



CESAN – Companhia
Espírito Santense de
Saneamento

	MAIO 2003 Revisão00	Norma Técnica CESAN NTC 001:2003esgoto
Ligação de esgoto doméstico - Projeto e execução		
Elaboração: gestores e/ou representantes de Projetos, Obras, Operação e Manutenção de Sistemas de Esgoto e Meio Ambiente.		
Válida à partir de	de	de 2003, conforme resolução nº"X"
Palavras chaves : esgoto doméstico, ligação domiciliar, caixa de ligação.		"X " páginas

SUMÁRIO

1. Objetivo
2. Responsabilidades
3. Definições
4. Critérios
5. Disposições gerais

ANEXOS

ANEXOS A - LDE1, LDE2 e LDE3

PREFÁCIO

Esta norma faz parte de uma série de Normas referentes ao Sistema de Esgotamento Sanitário, elaboradas pela CESAN – Companhia Espírito Santense de Saneamento, através da sua equipe técnica, com base nas experiências em operação e manutenção de sistemas de esgoto.

1. OBJETIVO

Esta norma estabelece critérios básicos para implantação de ligação de esgoto doméstico.

2. RESPONSABILIDADES

A atualização ou cancelamento desta norma é de responsabilidade da Comissão Permanente, representada pelos gestores das áreas envolvidas na elaboração, com aval da Diretoria de Produção da CESAN.

3. DEFINIÇÕES

3.1. Ligação de esgoto doméstico

Compreende-se por ligação o conjunto de dispositivos para promover a interligação do esgoto doméstico das edificações à rede coletora pública de esgoto.

3.2. Caixa de Ligação de esgoto doméstico

Dispositivo da ligação de esgoto doméstico, necessário para interligar a tubulação interna da edificação à tubulação que conduzirá somente o esgoto doméstico até a rede pública de esgoto, com a finalidade de permitir a verificação e desobstruções.

3.3. Tubos, peças e conexões

Dispositivos hidráulicos para conduzir o esgoto doméstico da caixa de ligação à rede coletora.

Tubo

Elemento hidráulico de seção circular para transporte de líquidos.

Curva

Elemento hidráulico de seção circular para desvio de direção do fluxo do líquido.

Adaptador

Elemento hidráulico para promover a interligação de tubulações de materiais diferentes.

Selim

Elemento hidráulico para promover a interligação da tubulação da ligação com a rede coletora de esgoto.

4. CRITÉRIOS

4.1 . Para caixa de ligação

Para implantação das ligações de esgoto doméstico, devem ser obedecidos os seguintes critérios e disposições, conforme ANEXO A – LDE1:

- A caixa de ligação pode ser CILÍNDRICA ou PRISMÁTICA.
- Dimensões mínimas: Seção circular $\varnothing \geq 0,40\text{m}$
Seção retangular $L \geq 0,40\text{m}$
- Profundidade: $H \geq 0,60\text{m}$
- A tampa da caixa de ligação deve ser em concreto amado para suportar o peso de veículos automotores. Nesta, deve ser incorporado dispositivo de inspeção, em ferro fundido, articulado, de dimensões mínimas de 0,20m x 0,20m, sem furo, com cava para facilitar a abertura.
- O fundo da caixa de ligação deve ser em concreto amado, sem almofadas, liso, com inclinação direcionada para o tubo de saída.

4.1. Para tubos, peças e conexões

Dimensões mínimas

- O diâmetro mínimo deve ser de 100mm.

Material

- O material recomendado para ligação é o PVC. Não são admitidos manilha cerâmica, manilha de concreto e fibrocimento.

Profundidade

- A profundidade mínima da ligação deve obedecer a profundidade mínima da caixa de ligação.

Peças e conexões

- Não é admitido instalação de joelho nas ligações.
- O selim deve ser com trava (s).

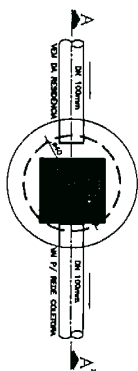
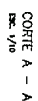
Declividade

- A declividade mínima a ser usada nas ligações deve ser de 1%.

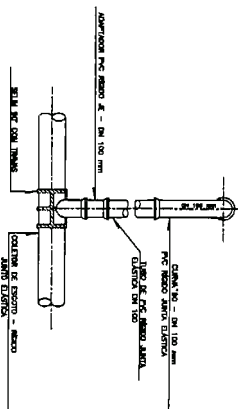
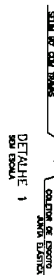
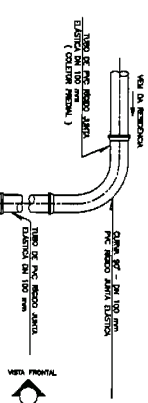
5. DISPOSIÇÕES GERAIS

- 5.1. A localização da caixa de ligação de esgoto deve ser definida pela fiscalização da obra em conjunto com o morador, porém, sempre na calçada e quando possível a 0,20m do meio-fio.
- 5.2. Nas caixas de ligação de seção circular deve ser usado anel de concreto pré-moldado.
- 5.3. A caixa de ligação de esgoto pode ter profundidade maior que 0,60m quando a edificação existente necessitar e a rede permitir.
- 5.4. Para execução das ligações de esgoto devem ser obedecidas as Prescrições Técnicas da CESAN.
- 5.5. Em lotes vagos, utilizar profundidade mínima para a caixa de ligação de esgoto doméstico.
- 5.6. Todas as obras civis devem obrigatoriamente ter cadastro conforme padrão CESAN.
- 5.7. Não é admitida a interligação de água de chuva nas ligações de esgoto.
- 5.8. Quando a rede coletora de esgoto for instalada na calçada, esta deve ser executada entre caixas de ligação, conforme ANEXO A – LDE3.
- 5.9. Não pode ter mais de uma ligação por caixa de ligação.
- 5.10. Sempre que possível, obedecendo a profundidade mínima, deve-se usar a curva longa.
- 5.11. O selim deve ser instalado sempre na vertical.
- 5.12. Para efeito de orçamento são considerados 16 metros como extensão média da ligação.
- 5.13. Somente deve ser aceitos para ligação de esgoto, materiais normatizados pela ABNT.

(Os detalhes da ligação domiciliar de esgoto doméstico, estão ilustrados no ANEXO A - LDE2)



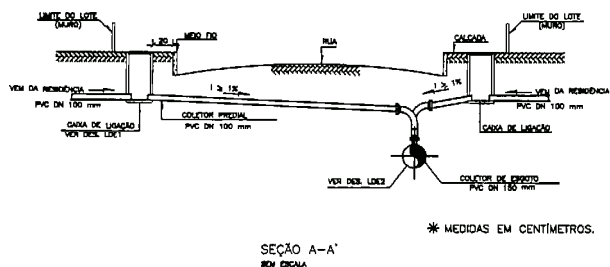
PLANTA BAIXA
Escala: 1/10
♦ MEDIDAS EM CENTÍMETROS



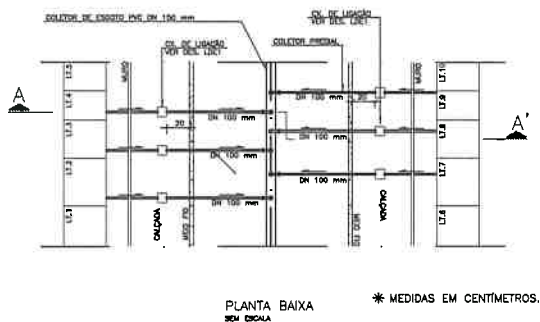
● MEDIDAS EM CENTÍMETROS.
SOLUÇÃO

● NÃO É ADMITIDO O USO DE "JOELHO" E SEMPRE QUE POSSÍVEL USAR A CURVA LONGA

LDE2- LIGAÇÃO NA REDE COLETORA DE ESGOTO



LDE2 - LIGAÇÕES NA REDE COLETORA DE ESGOTO
REDE COLETORA SIMPLES EM VIA



LDE2 - LIGAÇÕES NA REDE COLETORA DE ESGOTO
REDE COLETORA SIMPLES EM VIA