

INSTRUÇÃO NORMATIVA SAMAE/SLU Nº 01/2021

DISPÕE SOBRE A INSTITUIÇÃO DA PADRONIZAÇÃO DAS LIGAÇÕES DE ESGOTO, SUAS DIMENSÕES E CARACTERÍSTICAS, BEM COMO EM QUAIS SITUAÇÕES A MESMA SERÁ EXIGIDA, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

A DIRETORA DO SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE SÃO LUDGERO – SAMAE, no uso de suas atribuições legais que lhe são conferidas e com base no Regulamento do SAMAE e normas técnicas e;

Considerando a necessidade de normatizar as instalações hidráulicas internas referente ao lançamento de efluentes no sistema de esgotamento sanitário afim de evitar entupimentos, extravasamentos de esgotos e outros problemas relacionados e;

Considerando a redução dos custos envolvidos, dificuldade e tempo para manutenção, infiltrações de água da chuva entre outros;

RESOLVE emitir a seguinte INSTRUÇÃO NORMATIVA:

DAS ORIENTAÇÕES TÉCNICAS

Art. 1º - Todas as edificações novas devem adotar o Padrão de Ligação de Esgotos. As edificações em reforma e que necessitem alteração e/ou intervenção no ramal interno de esgoto, também devem adotar, caso ainda não possuam, o Padrão de Ligação de Esgoto.

Art. 2º - Para ligações novas, será necessário a apresentação do projeto hidrossanitário da construção para aprovação pelo SAMAE.

Art. 3º - Cada imóvel terá uma única ligação predial de esgoto, não sendo permitido esgotar dois ou mais imóveis, salvo em casos excepcionais expressamente autorizados pelo SAMAE.

Art. 4º - Para toda ligação predial de esgoto será utilizado o Tubo de Inspeção e Limpeza – TIL. O TIL deverá ser instalado no passeio, pelo SAMAE, ou por profissional habilitado, com posterior fiscalização do SAMAE.

Art. 5º - O ramal predial deve possuir o diâmetro de 100 mm e a sua declividade mínima de 2%.

Art. 6º - As instalações internas de esgoto sanitário do imóvel vão até 50 cm após a divisa frontal do lote (passeio), onde deve ser deixado o tubo de espera em PVC 100 mm.

Art. 7º - A execução da ligação do TIL com o ramal interno será realizada única e exclusivamente pelo SAMAE.

Art. 8º - O cliente ou profissional habilitado deverá consultar o SAMAE quanto à profundidade da rede de esgoto para possibilitar a interligação do ramal interno à mesma, nos casos em que ainda não haja o TIL como espera.

Art. 9º - É proibido o despejo de águas pluviais na canalização de esgotos sanitários, bem como a interligação dos dois sistemas. Por isso, água de piscinas, calhas e drenagem do terreno devem ser destinadas à tubulação de drenagem de água da chuva (pluvial).

Parágrafo único: Em nenhuma hipótese as águas pluviais (da chuva) poderão ser lançadas no ramal interno de esgotos e, conseqüentemente, à rede pública de esgotos.

Art. 10º - As instalações internas de esgoto são constituídas, obrigatoriamente de:

- a. Ralo sifonado no tanque de lavagem de roupa, pias e nos banheiros, a fim de evitar retorno dos gases;
- b. Caixa de gordura;
- c. Caixa concentradora ou de passagem;
- d. Válvula de retenção, se for o caso;

Art. 11º - Esgotos proveniente de pias que ficam na área da churrasqueira ou lazer, também devem passar por caixa de gordura antes de ser conectado ao restante da ligação interna.

Art. 12º - Edificações construídas em vias cuja rede coletora de esgoto sanitário já estiver em funcionamento e que tiverem soleira negativa (cota da saída do esgoto da edificação abaixo da cota da rede coletora de esgoto) ou sem possibilidade de interligação do esgoto sanitário por gravidade, devem possuir sistema de bombeamento individual, de responsabilidade do proprietário;

Art. 13º - Quando houver necessidade de bombeamento do esgoto sanitário, este deve fluir para uma caixa de quebra de pressão, situada dentro do alinhamento predial, de onde será


Dona Vânia Aparecida
Avaliadora Administrativa

Publicado em 20/01/2024
no mural do SAMAE

conduzido em conduto livre até o TIL de ligação, sendo de responsabilidade do proprietário a execução, operação e manutenção dessas instalações;

Art. 14º - O Anexo I desta Instrução Normativa contém uma ilustração que demonstrativa para facilitar o entendimento do Padrão de Ligação de Esgoto.

DAS OBRIGAÇÕES E FISCALIZAÇÃO

Art. 15º - É de total responsabilidade do proprietário a aquisição dos materiais e instalação do mesmo dentro dos padrões descritos.

Art. 16º - O SAMAE se resguarda o direito de fiscalizar a instalação de todos os equipamentos dentro dos padrões estabelecidos.

Art. 17º - Uma possível alteração nos padrões, tipo de material ou forma de instalação somente será aceita, se, muito bem embasada e após criteriosa análise por parte do SAMAE.

Art. 18º - É responsabilidade única e exclusiva do proprietário a solicitação de fiscalização para liberação de uso das ligações.

Art. 19º - Em caso de não cumprimento desta IN, no caso das caixas de gordura, o proprietário pode optar por seguir a Norma Técnica ABNT NBR-8160. Em caso de não cumprimento de ambas, fica o proprietário sujeito as sanções pecuniárias previstas no Regulamento do SAMAE de São Ludgero.

DAS CAIXAS DE GORDURA - CG

Art. 20º - Todas as edificações novas devem adotar caixas de gordura para locais onde houver geração de resíduos gordurosos (cozinhas).

Art. 21º - Todas as edificações em reforma e que necessitem alteração e/ou intervenção no ramal interno de esgoto devem adotar caixa de gordura onde houver geração de resíduos gordurosos.

Art. 22º - Edificações exclusivamente para uso comercial e que não sejam dotados de dispositivos que gerem resíduos gordurosos, ficam dispensados do uso de caixa de gordura.

Art. 23º - As caixas de gordura deverão receber esgoto exclusivamente de pias de cozinha, máquinas de lavar louças ou outras fontes de gordura.

Art. 24º - As caixas de gordura podem ser adquiridas no mercado pré-fabricadas, com material em PVC ou concreto, ou ainda serem construídas em concreto ou alvenaria, com dimensionamento de acordo com os **Anexos IV, V e VI** desta Instrução Normativa.

Art. 25º - As caixas de gordura deverão ser dimensionadas e elaboradas levando-se em conta o número de refeições diárias e o local de utilização. A caixa de gordura deve:

- a. Ser instalada no lado interno ao alinhamento predial.
- b. Ser instalada em locais de fácil acesso e com boas condições de ventilação.
- c. Ter boa vedação, não podem estar quebradas ou mal encaixadas de modo a permitirem a entrada de lixo, água de chuva, insetos e pequenos animais. Não poderão ser lacradas de forma que não possibilitem as vistorias.
- d. Possibilitar a retenção e posterior remoção da gordura, com capacidade de acumulação da gordura entre cada operação de limpeza.
- e. Dispositivos de entrada e saída convenientemente projetados para possibilitar que o afluente e o efluente escoem normalmente.
- f. Altura entre a entrada e a saída suficiente para reter a gordura, evitando-se o arraste do material juntamente com o efluente.

DAS VÁLVULAS DE RETENÇÃO DE ESGOTO - VRE

Art. 26º - A válvula de retenção deve ser adquirida, instalada e mantida pelo cliente sempre que o imóvel estiver situado abaixo do nível da rua, ou local de cota baixa, conforme orientação do SAMAE.

Art. 27º - A válvula deve estar situada na área interna do imóvel, entre a caixa concentradora e o TIL.

Art. 28º - A mesma deve estar, preferencialmente, acondicionada em caixa de PVC ou concreto, com tampa, de modo a possibilitar a sua manutenção, vide Anexo II para ilustrações da VRE (válvula de retenção de esgoto).

Art. 29º - O diâmetro mínimo da VRE deve ser de 100 mm.

DAS CAIXAS CONCENTRADORAS OU DE PASSAGEM – CCP

Art. 30º - As Caixas Concentradoras ou de Passagem devem ser adquiridas, instaladas e mantidas pelo cliente.

Art. 31º - Todas as edificações novas, em reforma ou que necessitem alteração e/ou intervenção no ramal interno de esgoto devem instalar caixa concentradora de esgoto.

Art. 32º - As caixas concentradoras devem ter boa vedação para evitar a infiltração de água da chuva, entrada de terra, insetos e pequenos animais.

Art. 33º - A caixa concentradora de esgoto deve servir como elemento de transição, inspeção, limpeza, desobstrução, junção, mudanças de declividade e/ou mudança de direção das tubulações, necessitando:


- a. Ser instalada na área interna do imóvel;
- b. Receber e concentrar todos os efluentes gerados no imóvel, deixando uma única tubulação de saída do ramal predial, para ligação ao TIL;
- c. Ter boa vedação, não podem estar quebradas ou mal encaixadas de modo a permitirem a entrada de lixo, água de chuva, insetos e pequenos animais.
- d. Devem possibilitar fácil acesso e não poderão ser lacradas de forma que não possibilitem as vistorias.
- e. Em casos excepcionais, de edificações construídas até o alinhamento predial, a caixa de inspeção poderá ser instalada no passeio.
- f. Preferencialmente deve-se adotar as **caixas de passagem plásticas encontradas no mercado**, conforme a Figura 1 do Anexo III, observando-se sempre o fundo com caimento e direcionamento do efluente para a saída e o diâmetro mínimo interno de 0,15 m.
- g. Podem ser utilizados prolongadores para CCP's, desde que a profundidade máxima não ultrapasse 1,00m (Figura 2 do Anexo III).
- h. Para CCP's retangulares, a menor largura de parede deve possuir no mínimo 0,20 m.
- i. Podem ser utilizados os TIL's radiais de passagem, no lugar das CCP's, conforme Figura 3 do Anexo III, sendo que este não possui nenhum vínculo com o TIL de ligação utilizado pelo SAMAE.

DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 34º - Os casos omissos, ou quando não for possível a aplicação desta norma, serão analisados pela equipe técnica do SAMAE.

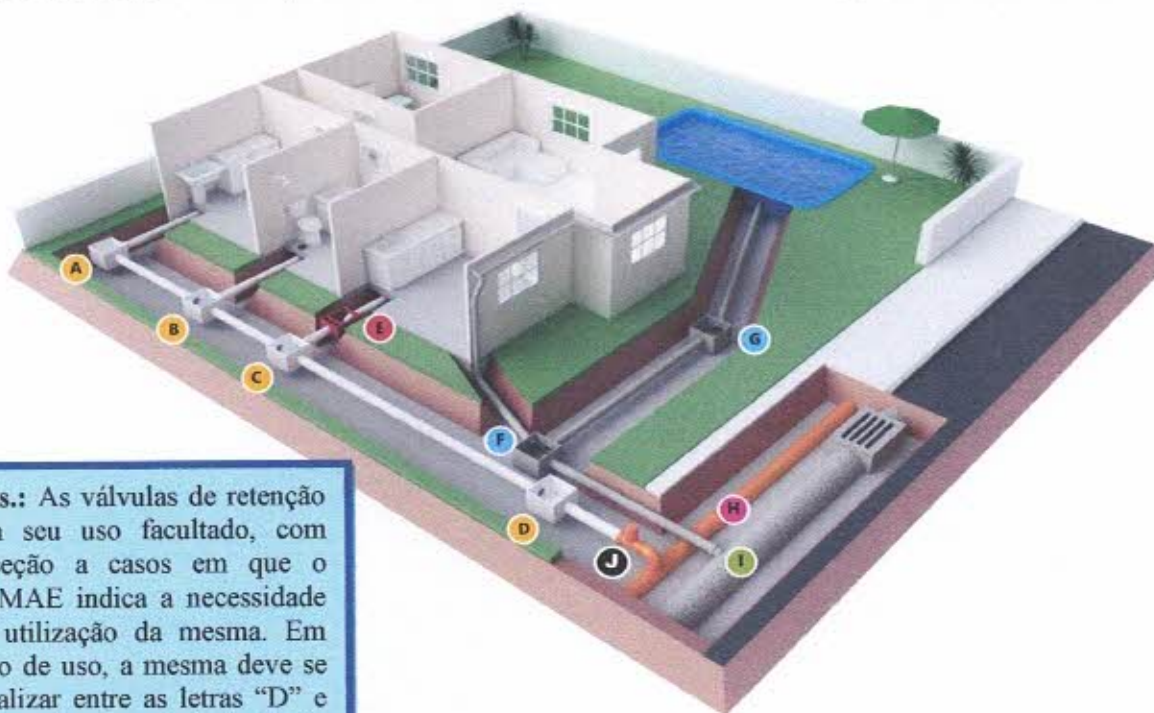
Art. 35º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogando as disposições contrárias.

São Ludgero-SC, 20 de janeiro de 2021.


Judite Peters Schurohff
Diretora do SAMAE

ANEXO I DO PADRÃO DA LIGAÇÃO DE ESGOTO

Observe a ilustração abaixo para melhor entendimento do Padrão de Ligação de Esgoto:



Obs.: As válvulas de retenção têm seu uso facultado, com exceção a casos em que o SAMAE indica a necessidade de utilização da mesma. Em caso de uso, a mesma deve se localizar entre as letras “D” e “J”, na área interna do imóvel.

Em amarelo: A, B, C e D são as caixas de passagem da rede de esgoto. Elas servem para facilitar a manutenção e devem ser instaladas sempre que houver conexão de um novo ponto de entrada de esgoto ou quando for necessário mudar a direção da tubulação.

Em azul: F e G são as caixas de passagem da rede de drenagem. A tubulação da rede de drenagem e de esgoto devem ser totalmente independentes.

Em vermelho: E é a caixa retentora de gordura. Ela precisa ser limpa sempre que necessário, pois ajuda a evitar entupimentos tanto na rede interna quanto na rua. Os resíduos retirados durante a limpeza devem ser jogados no lixo comum.

Em rosa: H é a rede coletora de esgoto. Recebe o esgoto sanitário, transporta até uma elevatória, de onde o esgoto é bombeado até a ETE para correto tratamento.

Em verde: I é a rede de drenagem pluvial. Geralmente é feita de concreto e leva a água da chuva diretamente ao rio ou riacho mais próximo. Por isso, não deve receber esgoto.

Em preto: J é o Tubo de Inspeção e Limpeza (TIL). O TIL e a rede coletora são de responsabilidade do SAMAE. A partir do TIL em direção ao imóvel, se inicia a responsabilidade do proprietário do imóvel.

ANEXO II

VÁLVULAS DE RETENÇÃO DE ESGOTO - VRE

Figura 1 – Modelo para instalação de Válvula de Retenção de Esgoto – VRE

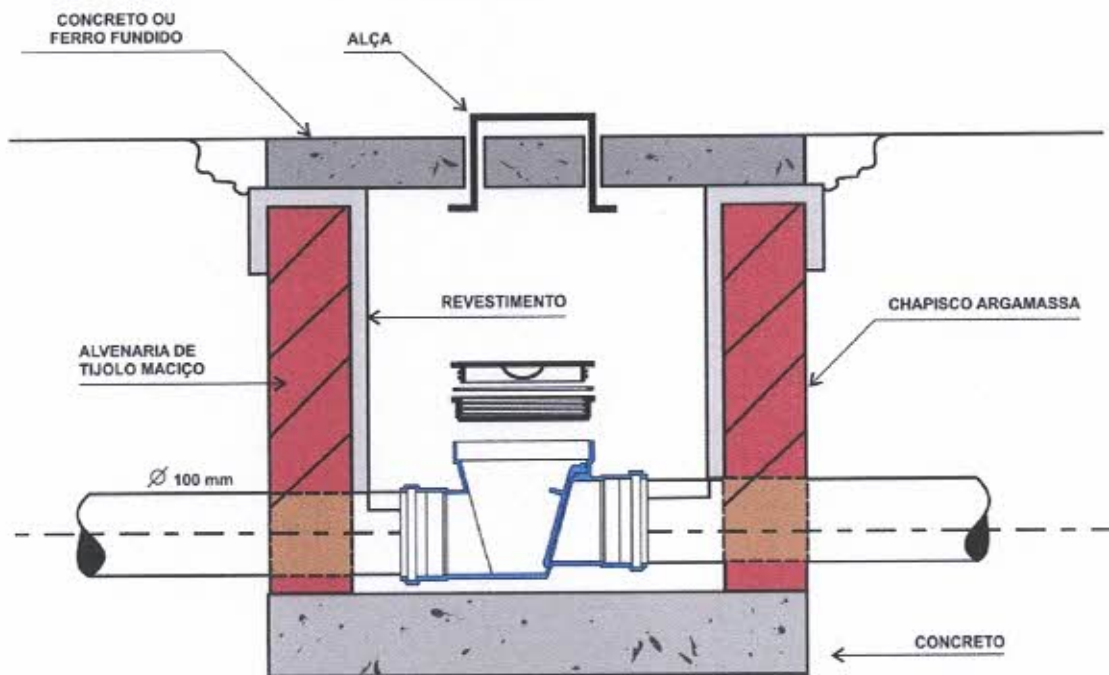


Figura 2 – Modelo de Válvula de Retenção de Esgoto encontrado no mercado



ANEXO III CAIXAS CONCENTRADORAS OU DE PASSAGEM - CCP

Figura 1 – Caixa Concentradora ou de Passagem - CCP



Figura 2 – Prolongador para CCP



Figura 3 – TIL Radial



ANEXO IV

CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CGP) - PARA RESIDÊNCIAS

Preferencialmente deve-se adotar as caixas plásticas encontradas no mercado, conforme a Figura 1, observando-se sempre:

- O volume útil mínimo de 18 litros
- A presença do sifão
- As tampas e sua correta vedação

Obs.: em nenhuma hipótese as águas pluviais (da chuva), poderão ser conectadas às caixas de gordura.

Caso o proprietário opte por outros modelos de caixa de gordura, a mesma deve ser de concreto, com boa estanqueidade e conforme o modelo da Figura 2:

Figura 1 – Caixa de Gordura de PVC



Figura 2 – Modelo padrão de Caixa de Gordura Residencial



Obs.: No mercado encontram-se caixas plásticas, vendidas como sendo caixa de gordura. No entanto, deve-se atentar se estas atendem ao volume mínimo exigido e se são sifonadas.

ANEXO V

CAIXA DE GORDURA DUPLA (CGD) - CILINDRICA

A Caixa de Gordura Dupla, em formato cilíndrico, deve ser adotada para locais que possuem de 03 a 12 cozinhas, devendo obrigatoriamente possuir o seguinte dimensionamento:

- Diâmetro interno $A = 0,60$ m;
- Altura = variável (sendo a altura molhada $H = 0,45$ m);
- Parte submersa do septo: $0,35$ m;
- Capacidade de retenção: 120 L;
- Diâmetro nominal da tubulação de saída: 100 mm;

1. Para a coleta de mais de doze cozinhas, ou ainda para cozinhas de restaurantes, escolas, hospitais, quartéis, clubes, etc deverá ser utilizada a Caixa de Gordura Especial, descrita no Anexo III desta IN.

2. As Tampas das Caixas não podem estar quebradas ou mal encaixadas de modo a permitirem a entrada de lixo e/ou água de chuva. Não poderão ser lacradas de forma que não possibilitem as vistorias.

3. Pode-se optar pela Caixa de Gordura Especial (Anexo III), desde que os requisitos de dimensionamento mínimo sejam atendidos.

Figura 1 – Modelo padrão de Caixa de Gordura Dupla – CGD



ANEXO VI

CAIXA DE GORDURA ESPECIAL (CGE) - RETANGULAR

As Caixas de Gordura deverão ser dimensionadas levando-se em conta o número de refeições diárias e o local de utilização.

Para a coleta de mais de doze cozinhas, ou ainda para cozinhas de **restaurantes, escolas, hospitais, quartéis, clubes, etc.** deverá ser utilizada a Caixa de Gordura Especial com as seguintes dimensões: distância mínima entre o septo e a saída = 0,20m; o volume da câmara de retenção de gordura obtida pela fórmula $[V = (2 \times N) + 20]$, onde N é o número de pessoas servidas pelas cozinhas que contribuem para a caixa de gordura no turno em que existe maior fluxo e V é o volume em litros; altura molhada = 0,60m; parte submersa do septo = 0,40m e diâmetro nominal mínimo da tubulação de saída = DN 100mm.

POR EXEMPLO: supondo que uma cozinha sirva aproximadamente 150 refeições diárias, o volume da caixa de gordura deverá ser calculado assim:

Nº de refeições diárias: $N = 150$ refeições/dia

Volume: $V = (2 \times N) + 20$

$V = (2 \times 150) + 20$

V = 320 litros

Dimensões:

- Comprimento = C metros (variável, sendo no mínimo 0,30 m);
- Largura = L metros (variável, sendo 0,30 m no mínimo);
- Altura = H variável (sendo a altura molhada = 0,60 m);

Como sugestão de dimensionamento, e demonstração de cálculo, foi elaborada a Tabela 1, que pode ser seguida pelo proprietário. A variação de volume para menos, com base na equação acima, não pode ser superior a 10%.

Tabela 1 – Dimensionamento de Caixas de Gordura Especiais

Nº de Refeições (N)	Capacidade da Caixa (Litros) (H X C X L)	Dimensões Mínimas (Cm)				
		Comprimento (C)	Largura (L)	Altura molhada (H)	Parte submersa do septo	Diâmetro do Tubo de Saída (D)
50	120	50	40	60	40	100
100	216	90	40	60	40	100
125	288	120	40	60	40	100
150	360	120	50	60	40	100
200	432	120	60	60	40	100
250	504	120	70	60	40	100
300	588	140	70	60	40	100
350	756	140	90	60	40	100
400	810	150	90	60	40	100
450	918	170	90	60	40	100

Figura 1 – Modelo padrão de Caixa de Gordura Retangular (VISTA SUPERIOR)

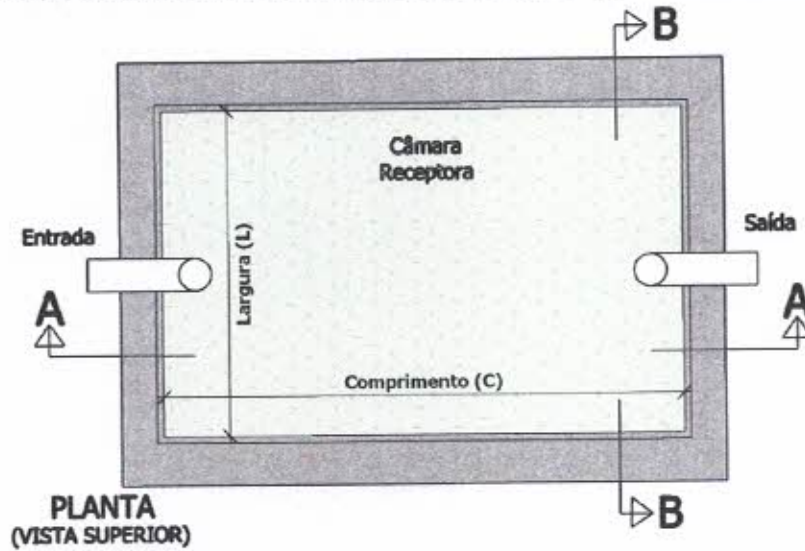


Figura 2 - Modelo padrão de Caixa de Gordura Retangular (CORTE A-A)

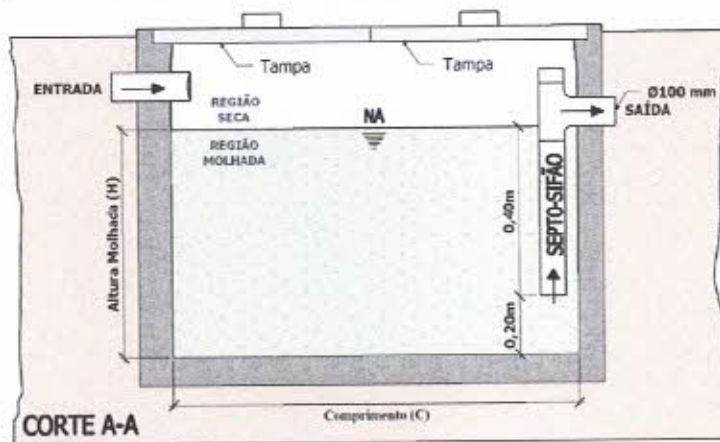
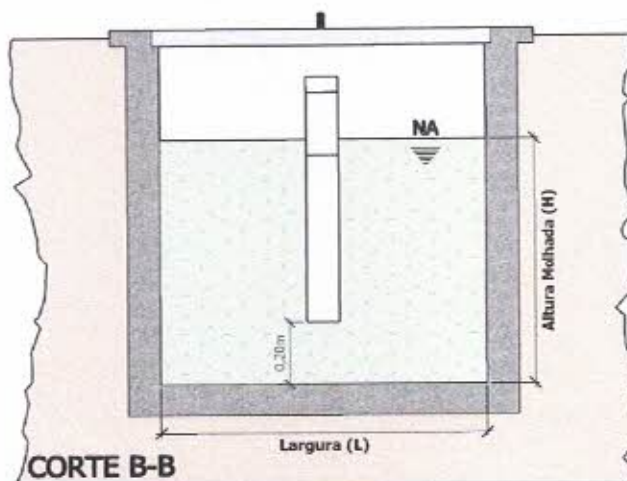


Figura 3 – Modelo padrão de Caixa de Gordura Retangular (CORTE B-B)



Publicado em 20/01/2021
 no mural do SAMAE

Handwritten signature