

INSTALAÇÕES SANITARIAS

1. INTRODUÇÃO
2. PARTES DA INSTALAÇÃO DE ESGOTO
3. SIFÃO
4. VENTILAÇÃO SANITÁRIA
5. MATERIAIS
6. FOSSAS SÉPTICAS
7. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. INTRODUÇÃO

A instalação predial de esgotos tem a finalidade de encaminhar águas servidas, para fins higiênicos, a lugares adequados, afastando-as da edificação. Para tanto, faz uso de aparelhos sanitários, tubulações e outros dispositivos, que devem realizar este trabalho de forma eficaz.

Algumas considerações devem ser feitas para que o projeto das instalações cumpra alguns deveres como: rápido escoamento dos esgotos, fáceis desobstruções, evitar vazamento e escapamentos, impedir a poluição da água potável, o que se pode conseguir com a correta utilização e com o dimensionamento apropriado de tubulações, conexões, assim como os outros componentes do sistema de esgoto. Outro problema que deve ser considerado é a passagem de gases e animais para o interior da edificação, mas que é facilmente resolvido com o uso de sifão e fecho hídrico. O projeto hidráulico deve seguir algumas etapas: o planejamento, o dimensionamento, os desenhos e memorial descritivo.

A NBR-8160/99 adota a simbologia para dispositivos, aparelhos, canalizações e colunas indicada na Figura 1.

A instalação do sistema de esgoto depende do tipo de edificação que o receberá. A complexidade de um projeto arquitetônico pode interferir nas definições do projeto de hidráulica, assim como o contrário também ocorre, por este motivo, ao se pensar em algumas edificações específicas, certas particularidades devem ser consideradas:

- Escolas - localizar os componentes do sistema fora da área de uso para facilitar inspeção e manutenção. Utilizar soluções padronizadas para diminuir os custos.
- Hospitais - afastar as caixas do sistema da área de uso do ambiente também para facilitar a manutenção e inspeção e garantir as condições de assepsia.
- Estádios e Sanitários públicos - Embutir tubulações para evitar vandalismos.
- Conjuntos Habitacionais - adotar soluções padronizadas também com o motivo de redução de custos.

SIMBOLOGIA

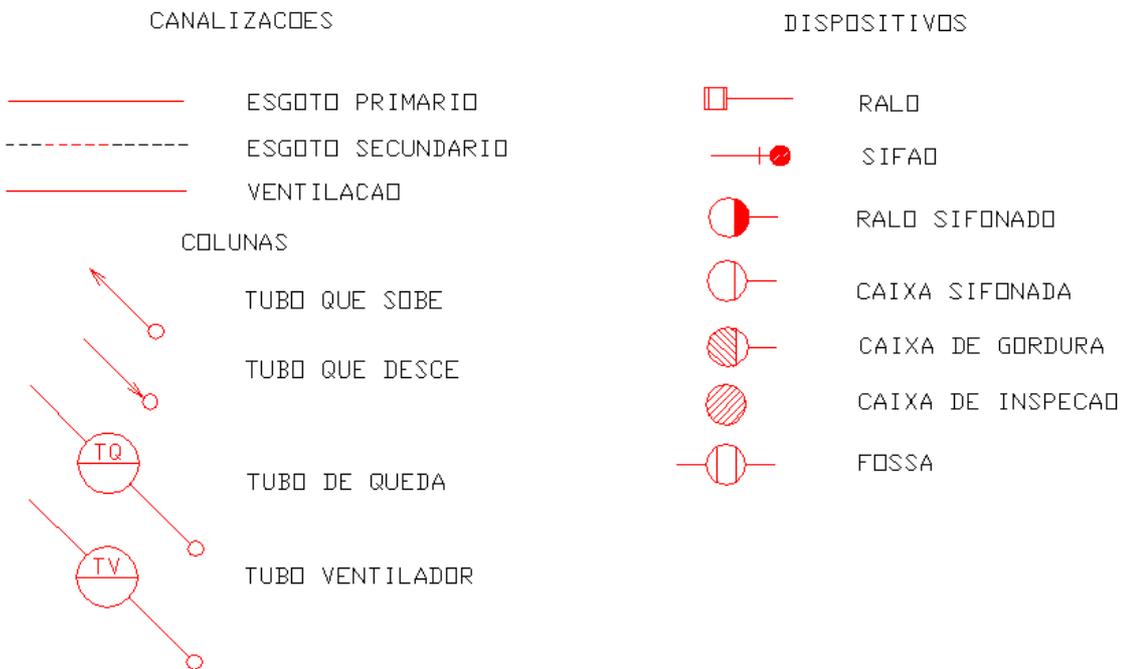


Figura 1. Convenção gráfica de canalizações e dispositivos de instalação de esgoto.

Outro grave condicionante arquitetônico gerado pela instalação de esgoto sanitário e nas instalações hidráulicas em geral é o ruído nas tubulações, causados por defeitos na tubulação ou mesmo pelo seu funcionamento normal, que são inevitáveis. Por isso, o projeto arquitetônico deve pensar maneiras de solucionar este problema. O que pode ser feito com a distribuição correta dos cômodos, utilização de materiais resistentes nas paredes onde há tubulações embutidas, etc.

O destino do esgoto sanitário, deveria ser um sistema público, onde a água poluída seria tratada, evitando danos à natureza. Mas, como isso nem sempre acontece, algumas soluções são adotadas, para se evitar a exposição de esgoto a céu aberto. A solução mais conhecida é a fossa séptica. Esta fossa é um recipiente onde o líquido proveniente do esgoto sofre decantação, com a retirada desta parte sólida que se acomoda no fundo da fossa, a parte líquida desse esgoto, que é menos poluente, é facilmente filtrada pelo solo.