> • Borda elevada limita acesso para colocar e retirar o recipiente de água 	<ul style="list-style-type: none"> • Pode ser adicionada à estrutura do furo existente 	Médio



Acesso à plataforma via rampas de cimento



Acesso à plataforma via rampas de cimento

Apropriado para: pessoas que usam dispositivos de mobilidade, por exemplo cadeiras de rodas, muletas, bengalas, pessoas que transportam cargas pesadas

Construção	Vantagens	Desvantagens (todas as desvantagens se aplicam a todos os exemplos de rampas)	Melhorias/ variações	Custo/ mão-de-obra
 <p>Rampa de cimento para proporcionar acesso à plataforma do furo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Proporciona acesso independente à plataforma para os utentes em cadeiras de rodas • Melhora o acesso para toda a gente 	<ul style="list-style-type: none"> • Necessário fazer manutenção para manter o terreno sempre ao mesmo nível que o fim da rampa • O escoamento tem de ser feito na direcção oposta para a rampa se manter seca 	<ul style="list-style-type: none"> • Pintar os lados elevados de branco ou de uma cor viva para aumentar a visibilidade 	Médio (como proporção da instalação em geral)
 <p>Rampa de cimento para proporcionar acesso à plataforma da bomba manual</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Como acima 	<ul style="list-style-type: none"> • A rampa pode necessitar de mais espaço do que os degraus • Necessário monitorizar para garantir que os pedreiros não constroem rampa demasiado íngreme para reduzir os custos (Para obter orientação sobre as inclinações, veja a página 7) 	<ul style="list-style-type: none"> • Gravar riscos na rampa iria garantir que não fica escorregadia quando se molha (Se desejar um exemplo veja a página 10) 	Médio
 <p>Rampa de cimento para proporcionar acesso à plataforma do furo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Como acima 	<ul style="list-style-type: none"> • Como acima 	Como acima	Médio

Manípulos das bombas



Messiah College Collaboratory



Norman (2010)



WaterAid/Jane Wilbur

Manípulos das bombas

Apropriado para: utentes com pouca força ou dificuldade em agarrar objectos

Construção

Vantagens

Desvantagens

Melhorias/ variações

Custo/ mão-de-obra

Barra em T dobrada com tubo que se encaixa na ponta do manípulo normal de uma bomba. Segura com um parafuso.

- Proporciona alavanca para facilitar a bombagem
- Proporciona possibilidade de escolher posição para manusear manípulo da frente ou do lado

- Pode invalidar a garantia da bomba

Médio

Protótipo de manípulo de bomba adaptado em prova juntamente com um assento de cimento

- Pode ser utilizado dos dois lados ou da parte da frente, de acordo com a preferência do utente
- O assento fica colocado de um dos lados para não obstruir os utentes de pé

- Muito mais pesado do que um manípulo normal
- A comunidade não gosta do manípulo, porque receia que possa bater na cabeça das crianças

- Com base em testes com utentes locais, este manípulo foi rejeitado a favor do manípulo em P em baixo (mas inclui-se por interesse).

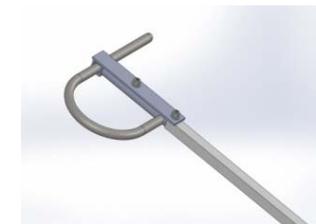
Elevado

Manípulo em P com tubo oco que desliza ao longo da ponta do manípulo da bomba India Mk II e se mantém no sítio com parafusos

- Não é necessário um manípulo completamente novo
- Os artesãos locais podem receber formação para fazer um manípulo em P
- Pode ser utilizado de lado ou da parte da frente, de acordo com a preferência do utente

- Os manípulos da India Mk II variam por isso os artesãos têm de receber formação para adaptarem o manípulo às dimensões devidas
- Não se aplica a outras bombas, por exemplo a Afridev

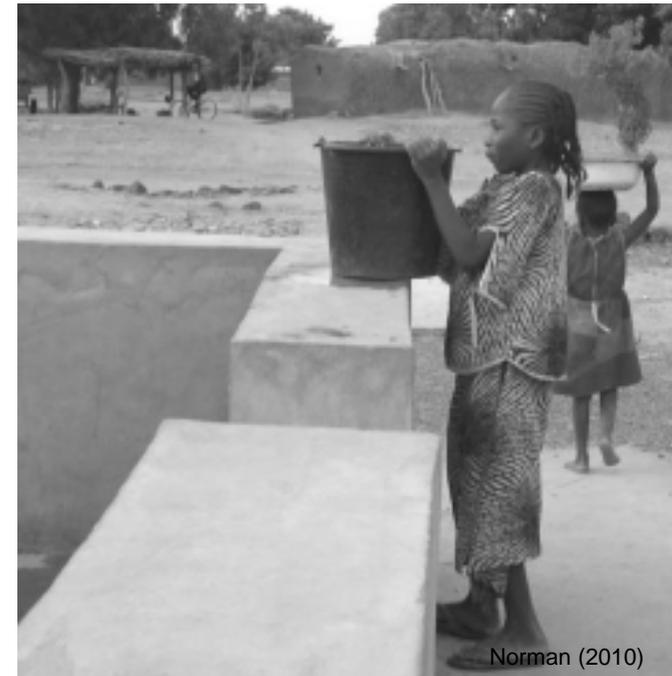
- Desenho CAD do manípulo em P:



Inicialmente elevado (formação necessária); Subsequentemente, médio.

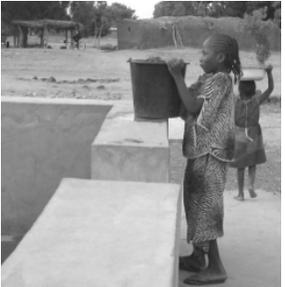


Levantamento de recipientes de água



Levantamento de recipientes de água

Apropriado para: todos os utentes, especialmente os que têm pouca força, dificuldade em se equilibrar ou dificuldade em agarrar um recipiente.

Construção	Vantagens	Desvantagens	Melhorias/ variações	Custo/ mão-de-obra
 <p>Pedestal feito de tijolos rebocados com cimento. Altura cerca de 70cm (à altura da anca de um adulto).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Levantar o recipiente do chão para a cabeça pode ser dividido em duas acções separadas apoiando o recipiente a meio da acção. 		<ul style="list-style-type: none"> A altura é decidida, idealmente com base em testes e feedback dos utentes locais (levando a cabo auditorias à acessibilidade). 	Baixo
 <p>Pedestal feito de tijolos rebocados com cimento. Altura cerca de 45cm (à altura do joelho de um adulto).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Como acima Um apoio mais baixo é mais fácil de usar para as crianças e as pessoas mais baixas do que um pedestal de 70 cm. 		<ul style="list-style-type: none"> É melhor decidir a altura com base em testes e feedback dos utentes locais 	Baixo
 <p>Parede do recinto do furo usado como local intermediário para pousar o recipiente de água</p>	<ul style="list-style-type: none"> Como acima O utente pode pousar o recipiente, ir para o lado de fora da parede, e levantá-lo outra vez. 	<ul style="list-style-type: none"> A parede tem de ser muito resistente para aguentar os recipientes pesados de água. 		Elevado

Transporte de água



WaterAid/COU-TEDDO



Jones e Reed (2005)



WaterAid/Stephen Segawa

Transporte de água

Apropriado para: pessoas que usam dispositivos de mobilidade, têm dificuldades de equilíbrio ou falta de força

Construção

Vantagens

Desvantagens

Melhorias/ variações

Custo/ mão-de-obra

Transporte de um jerrycan de água de 20L nos apoios para os pés de uma cadeira de rodas

- O jerrycan encontra-se numa posição de fácil acesso

- O jerrycan só pode ser enchido parcialmente, de outro modo há o risco de o peso da água fazer tombar a cadeira
- O jerrycan reduz o espaço para os pés

Baixo

Jerrycans de 20L transportados numa armação debaixo do assento de um triciclo

- O peso fica em baixo e não se corre o risco de fazer tombar a cadeira.

- Pode ser difícil ter acesso à armação por debaixo do assento

- Uma armação por detrás do assento poderia ser de acesso mais fácil

O custo do triciclo é elevado

Jerrycan pequeno transportado usando um gancho agarrado à barra transversal de uma muleta

- Evita as dificuldades de agarrar a muleta e o recipiente ao mesmo tempo

- Extremamente difícil de levantar se se usar somente uma muleta

- O jerrycan pode ser colocado na cabeça ou num cesto às costas

Baixo



Acesso à água armazenada



Acesso à água armazenada

Apropriado para: crianças, pessoas com pouca força, dificuldade em se agacharem ou para levantar objectos, falta de equilíbrio, ou utilização apenas de um braço

Construção

Vantagens

Desvantagens

Melhorias/ variações

Custo/ mão-de-obra

A água armazenada num balde a que se tem acesso através de uma torneira perto do fundo

- A torneira permite que o fluxo seja controlado e que haja pouco risco de contaminação
- Abertura larga significa que balde se enche facilmente
- Tampa estanque reduz risco de contaminação

- Pode não se encontrar à venda localmente

Médio

Lata de metal usada para retirar água de um recipiente coberto

- Lata ou caneca geralmente disponíveis
- Não necessita de construção
- O sistema pode ser usado com recipientes de diversas dimensões, por exemplo o balde acima

- A botija de armazenamento fica fora de casa, por isso menos conveniente do que no interior
- Potencial para contaminação da água devido à lata ser inserida para retirar água

- Adicionar um manípulo à lata ou caneca para reduzir risco de contaminação
- Levantar a botija e instalar uma torneira para evitar remoção frequente da tampa
- Usar materiais leves para a tampa

Baixo

Dispositivo basculante para jerry can feito de tubos de ferro leves e quadrados

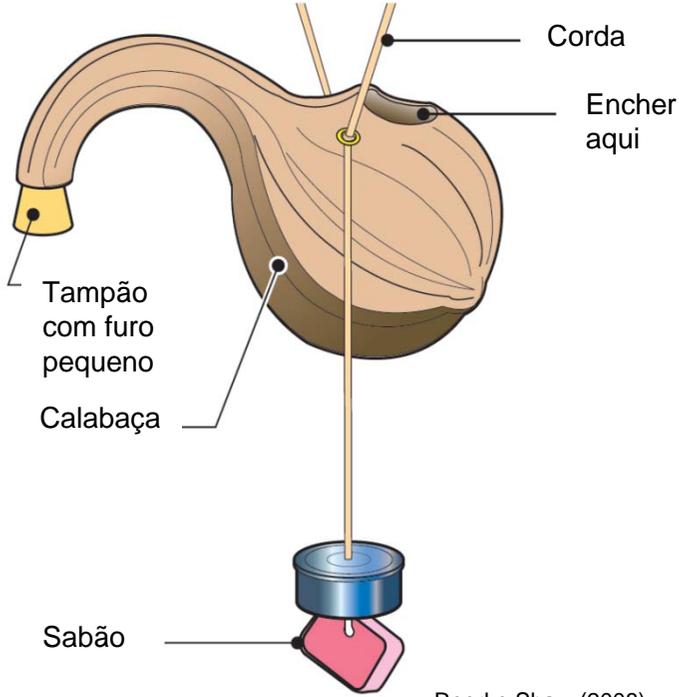
- Permite que uma pessoa deite água de um jerry can facilmente
- Robusto e duradouro
- Fácil de usar

- Pode construir-se um dispositivo basculante semelhante para um balde
- Pode ser mais económico, de madeira amarrada com arame

Médio



Lavagem de mãos:



Reed e Shaw (2008)



Lavagem de mãos:

Apropriado para: todos, especialmente as pessoas sem força nas pernas ou que só podem usar uma mão

Construção

Vantagens

Desvantagens

Melhorias/ variações

Custo/ mão-de-obra

Jerrycan de 5L com furos perto do topo, pendurados de uma barra. Entorna-se o jerrycan fazendo pressão com um pé num pau amarrado à tampa com uma corda.

- Fácil de construir usando materiais locais

- Difícil de usar se a pessoa não puder usar os pés.

- Tem de se encher com água regularmente

Baixo

Cabaça suspensa; buraco grande para encher, buraco pequeno no tampão para vazar

- Disponível a nível local
- Fácil de fazer

- Não dura

- Tem de se encher com água regularmente

Baixo

Jerrycan cortado; retira-se a água com uma "concha" feita de uma tampa de plástico presa a um pau

- Feito de materiais disponíveis a nível local
- Põe-se a funcionar com as mãos em vez de com os pés

- Sujeito a contaminação

- Colocar tampa em cima, por exemplo usando secção cortada do jerrycan
- A concha pode ser furada de modo que a água pingue quando estiver suspensa. Pode então ser usada com uma mão.

Baixo

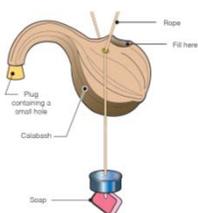
Garrafa de plástico de 1L com cartuxa de caneta inserida através de um buraco perto do fundo. A água corre quando se desatarraxa a tampa, e pára quando se aperta a tampa

- Fácil de fazer usando materiais disponíveis a nível local.
- Põe-se a funcionar com as mãos em vez de com os pés

- Tem de ser constantemente enchida de novo.
- Difícil de voltar a encher
- A tampa da garrafa perde-se facilmente

- A garrafa pode ser substituída com um jerrycan para reduzir a frequência do reenchimento, desde que a tampa se possa apertar bem.

Baixo



Recursos adicionais

Recurso	Visão Geral	Localização
Recursos de Equidade e Inclusão da WEDC	Conscientização e materiais de formação. Inclui orientação sobre como fazer auditorias à acessibilidade e segurança para os pontos de água, as escolas e as latrinas dos agregados familiares.	www.wedc-knowledge.lboro.ac.uk/collections/equity-inclusion/
Jones H and Reed R (2005) <i>Water and sanitation for disabled people and other vulnerable groups: designing services to improve accessibility</i> . WEDC, UK.	Designs de WASH acessíveis para as pessoas que sofrem limitações ao levar a cabo actividades relacionadas com WASH.	https://wedc-knowledge.lboro.ac.uk/details.html?id=16357
Reed R and Shaw R (2008) <i>Sanitation for Primary Schools in Africa</i> . WEDC, UK.	Directivas para o saneamento das escolas primárias em África.	http://wedc.lboro.ac.uk/resources/books/Sanitation for Primary Schools in Africa - Complete.pdf
Wilbur, J. and Jones, H. (2014) <i>Disability: making CLTS fully inclusive</i> . Frontiers of CLTS: innovations and insights, Issue 3, IDS, Brighton.	Pequeno folheto destacando as experiências das pessoas portadoras de deficiência, com recomendações práticas sobre como fazer de modo que o processo de CLTS seja totalmente inclusivo (disponível em inglês, francês e português).	www.communityledtotalsanitation.org/resource/frontiers-clts-issue-3-disability-making-clts-fully-inclusive
Appropriate Technology Centre (2014). <i>A practical guide for inclusive WASH services at household and community level in Uganda</i> .	Orientação técnica para que as instalações de WASH sejam mais acessíveis.	Por publicar
Ray Normal (2010) <i>Water sanitation and disability in W Africa</i> . Relatório da Fase 1. The Africa WASH and Disability Study - The Collaboratory at Messiah College.	Parceria com World Vision para melhorar o acesso à água segura, especialmente para as pessoas portadoras de deficiência, na África Ocidental. Relatórios, vídeos, e desenhos técnicos disponíveis em Recursos Adicionais.	http://www.africawashdisability.org/ Se desejar recursos vá a >About us >Partners & Additional Resources

Este compêndio foi elaborado em colaboração com:



This material has been funded by UK aid from the Department for International Development (DFID). However, the views expressed do not necessarily reflect the Department's official policies.