



PREFEITURA DE BIGUAÇU
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO PARTICIPATIVA

ORIENTAÇÃO TÉCNICA PARA APROVAÇÃO DE PROJETO HIDROSSANITÁRIO

Este documento tem por objetivo orientar os responsáveis técnicos quanto à elaboração e apresentação do Projeto Hidrossanitário de edificações para fins de aprovação junto à Secretaria de Planejamento e Gestão Participativa. Esta orientação se aplica aos projetos hidrossanitários de edificações de qualquer natureza, e não se aplica a parcelamentos de solo.

Ressalta-se que a análise se refere apenas aos efluentes sanitários. Efluentes industriais serão aprovados por autodeclaração de conformidade e análise documental

Edificações que possuem atividades de saúde deverão ser aprovadas primeiramente pela vigilância sanitária, seguindo as normativas próprias.

São documentos integrantes do Projeto Hidrossanitário o memorial descritivo e de cálculo, as pranchas com a representação gráfica do projeto, em no mínimo duas vias físicas originais e assinadas e, quando necessário documentos complementares, tais como LAI, ART e Atestado do bombeiro. O memorial de cálculo poderá constar nas plantas de edificações unifamiliares, sendo obrigatório em documento separado em todos os demais tipos de edificações.

É de responsabilidade do técnico habilitado a compatibilização do projeto hidrossanitário com os demais complementares.

1. CONTEÚDO DAS PRANCHAS

1.1. As plantas do Projeto Hidrossanitário deverão conter:

- a) Planta Baixa de todos os pavimentos, incluindo planta de cobertura e locação. Indicar localização das colunas de água fria, tubos de queda e demais tubulações na planta baixa. Representar o layout das áreas molhadas.
- b) Esquema vertical de Água Fria (incluindo barrilete), de Esgoto e de Reaproveitamento de água pluvial, para edificações multifamiliares, comerciais e industriais;
- c) Detalhe do reservatório, indicando a destinação dos extravasores, tubulações de limpeza dos reservatórios e ramal de interligação com o sistema público – hidrômetro (alimentação); Em caso de edificações com vários pavimentos prever respiro;
- d) Apresentar o reservatório para captação e armazenamento de água das chuvas (planta baixa e corte), bem como a rede de distribuição, e ramal de utilização para edificações acima de 150m². Dispor de placa de orientação “Água não potável” nos ramais de reuso da água pluvial;
- e) Detalhamento (planta baixa e corte) da caixa de inspeção, caixa de gordura e caixa de areia (quando for o caso) e coluna de ventilação;
- f) Interligação ao sistema público ou detalhes das unidades de tratamento de esgoto, devidamente cotados;



PREFEITURA DE BIGUAÇU
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO PARTICIPATIVA

- g) Localização e detalhamento (torneira e destinação das tubulações de limpeza) das lixeiras para os empreendimentos multifamiliares, comerciais e industriais.
 - h) Legendas e selo.
- 1.2. Todas as pranchas devem possuir legenda condizente com a simbologia utilizada nas plantas. O selo das pranchas do PH deve conter, no mínimo, as seguintes informações: nome e assinatura do proprietário, nome e assinatura do responsável técnico (RT), nº inscrição conselho de classe do RT, área do projeto em m², endereço da obra, nº da inscrição imobiliária do imóvel, assunto, nº da prancha, total de pranchas, data de revisão e espaço para carimbos.
- 1.3. As pranchas devem ser organizadas por assunto, separando as instalações hidráulicas, sanitária e drenagem pluvial. Não será analisado sistema predial de água quente, sistema de refrigeração e projetos específicos.
- 1.4. Sugestão para organização dos conteúdos:
- Prancha 01:** Planta baixa sanitária de todos os pavimentos, planta de cobertura/locação com indicação dos elementos sanitários, detalhes (coluna de ventilação, fossa, filtro, clorador, caixa de inspeção, caixa de gordura). Esquema vertical sanitário.
- Prancha 02:** Planta baixa hidráulica de todos os pavimentos, planta de cobertura/locação com indicação do hidrômetro e reservatório. Esquema vertical de água fria, incluindo barrilete. Planta baixa e corte reservatório, RTI e demais detalhes hidráulicos.
- Prancha 03:** Planta de cobertura com indicação dos tubos de coleta de drenagem pluvial. Locação da cisterna de água potável, pontos de reuso, barrilete e detalhes da cisterna, e demais detalhes referentes ao aproveitamento de Água Pluvial.

2. CONTEÚDO DO MEMORIAL DESCRITIVO

2.1. O Memorial Descritivo deverá conter:

- a) **INFORMAÇÕES GERAIS:** Descrição da edificação; Inscrição Imobiliária; Uso pretendido; Nome do Proprietário; Endereço do imóvel; Responsável técnico pelo projeto; Cálculo da população de projeto para fins de consumo de água potável e contribuição de esgoto. O cálculo deverá estar devidamente justificado.
- b) **INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA:**
Forma de abastecimento de água e, se necessário, autorização do órgão competente; Cálculo do volume dos reservatórios, incluindo a RTI (quando for o caso); Volume dos reservatórios adotados; Indicação do local do extravasor e limpeza dos reservatórios da edificação; Indicação da utilização de hidrômetros individuais; Indicação dos materiais e normas técnicas utilizadas.
- c) **INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA QUENTE:**
Informar sobre as instalações prediais de água quente (sistema de aquecimento/volume boiler, etc);
- d) **INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO:**



PREFEITURA DE BIGUAÇU
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO PARTICIPATIVA

Especificações da caixa de inspeção; Dimensionamento das caixas de gordura adotadas e respectivas dimensões; Destinação final do esgoto e, se houver sistema local de tratamento de esgoto:

- i. Descrição do sistema de tratamento de esgoto a ser adotado;
- ii. Cálculo de contribuição diária de esgoto por pessoa;
- iii. Dimensionamento das unidades do sistema de tratamento de esgoto;
- iv. Dimensões úteis adotadas das estruturas do sistema de tratamento.

No caso de haver ETE deverá ser apresentado ART de tratamento de esgoto, indicar em projeto as dimensões adotadas, memorial descritivo da ETE e licença emitida pelo órgão ambiental competente; Indicação dos materiais e normas técnicas utilizadas.

- e) **INSTALAÇÕES PREDIAIS DE COLETA DE ÁGUAS PLUVIAIS (DRENAGEM):** Descrição da captação e destinação dos efluentes coletados; Especificações da caixa de areia.
- f) **SISTEMA DE APROVEITAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS (QUANDO HOUVER):** Indicação dos locais de uso da água pluvial; Indicação da área de captação adotada; Indicação de placa orientativa de “água não potável”.
- g) **DEPÓSITO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (SE NECESSÁRIO):** Declaração de conformidade do projeto com a legislação sanitária vigente (o cálculo não será analisado no escopo do PHS);
- h) **ASSINATURAS E DECLARAÇÕES:** Declaração do responsável técnico atestando a conformidade do projeto hidrossanitário com as normas e leis vigente. Assinatura do responsável técnico e do proprietário (originais);
- i) **ANEXOS (se necessário):** Declaração de execução de ensaio de percolação e determinação coeficiente de infiltração; Declaração de execução de sondagem para a determinação da profundidade de água; ART para as atividades de teste de percolação e de sondagem (verificar informações no corpo das declarações); Projeto da ETE; Atestado do bombeiro.

2.2. O dimensionamento de consumo hídrico deverá levar em consideração a Tabela I anexa a essa resolução. Casos específicos deverão ser justificados, utilizando como referência os dados disponíveis nas fontes determinadas.

2.3. A contribuição de esgoto deverá atender a Tabela 1 da NBR 7229/1993 ou 80% do consumo de água e taxa de lodo fresco igual a 1, exceto em casos plenamente justificados.

3. FONTES DE ABASTECIMENTO E RESERVATÓRIOS

3.1. Fonte de abastecimento é o sistema que fornece água para as instalações prediais de água fria, devendo, prioritariamente, ser proveniente da rede pública de abastecimento de água.



PREFEITURA DE BIGUAÇU
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO PARTICIPATIVA

- 3.2. Permite-se o uso de fonte alternativa de abastecimento de água, desde que com a outorga do órgão competente e garantia às normas do Ministério da Saúde quanto à qualidade da água para consumo humano. Nesse caso, o uso de fonte alternativa deve ser expressamente informado no Memorial Descritivo e de Cálculo do Projeto Hidrossanitário.
- 3.3. Toda edificação no município de Biguaçu, independente do uso, deve possuir reservatório de água próprio, só será aceito abastecimento indireto para torneiras de jardim, duchas externas, tanque, piscinas e equipamentos de hidroterapia.
- 3.4. O dimensionamento do hidrômetro e do ramal de alimentação são responsabilidades da CASAN. Para fins de aprovação na prefeitura municipal de Biguaçu deverá apenas locar o hidrômetro na testada do lote. É obrigatória a instalação de medidores individuais de consumo hídrico por unidade imobiliária, conforme determina a Lei Federal nº11445/2007 e Lei Municipal nº3182/2011.
- 3.5. O sistema de aproveitamento de águas pluviais, quando existir, deve ser totalmente independente do sistema de água potável, sendo vedada qualquer possibilidade de conexão cruzada entre eles.
- 3.6. Em regra, não é indicada a execução de reservatório de água potável inferior apoiado no solo, ou total ou parcialmente enterrado. No entanto, em não havendo outra opção, ele deve ser executado dentro de compartimento próprio que permita a realização das operações de inspeção e manutenção, devendo-se prever um afastamento mínimo de 60 cm entre as faces externas (laterais, fundo e cobertura) e internas do compartimento. Nesse caso, o compartimento deve ser dotado de drenagem por gravidade ou bombeamento, possibilitando, desta forma, o escoamento da água eventualmente vazada nas atividades de manutenção, limpeza ou eventual ruptura do reservatório.
- 3.7. Em se adotando reservatório inferior pré-fabricado fica dispensado o afastamento entre a face externa de fundo deste e a interna do compartimento, desde que apoiado em base plana e estável, como em lajes ou contrapisos, devendo esses resistir aos esforços atuantes e de impedir as consequentes deformações.
- 3.8. Seguindo as normativas do Corpo de Bombeiros, nas edificações que exigem reserva de água de combate a incêndio, deverá ser feita no mesmo reservatório de água potável, exceto quando usado fontes alternativas para o abastecimento. A tubulação para o consumo predial deve ser instalada com saída lateral no reservatório, de modo a assegurar a RTI.
- 3.9. Quando instalados reservatórios inferior e superior, o volume de cada um será, respectivamente, de 60% (sessenta por cento) e 40% (quarenta por cento) do volume total calculado. Reservatórios de maior capacidade devem ser divididos em dois ou mais compartimentos para permitir operações de manutenção sem que haja interrupção na distribuição de água.
- 3.10. Será considerado para o cálculo do reservatório em edificações residenciais unifamiliares, no mínimo, 24 horas de consumo diário.
- 3.11. Para estimativa do consumo diário de água potável, deve-se seguir o Anexo I desta Normativa - Cálculo populacional e consumo hídrico diário.



PREFEITURA DE BIGUAÇU
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO PARTICIPATIVA

- 3.12. Sempre que houver cruzamentos ou em casos que o alimentador predial estiver enterrado na mesma vala das tubulações de esgoto, este deverá apresentar sua geratriz inferior 30 cm acima da geratriz superior das tubulações de esgoto.

4. ELEMENTOS SANITÁRIOS

- 4.1. Em locais desprovidos de rede coletora de esgoto deve-se prever no projeto hidrossanitário a instalação de sistema individual de tratamento de efluente doméstico.
- 4.2. Para locais inseridos no perímetro urbano, definido pelo Plano Diretor, os sistemas de tratamento individual aceitos pela prefeitura municipal de Biguaçu são: Tanque séptico, Filtro, Clorador e posterior ligação na rede pluvial existente ou Tanque séptico, Filtro e unidade de infiltração. Será aceito o uso do clorador em locais que houver sistema de drenagem pública na via.
- 4.3. Poderá ser utilizado BIODIGESTOR em áreas rurais, definidas pelo Plano Diretor, desde que apresentado Memorial descritivo do sistema, ART específica, definição do intervalo de limpezas e destinação final dos resíduos gerados.
- 4.4. Demais casos serão avaliados caso a caso analisando as particularidades do sistema e da área de instalação.
- 4.5. Todos os pontos geradores de efluentes com resíduos gordurosos devem ser conectados a caixas de gordura e em seguida conduzidos para caixa de inspeção e/ou caixa de passagem.
- 4.6. Consideram-se pontos geradores de efluentes gordurosos: pias de cozinha, pias de área gourmet/churrasqueira, máquina de lavar louças, tanques para limpeza de peixes, copa de ambientes comerciais.
- 4.7. As caixas de gordura devem ser instaladas na área externa da edificação, em local de boa ventilação e fácil acesso.
- 4.8. O dimensionamento da caixa de gordura deve levar em consideração a quantidade de pias servidas até o número máximo de 12. Após essa quantidade e em cozinhas de restaurantes, lanchonetes, hospitais, quartéis, escolar, refeitórios, salões de festas e similares devem ser adotadas caixas retentoras de gordura Especial, através da fórmula $(2N+20)$, sendo N o número de pessoas servidas pela cozinha no turno de maior afluxo.
- 4.9. Poderá ser utilizado caixa de gordura prismática, desde que atendam aos requisitos da norma e que suas dimensões permitam a inscrição do diâmetro mínimo previsto no modelo circular.
- 4.10. Em residências unifamiliares serão aceitas caixas de inspeção prismáticas, de base quadrada ou retangular, de lado interno mínimo de 0,40 m; ou cilíndricas com diâmetro interno mínimo de 0,40 m. Para as demais edificações deverão respeitar o mínimo exigido em norma de 0,60 m.
- 4.11. O fundo das caixas de inspeção deverá ser construído de modo a assegurar o rápido escoamento e evitar a formação de depósitos.



PREFEITURA DE BIGUAÇU
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO PARTICIPATIVA

- 4.12. Os elementos sanitários não devem estar locados no passeio público e devem seguir as distâncias mínimas exigidas pela NBR8160/1999:
- Distância entre dois dispositivos de inspeção não deve ser superior a 25,00 m;
 - Distância entre a ligação do coletor predial com o público e o dispositivo de inspeção mais próximo não deve ser superior a 15,00 m;
 - Distância entre os tubos de queda, caixas de gordura e caixas sifonadas, medidos entre os mesmos e os dispositivos de inspeção, não devem ser superiores a 10,00 m;
 - Em prédios com mais de dois pavimentos, as caixas de inspeção não devem ser instaladas a menos de 2,00 m de distância dos tubos de queda que contribuem para elas.
- 4.13. O Dimensionamento geométrico do tanque séptico deverá seguir as recomendações da NBR7229/1993, em especial os seguintes itens:
- Largura mínima interna: 0,80m;
 - Diâmetro interno mínimo: 1,10m;
 - Relação comprimento/largura (para tanques prismáticos retangulares): mínimo 2:1; máximo 4:1;
 - A profundidade mínima deve seguir os valores da tabela 4 da NBR 7229/1993.
- 4.14. O tanque séptico deverá respeitar as seguintes distâncias mínimas contidas na NBR 7229/93:
- 1,50 m de construções, limites de terreno, sumidouros, valas de infiltração e ramal predial de água;
 - 3,0 m de árvores e de qualquer ponto de rede pública de abastecimento de água;
 - 15,0 m de poços freáticos e de corpos de água de qualquer natureza.
- 4.15. Deverá ser indicado o afastamento entre as unidades de tratamento de esgoto e o limite do imóvel;
- 4.16. As tubulações de entrada e saída do tanque séptico devem estar alinhadas, no sentido longitudinal.
- 4.17. No dimensionamento de vala de infiltração e sumidouro deve ser mantido a distância mínima horizontal de 1,50 m entre as faces externas e: outros sumidouros ou valas de infiltração, demais unidades de tratamento de esgoto, limites do imóvel (lote), muros/cercas/divisórias que delimitam unidades habitacionais e de qualquer edificação.
- 4.18. Para unidades de infiltração é necessário a realização dos ensaios de percolação e sondagem (Decreto Estadual nº 24.980/85 e NBR 13969/97).
- 4.19. A comprovação da realização dos ensaios das características do solo dar-se-á por meio da apresentação, no processo, dos documentos: DECLARAÇÃO DE EXECUÇÃO DE ENSAIO DE PERCOLAÇÃO E DETERMINAÇÃO DE COEFICIENTE DE INFILTRAÇÃO e DECLARAÇÃO DE EXECUÇÃO DE SONDAÇÃO PARA A DETERMINAÇÃO DA PROFUNDIDADE DE ÁGUA. As declarações devem vir acompanhadas das referidas ART's com as atividades e serviços técnicos.
- 4.20. Não é indicado a instalação de unidades de infiltração em garagens.



PREFEITURA DE BIGUAÇU
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO PARTICIPATIVA

- 4.21. Deverá informar em planta que as inspeções das unidades de infiltração serão realizadas periodicamente conforme dimensionamento adotado e que o fundo se encontra a pelo menos 1,50 m do nível do lençol freático.
- 4.22. Fica facultado ao analista do projeto, durante o atendimento do processo, solicitar a apresentação dos laudos do ensaio de percolação e sondagem, quando esse achar necessário.

5. DRENAGEM E APROVEITAMENTO DE ÁGUA DA CHUVA

- 5.1. Em todas as edificações, independente da metragem quadrada e uso, deverá ser apresentado o sistema de drenagem das águas pluviais, a qual poderá ser lançada na rede de drenagem pública, quando houver, ou lançada na área de infiltração do lote.
- 5.2. Para obtenção de licença de construção de edificações acima de 150 m² (considerando a área total construída) deverá apresentar o sistema de aproveitamento de águas pluviais, contendo área de captação; armazenamento; e tubulações de distribuição e ponto de uso.

O reservatório de águas pluviais deve possuir extravasor, cobertura, tubulação de limpeza e proteção contra conexão cruzada, quando do uso de água potável na alimentação alternativa. Neste caso, a entrada de água potável deve estar acima da cota do extravasor em no mínimo de 10cm.

- 5.3. Poderão ser aproveitadas as águas pluviais coletadas em coberturas e telhados onde não haja circulação de pessoas, veículos ou de animais.
- 5.4. As instalações prediais de drenagem de águas pluviais devem atender a legislação municipal Lei nº 3182/2011 e outras que vierem a substituir, bem como respeitar os seguintes itens:
 - a) Devem ser independentes do sistema de água potável, não permitindo a conexão cruzada em qualquer trecho;
 - b) Os pontos de uso devem ser identificados com placa de advertência com a seguinte inscrição “Água não potável”, bem como identificação gráfica;
 - c) Devem ser previstas inspeções sempre que houver mudança de direção e ainda a cada trecho de 20m nos percursos retilíneos;
 - d) O diâmetro interno mínimo dos condutores verticais de seção circular é 70mm;
 - e) A ligação entre os condutores verticais e horizontais é sempre feita por curva de raio longo, com inspeção ou caixa de areia, estando o condutor horizontal aparente ou enterrado.

6. DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

- 6.1. A critério do Órgão Competente da Prefeitura Municipal, poderão ser solicitados outros detalhamentos técnicos não mencionados nesta normativa.
- 6.2. Os dimensionamentos de perda de carga, placas solares e sistema de captação de águas pluviais são de responsabilidade do profissional técnico e não serão analisados pela prefeitura municipal.



PREFEITURA DE BIGUAÇU
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO PARTICIPATIVA

- 6.3. Em lotes onde haja edificações que não estão sob análise deverão indicar a destinação dos efluentes domésticos da referida edificação.
- 6.4. O analista poderá solicitar, a qualquer momento, mais detalhes e/ou informações para facilitar o entendimento do projeto em análise.
- 6.5. Toda e qualquer alteração no projeto, além das solicitadas nos laudos emitidos pelos analistas, deve ser informada por meio de documento assinado pelo responsável técnico pelo projeto, quando da reapresentação do processo.
- 6.6. Em se tratando de substituição de projetos aprovados, as alterações devem ser informados por meio de documento assinado pelo responsável técnico no mesmo processo de aprovação inicial, sendo analisado apenas as alterações em relação ao projeto aprovado.
- 6.7. Revogam-se as disposições contrárias.

Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação.

Biguaçu, 03 de janeiro de 2022

Éderson Kremer de Souza
Secretário de Planejamento e Gestão Participativa

CONTROLE DE REVISÕES

Descrição	Nº de revisões
Emissão inicial – 03/01/2022	00

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5626: Instalação predial de água fria e água quente – Projeto, execução, operação e manutenção.** Rio de Janeiro. 2020.

_____.NBR 8160 – **Sistemas Prediais de esgoto sanitário. Projeto e Execução.** Rio de Janeiro, 1999.

_____.NBR 10844 – **Instalações Prediais de Águas Pluviais.** Rio de Janeiro, 1989

_____.NBR 7229 – **Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos.** Rio de Janeiro, 1993.



PREFEITURA DE BIGUAÇU
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO PARTICIPATIVA

BIGUAÇU. **Lei nº 3.182, de 16 de dezembro de 2011.** Institui programa de reaproveitamento e uso racional de água no município de Biguaçu e dá outras providências. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/sc/b/biguacu/lei-ordinaria/2011/318/3182/lei-ordinaria-n-3182-2011-institui-programa-de-reaproveitamento-e-uso-racional-da-agua-no-municipio-de-biguacu-e-da-outras-providencias>. Acesso em 04 de jan. 2022.

BIGUAÇU. **Lei nº 356, de 1983.** Institui o código de obras e edificações para o município de Biguaçu. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/codigo-de-obras-biguacu-sc>. Acesso em 04 de jan. 2022.

BRASIL. **Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.** Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm. Acesso em 04 de jan. 2022

COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO (CASAN). **Manual de Serviços de Instalação Predial de Água e Esgotos Sanitários. Módulo II Condomínios e Edificações.** 2014.

SANTA CATARINA. **Decreto nº 1.846, de 20 de dezembro de 2018.** Regulamenta o serviço de abastecimento de água para consumo humano no Estado de Santa Catarina e estabelece outras providências. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/sc/decreto-n-1846-2018-santa-catarina-regulamenta-o-servico-de-abastecimento-de-agua-para-consumo-humano-no-estado-de-santa-catarina-e-estabelece-outras-providencias>. Acesso em 04 de jan. 2022.



PREFEITURA DE BIGUAÇU
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO PARTICIPATIVA

ANEXO I - CONSUMO DIÁRIO DE ÁGUA E DE CONTRIBUIÇÃO DE ESGOTO

Para o cálculo da demanda diária de água devem ser observados os dados da Tabela I. A contribuição de esgoto deverá atender a Tabela 1 da NBR 7229/1993 ou 80% do consumo de água. Situações não contempladas pela Tabela acima referenciada deverá ser utilizada a taxa de lodo fresco igual a 1, exceto em casos plenamente justificados.

Tabela I – Cálculo populacional e consumo hídrico diário

Ocupação	Lotação (área útil)	Consumo diário
Residências	2 pessoas/dormitório	200 litros/pessoa
Hotéis/hospedagens e afins ¹	Nº de camas	200 litros/pessoa
Guarita reservatório exclusivo	-	500 litros
Guarita reservatório coletivo	1 pessoa	200 litros/pessoa
Indústrias/Fábricas ²	1 pessoa/10 m ²	100 litros/empregado
Locais de reunião ou curta permanência (esportivas, recreativas, culturais e religiosas)	1 pessoa/ m ² (sentado) 1 pessoa /0,5 m ² (em pé)	5 litros /pessoa
Bar	1 pessoa/ 1,60 m ²	15 litros/pessoa
Uso comercial e serviços administrativos	1 pessoa/7,5 m ²	50 litros/pessoa
Serviços de lavagem de veículos	1 veículo/10 m ²	150 litros/veículo
Serviços automotivos (abastecimento e manutenção)	1 pessoa/10 m ²	50 litros/pessoa
Estacionamentos ou garagens	-	5 litros/veículo
Mercados/Supermercados/Atacadistas	1 ocupante temporário/2m ² (salão) + funcionários previstos	5 litros/ocupante temporário 50 litros/funcionário
Depósitos e similares ³	1 pessoa/50m ² (galpão)	50 litros/pessoa
Banheiro público	Vaso sanitário	600 litros/ vaso

¹ Deverá ser acrescido o número de pessoas temporárias (funcionários) com consumo de 50 litros por pessoa;

² Deverá ser acrescentado o consumo para o processo;

³ As áreas administrativas ou não especificadas, deverão ser consideradas no cálculo da lotação de forma individualizada, considerando o consumo conforme o uso específico do ambiente;

⁴ Estabelecimentos de saúde e de ensino devem ter sua população e consumo dimensionados conforme legislações específicas.

⁵ Casos não contemplados na Tabela I deverão ser justificados, utilizando como referência os dados disponíveis nas seguintes fontes:

COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO (CASAN). **Manual do empreendedor**. Disponível em: <https://www.casan.com.br/menu-conteudo/index/url/documentos-para-download#0>. Acesso em 04 de jan. 2022.

COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO (SABESP). **Norma Técnica Sabesp NTS 181**. 2017.

CORPO DE BOMBEIRO MILITAR DE SANTA CATARINA (CBMSC). Orientação Técnica nº 009, de 2020. **Saídas de Emergência – Cálculo da População ou Lotação**. Disponível em:

https://dsci.cbm.sc.gov.br/images/arquivo_pdf/IN/Em_vigor/IN_9_-_01JUN20.pdf. Acesso em: 04 de jan. 2022.

FLORIANÓPOLIS. Instrução Normativa nº 09, de 2020. **Cálculo do consumo diário de água e de contribuição de esgoto**. Disponível em:

https://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/12_04_2021_12.43.03.48e490bbe58632d653cafd92d6fb7f0e.pdf. Acesso em: 04 de jan. 2022.

TOMAZ, P. **Previsão de consumo de água**. São Paulo, 1999.