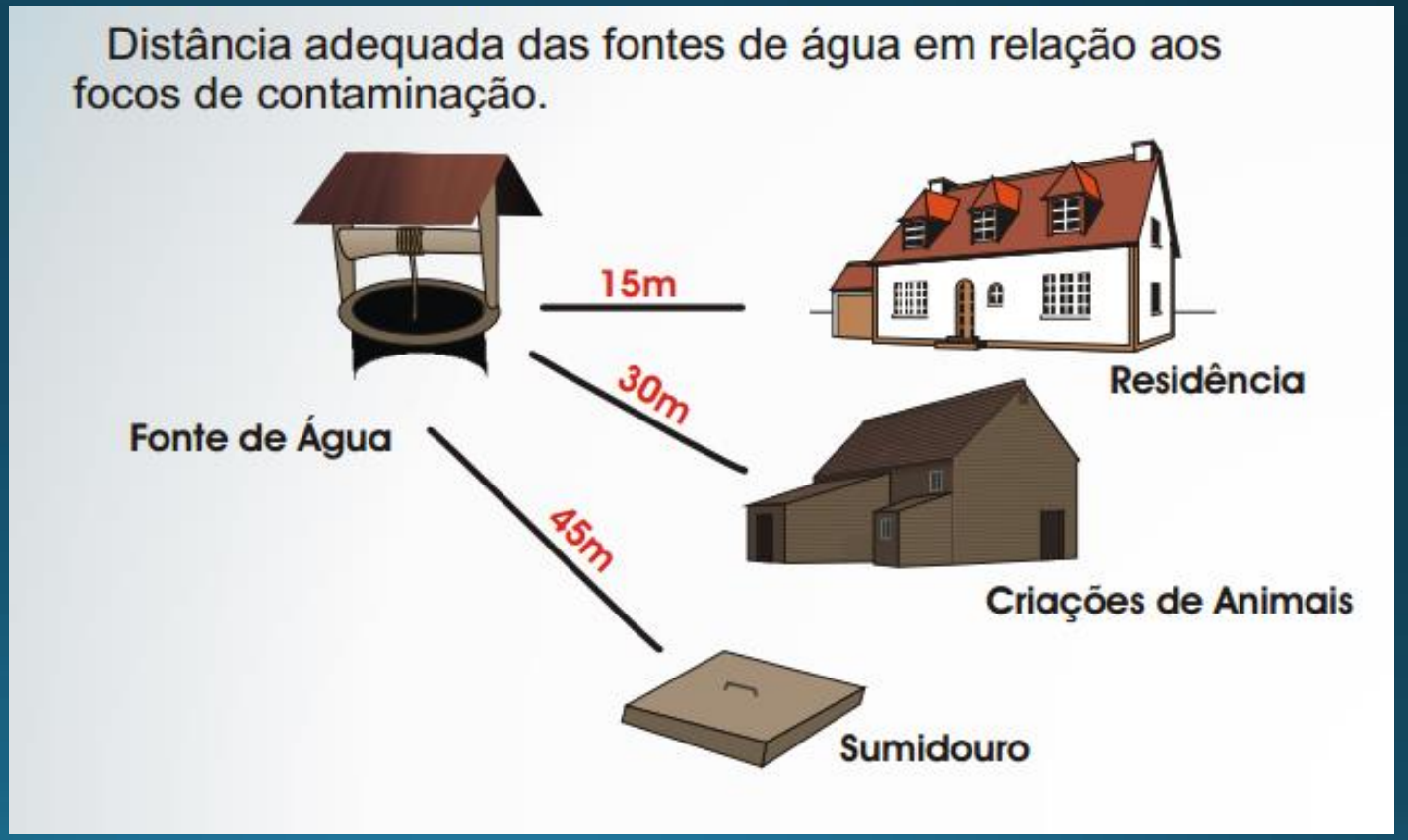
Construções Rurais

Água potável

Proteção das Fontes de Água



Como fazer a proteção, passo a passo:

1

Localize e escolha a fonte de água a ser protegida.

2

Drene a fonte de água, localize o olho d'água e faça uma boa limpeza, retirando todo material indesejável (folhas, terra, raízes, etc).

3

Escolha o local mais baixo, e verifique que o terreno esteja firme; fixe um pedaço de cano de PVC de 40mm junto ao chão, ele servirá de dreno para uma possível limpeza.

4

Inicie a construção de uma mureta de +/- 50 cm de altura. Na altura de 15 cm, coloque um pedaço de cano de PVC de 25 mm, esta será a saída de água para o depósito (captação).

5 Dê continuidade a construção da mureta, aumentando sua altura em mais 15 cm de altura,coloque outro cano de 40mm, que servirá de ladrão. Acima assente mais uma ou duas fileiras de tijolos e finalize.

6 Espere 2 dias para secar o cimento. Feche os canos e deixe a fonte encher de água para certificar-se de que não há vazamentos. Feito isso, encha o local da vertente com pedras e britas. Na 1ª camada coloque pedras maiores.

7

Faça a segunda camada com britas n° 02. Faça com que a brita fique inclinada em direção a mureta de tijolos.
As pedras funcionarão como filtro.

8

Cubra a camada de brita com uma lona plástica de modo que a água da chuva escorra para fora da fonte.

9

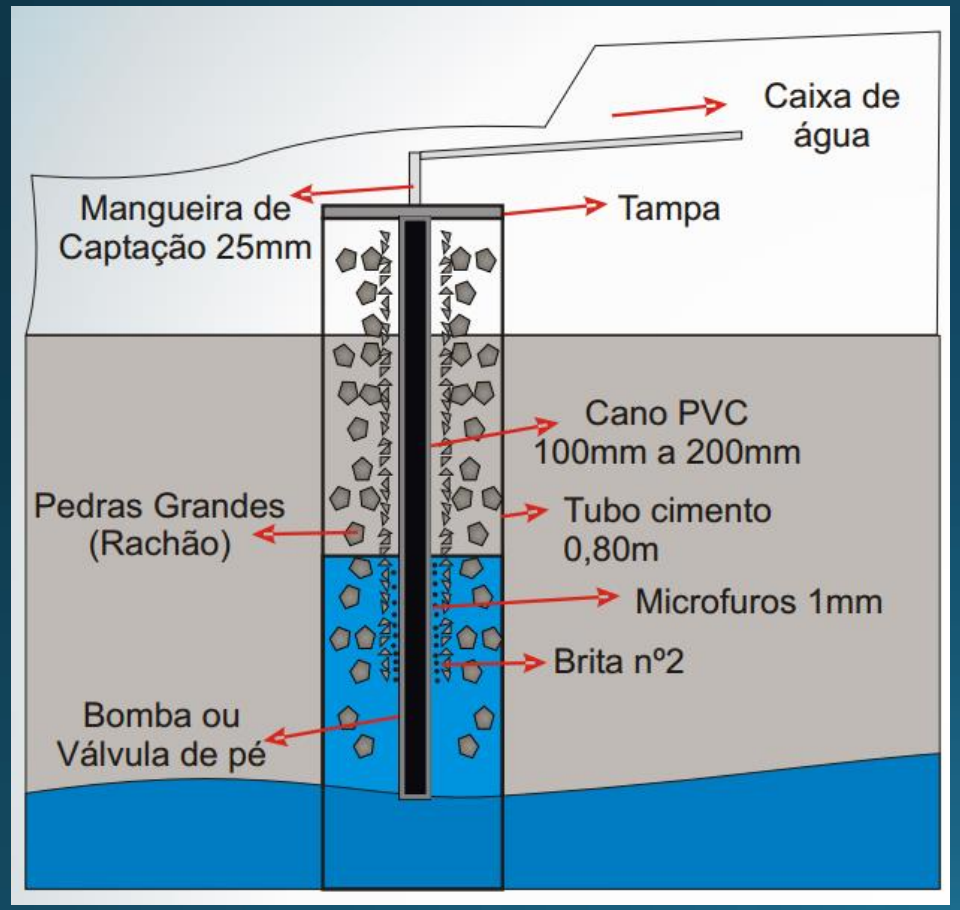
Cubra a lona com uma camada de terra e grama, cerque a área da fonte para evitar o acesso de animais.

Poço Artesiano

É feito uma perfuração através da qual se obtêm a captação de água de um aquífero.

A água é bombeada para um reservatório e distribuída para os diversos consumos

Fontes que não podem ser drenadas



- A fonte não é lugar para armazenar água;

- O reservatório de água deve ser outro que não a fonte e deve ter tampa e estar muito bem vedado;

- Os espaços vazios (ar) e a luz devem ser evitados ao máximo no interior das fontes;

- A proteção da fonte melhora a qualidade da água, porém não garante a sua potabilidade.

Águas Servidas

São as águas utilizadas na limpeza doméstica, higiene pessoal e dejetos humanos. Seu destino deve ser o esgoto sanitário.

- A construção do sistema de esgoto sanitário nas propriedades tem as seguintes vantagens:

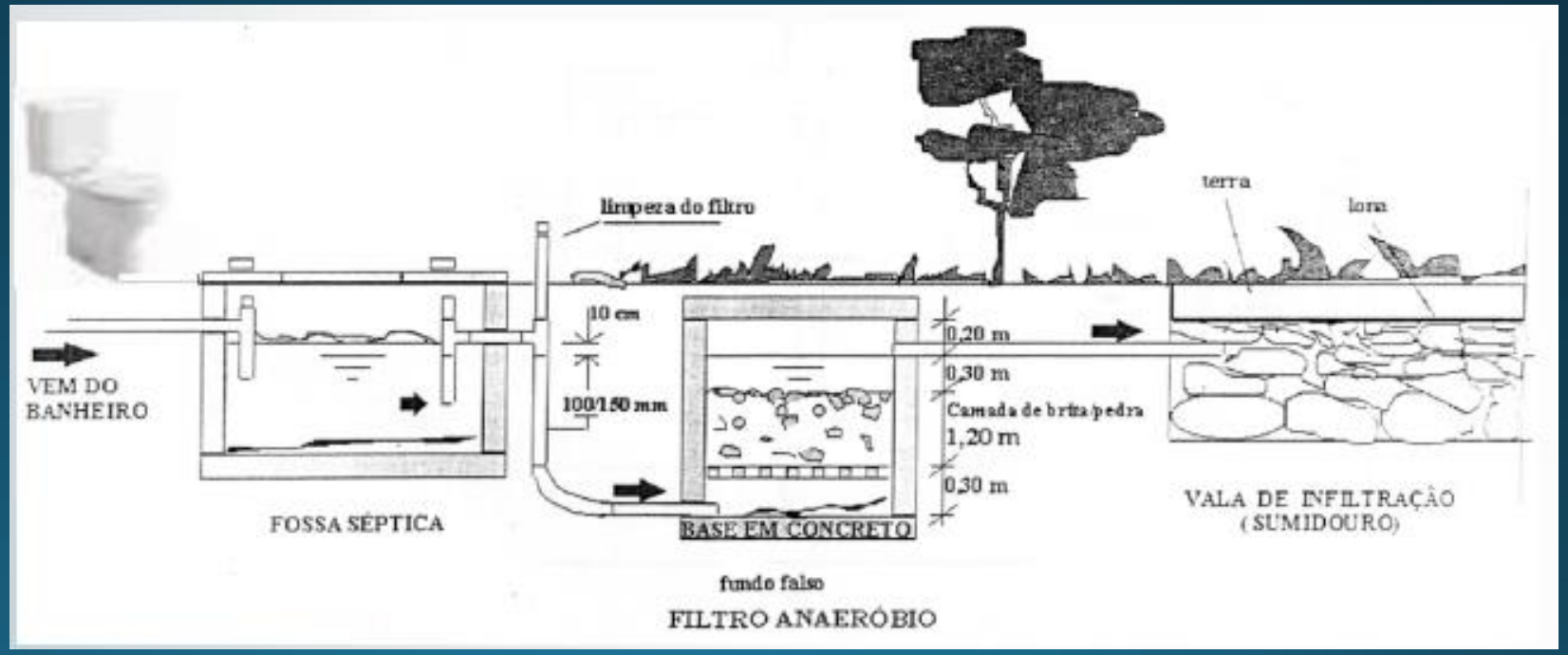
- - Evitar a contaminação do solo e das águas por dejetos humanos;

- - Evitar a formação de poças de água e a criação de insetos;

- - Evitar doenças transmitidas pela falta de saneamento.

O sistema de esgoto sanitário é composto por:

- Caixa de Gordura,
- Caixa de Passagem;
- Fossa Séptica,
- Filtro Anaeróbico
- Sumidouro.



Caixa de Gordura

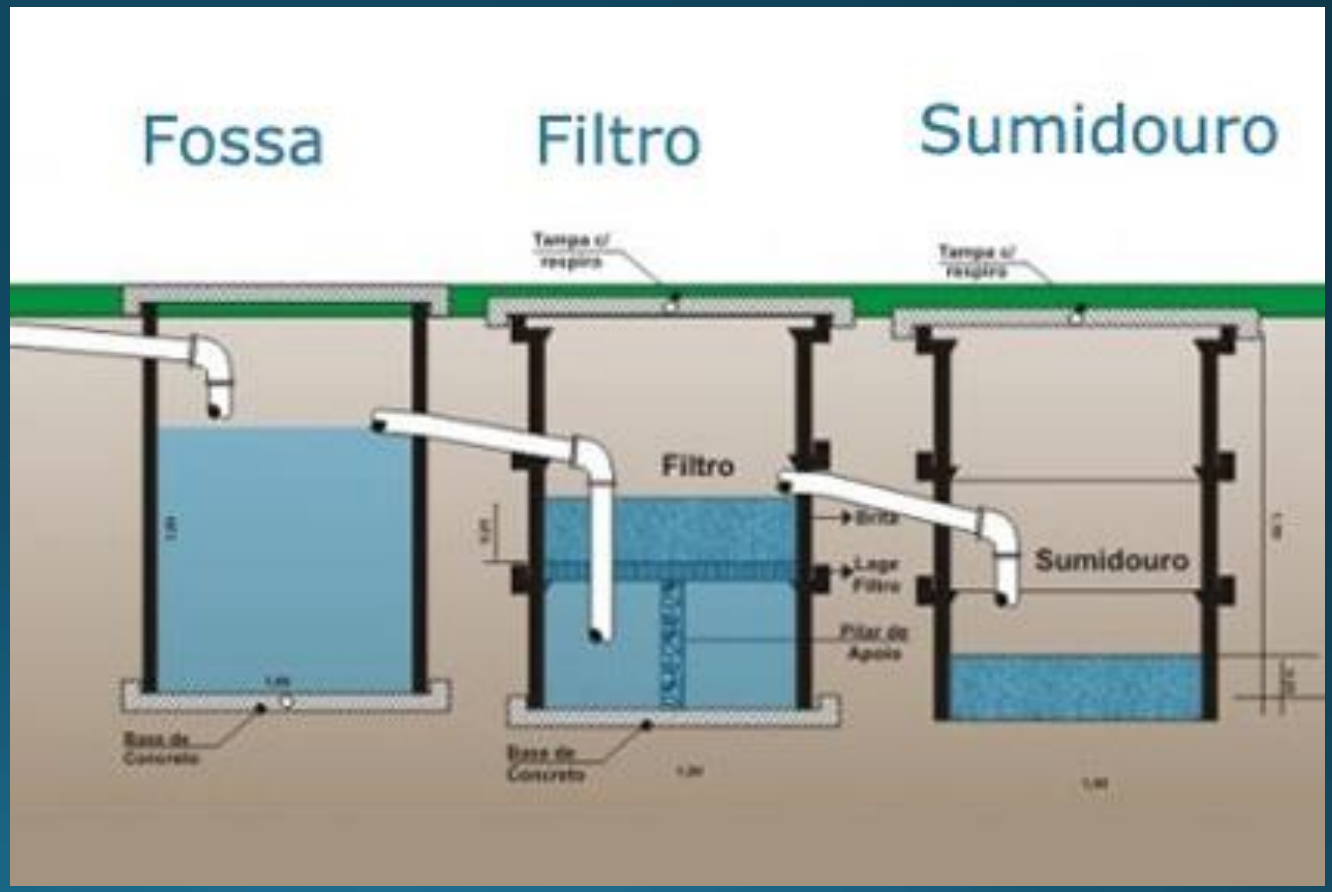
A caixa de gordura serve para segurar os restos de comida e gordura.

A água é canalizada até o sumidouro. Deve ser limpa regularmente.

Conjunto Fossa Séptica Filtro Anaeróbico

É uma instalação sanitária onde ocorre o tratamento primário do esgoto, reduzindo assim o risco de contaminação do solo e das águas subterrâneas.

Após este tratamento, o esgoto é canalizado até o sumidouro.



Sumidouro

O diâmetro e a profundidade do sumidouro depende da quantidade de efluentes e do tipo de solo,

mas não devem ter menos de 1 metro de diâmetro e mais de 3 metros de profundidade para simplificar a construção.

Dejetos Animais

- A criação de animais gera grande quantidade de dejetos, em geral lançados diretamente sem qualquer tratamento em rios, lavouras ou pastagens, poluindo o ambiente.
- Em pequenas propriedades, muitas vezes, o esterco é armazenado em áreas a céu aberto.
- Boa parte de suas características como fertilizante orgânico são perdidas, além de causar a contaminação do solo e das águas.
- Uma tonelada de esterco bovino curtido equivale a:
  - 155 Kg de sulfato de amônia
  - 100 Kg de fosfato natural
  - 40 Kg de cloreto de potássio

Esterqueira

- É uma construção que permite a fermentação do esterco, urina e água provenientes da criação de animais, diminuindo o seu potencial poluidor e possibilitando seu posterior aproveitamento como fertilizante em lavouras e pastagens.

Durante o processo de curtimento, a elevação da temperatura destroí micro-organismos causadores de doenças e sementes de ervas.

Existem vários tipos de esterqueiras. A diferença básica entre elas está nos dejetos produzidos: líquidos ou sólidos.

Esterqueira para Dejetos Líquidos

Também conhecida como chorumeira é usado em propriedades que possuem água para lavagem das instalações e distribuidores de esterco líquido para transportar o chorume até as lavouras ou pastagens.

O ideal é que o chorume fique de 40 a 60 dias na esterqueira para curtir, e então ser usado como fertilizante.

Dimensionamento

$$\text{Volume} = \text{50 Litros por animal/dia} \times \text{n° de animais} \times \text{nº dias armazenamento (usar 10 dias de folga)}$$

Por exemplo:
para 10 vacas estabuladas, a produção diária é de 500 litros (0,5m³).
Portanto, para 60 dias de armazenamento, a chorumeira deve ter um volume mínimo de 30 m³ (10m x 1,5m x 2m).

Esterqueira para Dejetos Sólidos

O tempo necessário para a fermentação completa do material é de 60 a 90 dias.

A esterqueira pode ter três compartimentos, cada um dos quais será preenchido a cada 20 dias.

Composto Orgânico

A composteira é o recipiente dentro do qual se produz o composto. Pode ser de madeira, tijolo, pedra, plástico ou tambores de metal.

O importante é que ela tenha ventilação suficiente e o tamanho adequado à quantidade de lixo que a família produz