

Obras Cívicas	1			
Instalações Sanitárias	1.09			
Fossas Secas	1.09.05			
DEFINIÇÃO	MÉTODO EXECUTIVO	CRITÉRIOS DE CONTROLE	MEDIÇÃO E PAGAMENTO	DOCUMENTOS

01. DEFINIÇÃO

Consiste na execução de fossas “secas”, destinadas a receber os dejetos, sem o uso de descarga d’água. Normalmente, a fossa seca constitui-se de

uma escavação feita no terreno, com ou sem revestimento, a depender da coesão do solo, de uma laje de tampa com um orifício que serve de piso e de uma casinha para sua proteção e abrigo do usuário.

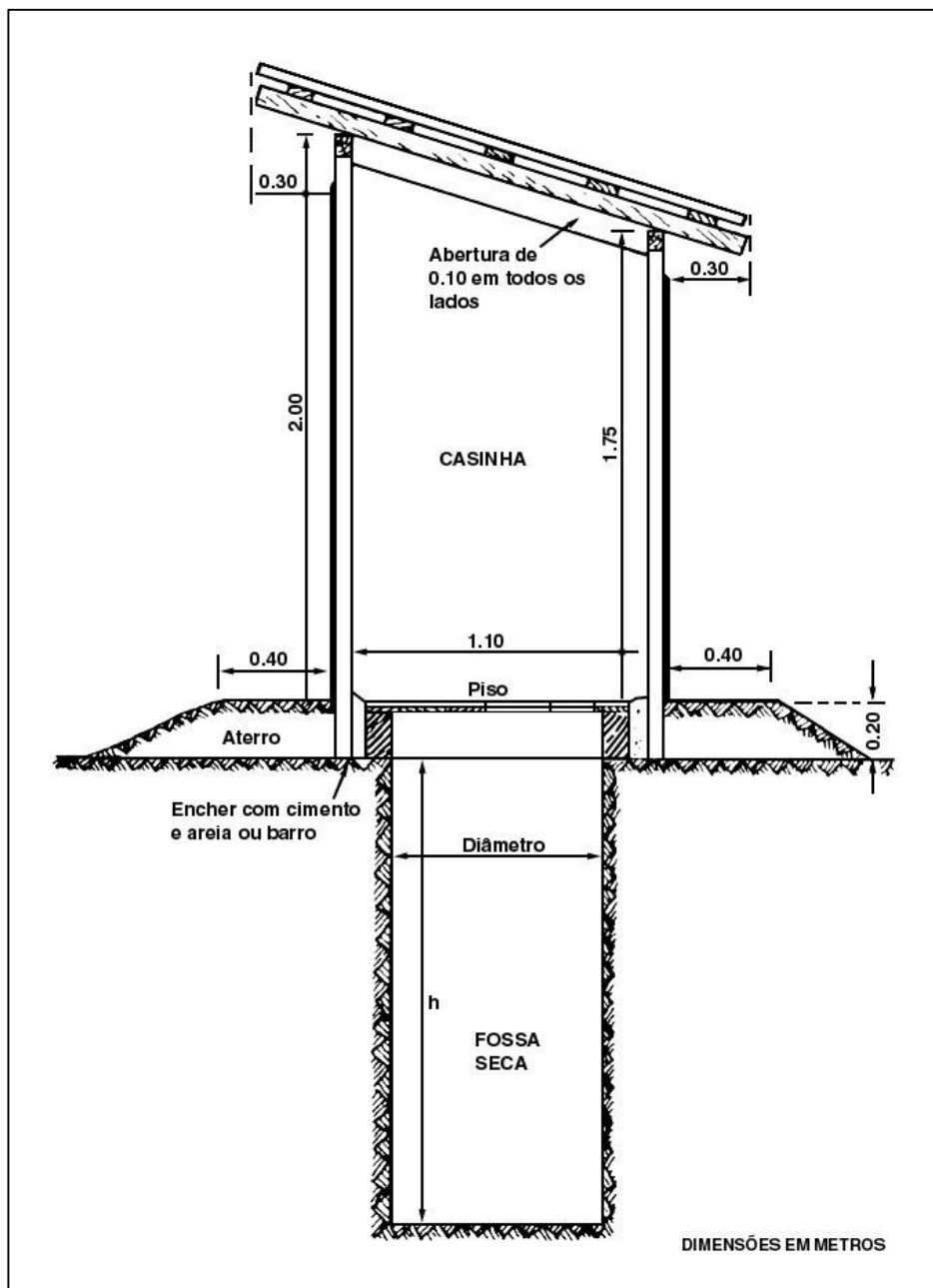


Figura 01 - Fossa Seca - Corte

Obras Cíveis				1
Instalações Sanitárias				1.09
Fossas Secas				1.09.05
DEFINIÇÃO	MÉTODO EXECUTIVO	CRITÉRIOS DE CONTROLE	MEDIÇÃO E PAGAMENTO	DOCUMENTOS

Tal dispositivo constitui uma solução sanitária individual, precária, para adoção em locais onde não exista rede de água potável, com conseqüente ausência de um sistema organizado de coleta de esgotos sanitários.

Noções de Sanitarismo

Disposição dos dejetos

Os dejetos humanos, se não condicionados ou convenientemente afastados, podem ser veículos de germes patogênicos de várias doenças, destacando-se as febres tifóide e paratifóide, o cólera, a esquistossomose, a ancilostomose, a amebíase e a ascaridíase, dentre outras, constituindo-se em um problema de saúde pública.

No Brasil e no Nordeste em particular, não só na região rural, mas também em subúrbios e em regiões interioranas, em muitos casos, a adoção de uma fossa seca pode ser uma solução razoável, pois, do ponto de vista sanitário, pode atender aos seguintes requisitos :

- evita a poluição do solo e dos mananciais de abastecimento d' água;
- evita o lançamento dos dejetos diretamente sobre o solo, impedindo o contato de vetores com as fezes;
- dissemina entre a população novos hábitos de higiene e estética, além de promover o conforto.

Além do mais, do ponto de vista econômico, a disposição correta dos dejetos humanos cria os meios para que a população se proteja contra doenças infecciosas e parasitárias, permanecendo como uma unidade economicamente ativa e não como uma carga para a sociedade.

Principais modos de transmissão de doenças relacionadas com os dejetos

- a) Contato direto da pele com o solo no qual se encontram larvas de helmintos, provenientes de fezes de portadores de ancilostomose e estrongiloidose. As fezes contaminadas contêm ovos dos parasitas que, estando no solo, eclodem, liberando as larvas. Estas, quando em contato com a pele de uma pessoa, por aí penetram, indo localizar-se no intestino, depois de percorrerem diversos órgãos.

- b) Contato direto da pele com água contaminada por cercárias.
- c) Ingestão de alimentos contaminados por dejetos, por águas poluídas ou por vetores. O principal vetor é a mosca, que pousa nos dejetos e depois assenta nos alimentos, contaminando-os e favorecendo a disseminação de doenças como as febres tifóide e paratifóide e as diarreias infecciosas, dentre outras.
- d) Falta de higiene pessoal. Através de sua própria mão, o homem também se contamina, provocando a diarreia infecciosa, uma das maiores causas de mortalidade infantil.
- e) Consumo de carnes contaminadas por cisticercos. Não raro são encontradas, nas carnes de boi e de porco, a *Taenia saginata* e a *Taenia solium*, sob forma de larvas (cisticercos). Estas carnes, se ingeridas mal cozidas, conduzem a *Taenia* ao intestino, onde se desenvolve e, com o tempo, desprende, nas fezes do infectado, anéis (partes do seu corpo) contendo ovos. Estes poderão contaminar outras pessoas ou animais, fechando o ciclo de transmissão da doença.

Conclusão

A deposição de dejetos ao tempo, constitui fator de alto risco para a população. A adoção de ações de saúde e higiene, como por exemplo a implantação de fossas secas, é uma medida inteligente, de efeito sanitário dos mais importantes para a saúde da população, para o aumento da sua expectativa de vida e para o desenvolvimento deste País.

02. MÉTODO EXECUTIVO

Escavação

A prática recomenda a confecção de um quadro de madeira para ser usado como gabarito da escavação.

Em fossas de seção quadrada, a locação do quadro será feita paralela ao alinhamento do muro e dele afastada aproximadamente 1,30m.

Revestimento

Em solos arenosos ou pouco consistentes, a fossa seca deverá ser revestida com manilhas de

Obras Cíveis				1
Instalações Sanitárias				1.09
Fossas Secas				1.09.05
DEFINIÇÃO	MÉTODO EXECUTIVO	CRITÉRIOS DE CONTROLE	MEDIÇÃO E PAGAMENTO	DOCUMENTOS

concreto armado, pré-moldadas ou não, ou com alvenaria de tijolos maciços chapiscada e rebocada com argamassa traço T4 (1:5 de cimento e areia).

Laje de piso da privada

Deverá ser em concreto pré-moldado, com dimensões de 1,10m x 1,10m e espessura de 0,06m. Será armada com barras de $\phi 5,0$ mm a cada 12 cm nas duas direções, situados na face inferior da laje. Possuirá uma abertura conforme desenho abaixo :

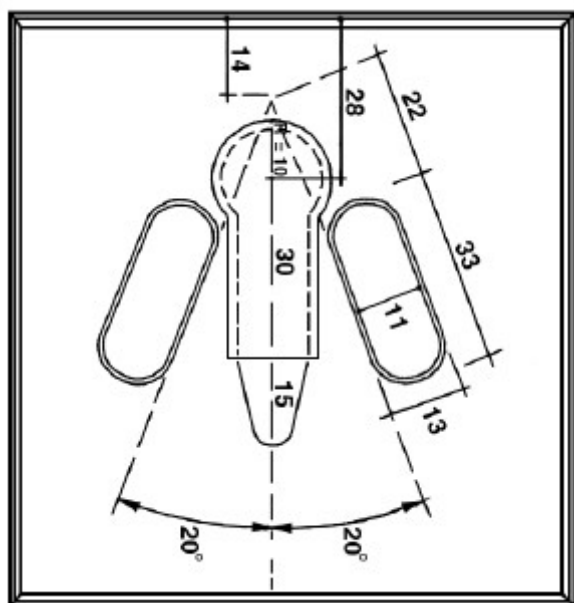


Figura 02. Dimensões da laje de piso

Tampa da privada

Deverá ser prevista uma tampa para a privada, preferencialmente de madeira, presa ao piso através de uma articulação.

Casinha

- '' É conveniente que o recinto seja mantido em penumbra para evitar a presença de moscas. Por isso, a porta deverá ser montada de maneira a permanecer sempre fechada e a ventilação deverá ser feita através de pequenas aberturas no topo das paredes.
- '' A área interna mínima será de 1,21 m² e a altura das paredes, 2,00 m à frente e 1,75 m atrás.

- '' Quanto à cobertura, deverá ter um beiral de 30 cm, a fim de proteger as paredes.
- '' A porta será construída de madeira. Por uma questão de comodidade, deverá ser instalada abrindo para fora.
- '' As paredes serão executadas em alvenaria de blocos de concreto, de tijolos cerâmicos ou com placas de concreto armado.
- '' A cobertura será executada com telhas de barro, chapas onduladas de cimento amianto, chapas de zinco ou alumínio ou com placas pré-moldadas de concreto armado.

Casinha pré-fabricada de placas de concreto

- '' Deverá possuir paredes e cobertura confeccionadas com placas de concreto armado de 2,5 cm de espessura e seções variáveis de acordo com seu posicionamento.
- '' A armação será feita com aço $\phi 5,0$ mm.
- '' A parede da frente será constituída de 03 placas, sendo uma posicionada sobre o vão da porta e duas posicionadas verticalmente, definindo este vão. Em uma dessas placas verticais será adaptado um sarrafo ou uma ripa de madeira destinado à montagem da porta.
- '' As paredes laterais e traseiras serão compostas por três placas cada uma.
- '' A cobertura será composta de duas placas.
- '' Durante a montagem, as placas serão unidas com arame ou argola e gancho (fundido na própria placa). O rejuntamento das placas deverá ser feito com argamassa traço T1 (1:3 de cimento e areia) , tomando internamente a forma de bisel.

Aterro de Proteção

- '' Aproveitando a própria terra retirada na escavação, deverá ser feito um aterro compactado até a altura da base, formando uma plataforma em torno desta. Sua finalidade é proteger a base, desviar as águas de chuva e dificultar a penetração de roedores. Para maior durabilidade, o montículo deverá ser gramado.

Observação importante :

Obras Cíveis				1
Instalações Sanitárias				1.09
Fossas Secas				1.09.05
DEFINIÇÃO	MÉTODO EXECUTIVO	CRITÉRIOS DE CONTROLE	MEDIÇÃO E PAGAMENTO	DOCUMENTOS

Limpeza da fossa seca

- " Sendo fossa seca, é contra-indicado o lançamento de água no seu interior. Serão lançados apenas os dejetos e o papel higiênico (papel de limpeza).
- " Entretanto, se ocorrer mau cheiro, recomenda-se empregar pequenas porções de sais alcalinizantes, como sais de sódio, potássio, cálcio e amônio, sendo a forma mais comum o uso de cal ou cinza.
- " Se, eventualmente, surgir água na fossa, propiciando a proliferação de mosquitos, aconselha-se utilizar derivados de petróleo, sendo mais comum o uso de querosene e de óleo queimado.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Localização

As fossas deverão ser instaladas em locais planos, secos, livres de enchentes e de fácil acesso aos usuários. Serão implantadas distantes de poços e

fontes, pelo menos, 15,0 m, e em cota inferior a esses mananciais, a fim de evitar a contaminação dos mesmos.

Dimensões mínimas

Se em forma de poço, deverão ter um diâmetro interno mínimo de 0,90m; se de seção quadrada, deverão ter o lado interno com, pelo menos, 0,80m. A profundidade mínima " h" dependerá das características do solo e será, no mínimo, de 1,80m.

Em qualquer caso, só será aceita a adoção da fossa seca como solução sanitária em terrenos secos, isto é em terrenos onde a presença do lençol freático ocorra a grandes profundidades.

04. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será efetuada por unidade (un) da fossa pronta, aceita Fiscalização, incluindo a casinha.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
Fundação Nacional de Saúde		Manual de Saneamento - 1994