

OT Nº.01/2021/VISA/LGA

Laguna-SC, 01 de agosto de 2021.

ORIENTAÇÃO TÉCNICA: CAIXA DE GORDURA

REQUISITOS GERAIS

Todos os pontos geradores de efluentes com resíduos gordurosos devem ser conectados a caixas de gordura, antes de adentrarem aos subcoletores de esgoto das edificações antigas e novas, sendo elas residenciais ou comerciais.

Usualmente os pontos geradores de efluentes gordurosos são as pias de cozinha/copa/churrasqueira e as máquinas de lavar **LOUÇAS**, porém, dependendo da natureza da edificação outros pontos geradores de efluentes gordurosos podem ser encontrados como, por exemplo, os ralos de cozinhas de restaurantes, panificadoras e lanchonetes.

Para edifícios de dois ou mais andares, “devem ser previstos tubos de queda de gordura para pias de cozinha e máquinas de lavar **LOUÇAS**”, “os quais devem descarregar em uma caixa de gordura coletiva” (NBR-8160, item 4.2.4.4).

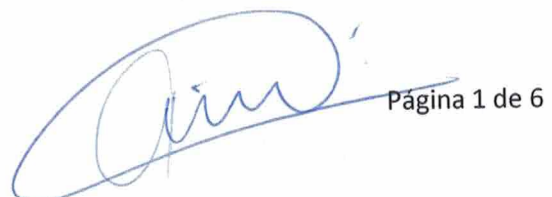
Para as demais edificações, independente do seu uso, as caixas de gordura devem ser instaladas na sua área externa.

Para imóveis construídos antes da publicação da NBR-8160/99, comumente se observa a interligação dos efluentes da área de serviços e da cozinha no mesmo tubo de queda. Nesse caso, a orientação é que seja, instaladas, na área externa da edificação, **TRÊS** caixas de gordura do mesmo tamanho em série, devendo ser dimensionadas considerando a vazão máxima.

Para imóveis construídos posteriormente a 1999, até a data de publicação desta orientação técnica, e que apresentem a interligação dos efluentes da área de serviço e da cozinha no mesmo tubo de queda. Nesses casos, mediante apresentação de laudo técnico, com respectiva ART ou RRT, atestando a inviabilidade técnica para adequação da instalação, na área externa da edificação, a orientação é que sejam instaladas **TRÊS** caixas de gordura do mesmo tamanho em série, devendo ser dimensionadas considerando a vazão máxima.

A instalação de caixa de gordura na área interna de um imóvel só será aceita em edificações já construídas e em casos de comprovada inviabilidade técnica. Para tanto, deve-se apresentar laudo, com respectiva ART ou RRT, apontando as causas da inviabilidade. Para casos de impossibilidade de instalação nas dependências do imóvel, o usuário deverá solicitar permissão do Departamento de Fiscalização de Obras para construção do equipamento no passeio público. Nesses casos, a tampa da caixa de gordura obrigatoriamente deve ser articulada e constituída de ferro fundido.

Em estabelecimentos comerciais de serviços de alimentação como restaurantes, lanchonetes, bares, cafés, padarias, confeitarias, entre outros, é expressamente vedada a instalação de caixa de gordura dentro da área de manipulação e/ou armazenamento de alimentos, conforme estabelece o item 4.1.6 da RDC/ANVISA 216/2004. Nesses locais, deve ser instalada uma caixa de gordura especial (CGE), dimensionada de acordo com o número de pias e refeições servidas diariamente pelo estabelecimento, seguindo as orientações do item



Página 1 de 6

5.1.5.1.3 "d" da NBR-8160/1999. No item dimensionamento, consta uma tabela orientativa como referência.

As caixas de gordura devem ser instaladas em locais de fácil acesso e manutenção, com boas condições de ventilação, devendo possuir tampa com vedação adequada para evitar a penetração de insetos, pequenos animais, águas de lavagem de pisos ou de águas pluviais. Não será permitido a instalação de tubos de limpeza com CAP para limpeza desses equipamentos.

As caixas de gordura devem ser divididas em duas câmaras, uma receptora e outra vertedoura, separadas por um septo não removível e que não permita o extravasamento da gordura da câmara receptora para a vertedoura. Em caso de inexistência do septo não removível, é obrigatório que a caixa de gordura possua um joelho, com prolongador fixo submerso nas mesmas medidas propostas para a parte submersa do septo.

LIMPEZA DA CAIXA DE GORDURA

A caixa de gordura deve ser limpa periodicamente de acordo com a sua capacidade de acumulação, evitando-se assim a obstrução das tubulações de esgoto, do sistema individual de tratamento ou da rede coletora pública de esgoto.

Procedimento para a limpeza da caixa de gordura:

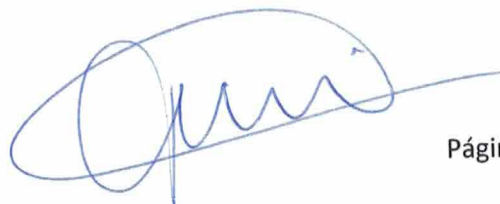
- Remover a camada de gordura que fica na superfície;
- Retirar o líquido existente na caixa;
- Remover os resíduos sólidos contidos no fundo da caixa;
- Limpar as paredes internas da caixa

Os resíduos sólidos retirados da caixa de gordura devem ser devidamente ensacados e depositados no lixo e nunca nas instalações sanitárias ou enterrados.

DIMENSIONAMENTO

A escolha da caixa de gordura a ser instalada na edificação deve levar em consideração o seu uso e a quantidade de cozinhas servidas.

CAIXAS RETENTORAS DE GORDURA PEQUENA, SIMPLES E DUPLA					
Nº COZINHAS	TIPO DE CAIXA	DIMENSÕES MÍNIMAS			
		DIÂMETRO INTERNO (cm)	PARTE SUBMERSA DO SEPTO (cm)	CAPACIDADE RENTEÇÃO (l)	DN TUBULAÇÃO SAÍDA (mm)
1	Pequena (CGP) cilíndrica	30	20	18	75
2	Simplex (CGS) cilíndrica	40	20	31	75



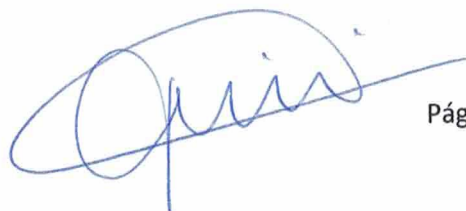
3 a 12	Dupla (CGD) cilíndrica	60	35	120	100
OBSERVAÇÃO: Caixas prismáticas são aceitas desde que atendam aos requisitos de norma e que suas dimensões permitam a inscrição do diâmetro mínimo previsto no modelo circular.					
CAIXAS RETENTORAS DE GORDURA ESPECIAL					
Nº COZINHAS	TIPO DE CAIXA	CARACTERÍSTICAS			
Acima de 12*	Especial (CGE) prismática de base retangular	Distância entre o septo e a saída = 20 cm			
		Volume da câmara de retenção: $V = 2 \times N + 20$			
		Altura útil (molhada) (cm)	Parte submersa do septo (cm)	Ø de tubulação de saída (mm)	
		60	40	100 (mínimo)	
Onde: V = volume em litros da câmara de retenção (não considera o volume da vertedoura) N = número de pessoas servidas pela cozinha no turno de maior afluxo					
*Cozinhas de restaurantes, lanchonetes, hospitais, quartéis, escolas, refeitórios e similares devem adotar caixas retentoras de gordura especial.					



⊙ quadro a seguir indica as dimensões mínimas para se construir ou comprar uma caixa de gordura, dentro dos limites ideais:

CAIXA DE GORDURA PRISMÁTICA (BASE RETANGULAR)						
NÚMERO DE COZINHAS	NÚMERO DE REFEIÇÕES(N)	CAPACIDADE DA CAIXA(LITROS) (A x C x L)	DIMENSÕES INTERNAS MÍNIMAS(cm)			
			COMPRIMENTO(C)	Largura (L)	Altura (H)	Altura da Saida(A)
1 e 2	-	31	44	22	47	32
3	-	44	50	25	50	35
4	-	50	52	26	52	37
5	-	56	54	27	53,5	38,5
6	-	63	56	28	55	40
7	-	71	58	29	57,5	42,5
8	-	77	59	29,5	59	44
9	-	83	60	30	61	46
10	-	90	62	31	62	47
11	-	97	64	32	62,5	47,5
12	-	105	66	33	63	48
13	-	111	68	34	63	48
14	-	118	70	35	63	48
15	-	124	72	36	63	48
16 a 28	100	216	90	40	75	60
29 a 36	125	288	120	40	75	60
37 a 43	150	360	120	50	75	60
44 a 57	200	432	120	60	75	60
58 a 73	250	504	120	70	75	60
74 a 86	300	588	140	70	75	60
87 a 100	350	756	140	90	75	60
101 a 115	400	810	150	90	75	60
116 a 129	450	918	170	90	75	60

- Até 15 cozinhas, a abertura da parede do septo é de 10 cm. A partir de 16 cozinhas, ou 100 refeições, a abertura da parede do septo é de 20 cm.
- Lanchonetes pequenas: as caixas de gordura desses estabelecimentos, com pouco espaço físico e utilização de descartáveis, deverão ter as seguintes dimensões (C x L x A) = 60 x 30 x 46 cm. Demais lanchonetes deverão utilizar caixa de gordura para volume a partir de 216 litros.
- Informações a respeito de caixas de gordura menores e/ou de formato cilíndrico constam da Norma ABNT NBR 8160, Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução.



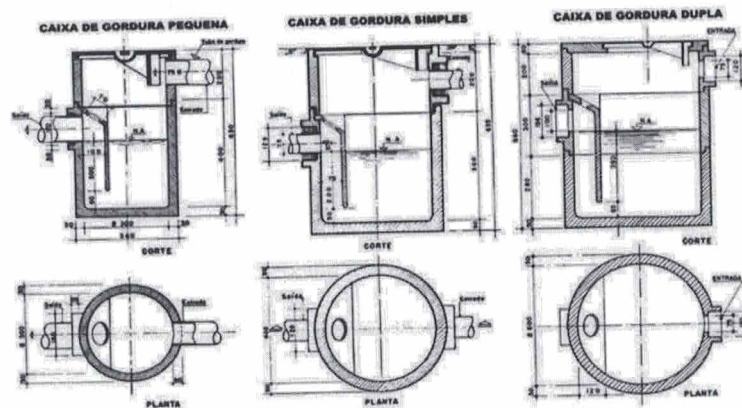
Edificações destinadas a estabelecimentos tipo padarias, peixarias, açougues, sorveterias e congêneres.

Os efluentes dessas atividades possuem características semelhantes aos de efluentes industriais, por isso, a caixa de gordura deve ser dimensionada conforme requisitos na bibliografia especializada em tratamento de efluentes industriais.

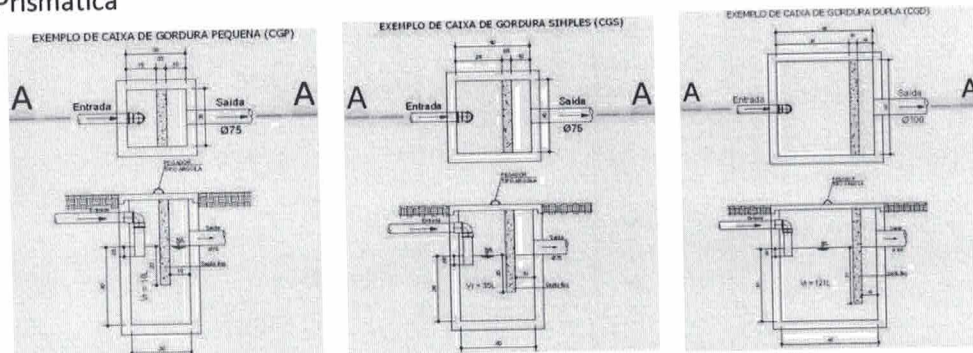
MODELOS DE CAIXA DE GORDURA

Segue abaixo, alguns modelos de caixa de gordura.

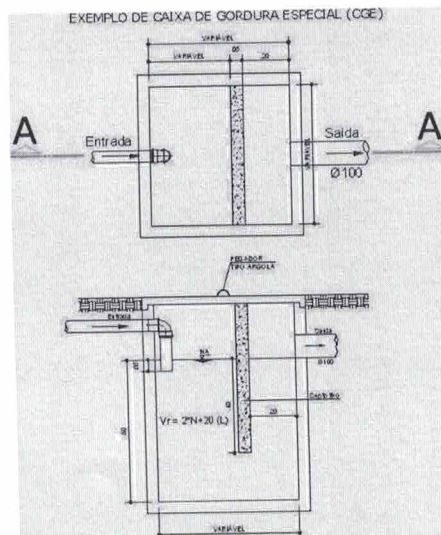
a) Circular



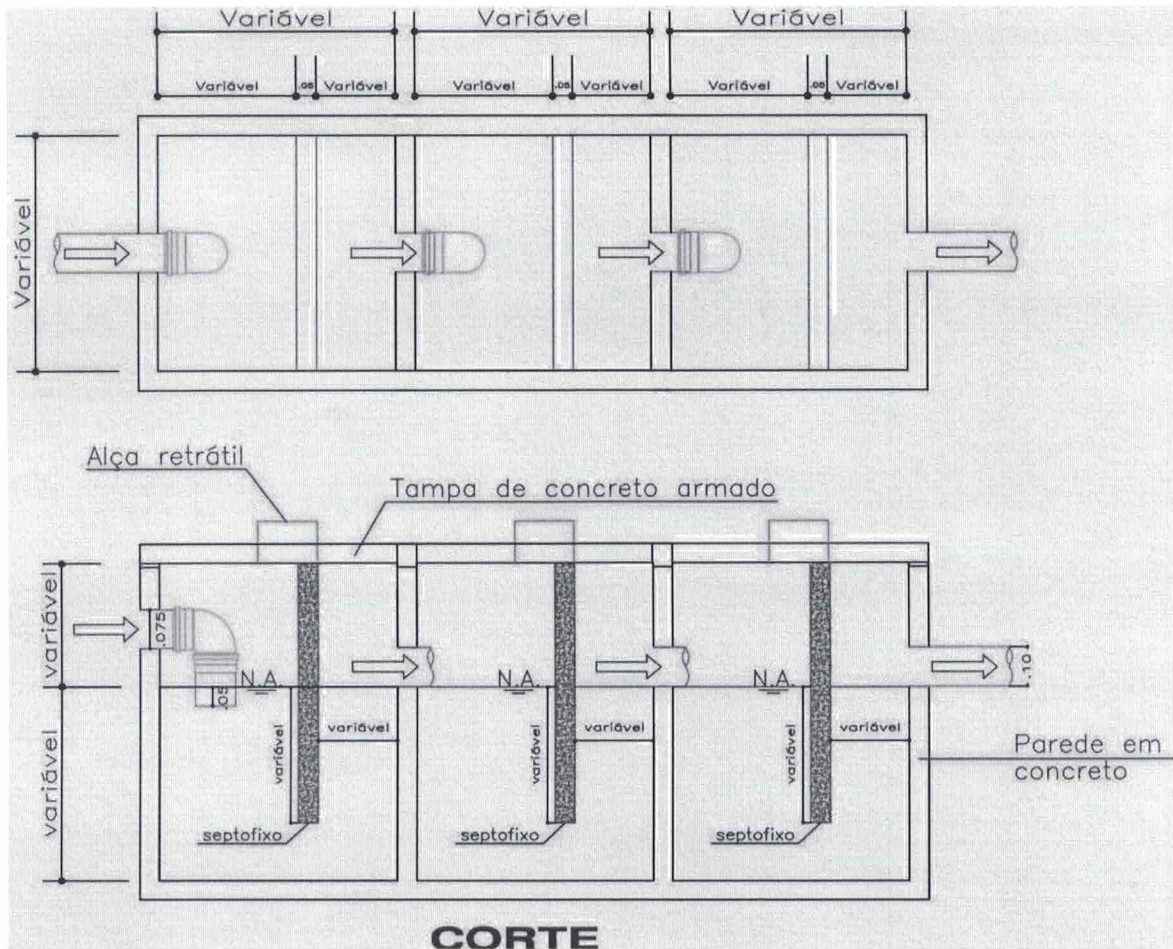
b) Prismática




c) Caixa de gordura especial



d) Caixa de gordura em série




Jadson de Oliveira Fretta
Coordenador Especial de Vigilância Sanitária
Jadson de Oliveira Fretta
Coordenador Especial
de Vigilância Sanitária
Matrícula 260301 - SMS Laguna/SC