

MANUAL DO EMPREENDEDOR SAMAE

VERSÃO 01/2026

SUMÁRIO

SUMÁRIO	2
HISTÓRICO DE REVISÕES	4
LISTA DE SIGLAS	5
TERMINOLOGIA	6
SOBRE O MANUAL DO EMPREENDEDOR	12
OBJETIVO	12
HISTÓRICO	12
DISPOSIÇÕES PRELIMINARES	12
PARCELAMENTOS DE SOLO - PARTE I	14
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)	14
ETAPAS PARA IMPLANTAÇÃO DO SAA	14
CONSULTA DE VIABILIDADE TÉCNICA	17
ANÁLISE DE PROJETO	18
PROJETO EXECUTIVO DO SAA	19
MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO DO SAA	20
PLANTA DE COMPATIBILIZAÇÃO E INTERFERÊNCIAS	21
DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR DE PROJETO	21
PARÂMETROS TÉCNICOS E ORIENTAÇÕES PARA O PROJETO	21
DOS HIDRANTES URBANOS EM SISTEMAS EXISTENTES	25
PARCELAMENTOS DE SOLO - PARTE II	26
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO (SES)	26
ETAPAS PARA IMPLANTAÇÃO DO SES	26
CONSULTA DE VIABILIDADE TÉCNICA	26
ANÁLISE DE PROJETO	27
PROJETO EXECUTIVO DO SES	28
MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO DO SES	29
PLANTA DE COMPATIBILIZAÇÃO E INTERFERÊNCIAS	30
DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR DE PROJETO	30
PARÂMETROS TÉCNICOS E ORIENTAÇÕES PARA O PROJETO	30
PARCELAMENTOS DE SOLO - PARTE III	34
PROCEDIMENTOS RELATIVOS AO SAA E SES	34
VALIDAÇÃO DE PROJETOS	34
FISCALIZAÇÃO E EXECUÇÃO	34

TRAVESSIAS	35
INTERLIGAÇÃO AO SISTEMA EXISTENTE	37
OBSERVAÇÕES GERAIS	37
COMPATIBILIZAÇÃO E INTERFERÊNCIAS	38
AS BUILT	38
RECEBIMENTO POR DOAÇÃO DOS SISTEMAS DE ÁGUA E ESGOTO DE EMPREENDIMENTOS	39
EDIFICAÇÕES - PARTE I	41
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS	41
ETAPAS PARA IMPLANTAÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS	41
CONSULTA DE VIABILIDADE TÉCNICA	44
ANÁLISE DE PROJETO	44
PROJETO EXECUTIVO DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS	45
MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO	46
DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR DE PROJETO	46
PARÂMETROS TÉCNICOS E ORIENTAÇÕES DE PROJETO	47
EDIFICAÇÕES - PARTE II	49
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS PREDIAIS	49
ETAPAS PARA IMPLANTAÇÃO DAS INSTALAÇÕES SANITÁRIAS PREDIAIS	49
CONSULTA DE VIABILIDADE TÉCNICA	52
ANÁLISE DE PROJETO	52
PROJETO EXECUTIVO DAS INSTALAÇÕES SANITÁRIAS PREDIAIS	53
MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO	54
DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR DE PROJETO	54
PARÂMETROS TÉCNICOS E ORIENTAÇÕES DE PROJETO	55
EDIFICAÇÕES - PARTE III	57
PROCEDIMENTOS RELATIVOS ÀS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS	57
VALIDAÇÃO DE PROJETOS	57
FISCALIZAÇÃO E EXECUÇÃO	57
TRAVESSIAS	57
INTERLIGAÇÃO AO SISTEMA EXISTENTE	58
OBSERVAÇÕES GERAIS	58
COMPATIBILIZAÇÃO E INTERFERÊNCIAS	58
EDIFICAÇÕES EXISTENTES	59
ANEXO I	60
PROJETO PADRÃO PARA SISTEMA DE TRATAMENTO INDIVIDUAL DE ESGOTO	60
ANEXO II	61
DETALHAMENTO PADRÃO PARA PROJETOS	61

HISTÓRICO DE REVISÕES

Revisão	Data	Resumo das alterações realizadas
01/2026	04/02/2026	Publicação - Manual do Empreendedor Versão 01.2026

LISTA DE SIGLAS

- CL** - Caixa de Inspeção e Ligação.
- EEE** - Estação Elevatória de Esgoto.
- ECL** - Clorador.
- ERAB** - Estação de Recalque de Água Bruta.
- ERAT** - Estação de Recalque de Água Tratada.
- ETA** - Estação de Tratamento de Água.
- ETE** - Estação de Tratamento de Esgoto.
- PV** - Poço de Visita.
- RTI** - Reserva Técnica de Incêndio
- SAA** - Sistema de Abastecimento de Água.
- SES** - Sistema de Esgotamento Sanitário.
- TIL** - Terminal de Inspeção e Limpeza.
- TL** - Terminal de Limpeza com curva longa (possuindo PV associado ou não).
- VRP** - Válvula Redutora de Pressão.

TERMINOLOGIA

Adota-se no Manual do Empreendedor a terminologia consagrada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), em especial as seguintes definições:

Abastecimento centralizado - Abastecimento de um agrupamento de edificações, com apenas uma ligação de ramal predial de água.

Abastecimento descentralizado - Abastecimento de um agrupamento de edificações, com ligação de ramal predial de água individual para cada edificação existente no agrupamento.

Abrigo de proteção do cavalete - Cavidade em parede, muro ou mureta, em alvenaria e rebocada, de acordo com as especificações e padrões estabelecidos em norma específica, destinado à proteção do cavalete e do hidrômetro.

Adutora - Canalização principal de um sistema de abastecimento de água situada, geralmente, entre a captação e a estação de tratamento, ou entre esta e os reservatórios de distribuição.

Agrupamento de edificações - Conjunto de duas ou mais edificações em um mesmo terreno.

Água bruta - Água da forma como é encontrada na natureza, antes de receber qualquer tratamento.

Água tratada - Água de uma fonte de abastecimento, submetida a tratamento prévio através de processos físicos, químicos e biológicos, com a finalidade de torná-la apropriada ao consumo humano.

Águas pluviais - Água proveniente de precipitações atmosféricas, que não se enquadra como efluente industrial ou esgoto sanitário.

Águas residuárias - Todas as águas servidas, oriundas de esgoto de edificações de natureza comercial, residencial ou industrial.

Alimentador predial - Tubulação compreendida entre o ponto de entrega de água e a válvula de flutuador do reservatório predial.

Barrilete - Conjunto de canalizações das quais derivam as colunas de distribuição de água.

Booster (estação de pressurização de água) - Conjunto de tubulações, equipamentos e dispositivos destinados a recalcar a água sob pressão a um ponto mais distante inclusive em cota superior ao de saída.

Caixa de gordura - Caixa retentora de gordura das águas servidas.

Caixa de inspeção - Caixa destinada a permitir a inspeção e desobstrução de canalizações.

Caixa de ligação de esgoto - Dispositivo padronizado ligado ao ramal predial de esgoto, situado, sempre que possível, no passeio público, que possibilite a coleta do esgoto, a inspeção e/ou a desobstrução do ramal predial, considerado o ponto de coleta de esgoto.

Caixa de proteção do hidrômetro - Caixa ou abrigo destinado a proteção do hidrômetro fabricado a partir de materiais aprovados pelo SAMA E.

Caixa de quebra de pressão - Caixa destinada a evitar uma pressão excessiva nas colunas de distribuição.

Captação - Local e toda a estrutura destinada a captar água bruta.

Categoria de usuário - Classificação do usuário com a finalidade de enquadramento na estrutura tarifária do SAMAE.

Cavalete - Dispositivo padronizado para instalação de hidrômetro ou limitador de consumo integrante do ramal predial de água, considerado como ponto de entrega da água ao imóvel.

Cavalete multi-hidrômetro - Dispositivo padronizado para instalação de mais de um hidrômetro.

Colar de tomada ou peça de derivação - Dispositivo aplicado à rede distribuidora para derivação do ramal predial.

Coleta de esgoto - Recolhimento do efluente líquido através de ligações à rede pública de esgotamento sanitário, assegurando o seu posterior tratamento e lançamento adequado, obedecendo à legislação ambiental.

Coletor de esgoto sanitário - Tubulação do SAMAE destinada à coleta de esgoto sanitário.

Coletor predial - Tubulação de esgoto na área interna do lote até a caixa de ligação de esgoto.

Condomínio - Configura-se, em síntese, quando duas ou mais pessoas (naturais ou jurídicas) são proprietárias, simultaneamente, de um mesmo bem de raiz, cada uma titulando parte, fração ou quota ideal sobre o todo. Sejam edificações ou conjuntos de edificações, de um ou mais pavimentos, construídos sob a forma de unidades isoladas entre si, destinadas a fins residenciais ou não residenciais. As vias de circulação interna também são consideradas parte do condomínio.

Contrato de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário - Instrumento pelo qual o prestador de serviços e o usuário ajustam as características técnicas e as condições comerciais dos serviços.

Demanda - Volume de água necessário ao consumo de uma ou de um grupo de economias.

Derivação - É o ramal de ligação que se destina para mais de um ponto.

Desmembramento - Considera-se como desmembramento a subdivisão de terras que ainda não foram regularizadas em lotes destinados à edificação, com aproveitamento do sistema viário. Caso não haja infraestrutura disponível, caberá ao Empreendedor implantar os sistemas necessários.

Despejo não doméstico - Efluente líquido decorrente do uso da água para fins industriais e serviços diversos.

Desperdício - É a água mal aplicada ou perdida por negligência.

Dispositivos hidráulicos - Todos os componentes com finalidade específica de medição e/ou controle instalados nos sistemas de água e esgoto sanitário.

Economia - Imóvel de uma única ocupação, ou subdivisão de imóvel com ocupação independente das demais, perfeitamente identificável ou comprovável em função da finalidade de sua ocupação, dotado de instalação privativa ou comum para uso dos serviços de abastecimento de água ou de coleta de esgoto.

Edificação - Construção destinada a residência, indústria, serviços e outros usos.

Efluente industrial - Efluente líquido proveniente do uso de água para fins industriais.

Empreendimento - Toda edificação acima de dois pavimentos ou área construída acima de 750m², edificação ou indústria com alto potencial de consumo previsto (que venha interferir significativamente nas condições de abastecimento de água e esgotamento sanitário), loteamento, desmembramento, condomínio, prolongamento de rua e similares.

Esgoto ou despejo - Refugo líquido das edificações (excluídas as águas pluviais), que deve ser conduzido a um destino.

Esgoto sanitário - Efluente líquido resultante do uso de água para fins de higiene.

Estação de recalque - Conjunto de tubulações, equipamentos e dispositivos destinados a recalcar o esgoto sanitário sob pressão a um ponto mais distante.

Estação elevatória - Conjunto de tubulações, equipamentos e dispositivos destinados a elevar o esgoto sanitário de um ponto inferior para um ponto em cota superior de saída.

Excesso de consumo - Todo consumo de água que excede o consumo médio.

Extravasor ou ladrão - Tubulação destinada a escoar eventuais excessos de água ou esgoto sanitário.

Fatura - Documento para pagamento e cobrança de débitos contraídos pelo usuário correspondente à prestação de serviços.

Fatura de serviços - Documento emitido pelo SAMAЕ para cobrança pelos serviços prestados ao usuário.

Fonte alternativa de abastecimento - Suprimento de água a um imóvel não proveniente do sistema público de abastecimento de água.

Fossa séptica ou tanque séptico - Unidade de sedimentação e digestão destinada ao tratamento primário dos esgotos sanitários.

Greide - Série de cotas que caracterizam o perfil de uma rua e dão as altitudes de seu eixo em seus diversos trechos.

Hidrante - Dispositivo instalado na rede distribuidora de água, destinado à tomada de água para combate a incêndio.

Hidrômetro - Dispositivo destinado a medir e indicar, continuamente, o volume de água fornecido ao imóvel.

Imóvel - É a área de terra com ou sem edificação.

Inspeção - Fiscalização da unidade usuária, posteriormente à ligação, com vistas a verificar sua adequação aos padrões técnicos e de segurança do prestador de serviços, o funcionamento do sistema de medição e a conformidade dos dados cadastrais.

Instalação predial de água - Conjunto de tubulações, reservatórios, equipamentos, peças e dispositivos localizados a jusante do ponto de entrega de água e empregados para a distribuição de água na unidade usuária.

Instalação predial de esgoto - Conjunto de tubulações, equipamentos, peças e dispositivos localizados na área interna da unidade usuária, a montante do ponto de coleta de esgoto, empregados na coleta de esgotos.

Interrupção dos serviços - Suspensão temporária dos serviços de abastecimento de água e/ou coleta de esgoto sanitário, ordenado pelo SAMAЕ nos casos determinados por Regulamento, ou motivos de força maior.

Ligação - Vide ramal de ligação de água e/ou esgoto sanitário.

Ligação clandestina - Conexão de instalação predial à rede de distribuição de água ou coletora de esgoto sanitário, executada sem autorização ou conhecimento do SAMAЕ.

Ligação provisória - Ligação de água ou esgoto sanitário para utilização em caráter temporário.

Limitador de vazão de consumo - É o dispositivo instalado no ramal predial para limitar a vazão do consumo de água.

Lote - Terreno servido por infraestrutura básica, cujas dimensões atendam aos índices urbanísticos definidos pelo plano diretor ou lei municipal para a zona em que se situe.

Loteamento - Considera-se loteamento a subdivisão de gleba em lotes destinados a edificação, com abertura de novas vias de circulação, de logradouros públicos ou prolongamento, modificação ou ampliação das vias existentes.

Monitoramento operacional - Acompanhamento e avaliação dos serviços mediante equipamentos e instalações pertencentes ao sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Multa - Pagamento devido pelo usuário, estipulado pelo SAMAE como punição à inobservância de certas condições estabelecidas por Regulamento.

Padrão de ligação de água - Abrigo do hidrômetro cujas especificações são definidas pelo SAMAE conforme perfil de consumo.

Perfil de consumo - Gráfico da vazão de consumo do usuário em um determinado período.

Ponto de coleta de esgoto - É o ponto de conexão das instalações prediais do usuário (ramal coletor) com a caixa de ligação de esgoto, caracterizando-se como o limite de responsabilidade do prestador de serviços de esgotamento sanitário.

Ponto de entrega de água - É o ponto de conexão das instalações prediais do usuário (alimentador predial) com o padrão de ligação de água, caracterizando-se como o limite de responsabilidade do prestador de serviços de abastecimento de água.

Ponto de utilização - Extremidade localizada nas instalações internas da unidade usuária que fornece água para uso a que se destina.

Ramal de interligação - Canalização perpendicular ao logradouro (rua), compreendida entre a rede pública de abastecimento de água e o cavalete, inclusive, localizado na testada do imóvel.

Ramal de ligação de água - É a tubulação compreendida entre a rede pública de distribuição e o hidrômetro, inclusive.

Ramal de ligação de esgoto sanitário - É a tubulação compreendida entre o TIL do SAMAE, inclusive, e a rede pública de esgoto sanitário.

Ramal predial de água - É a tubulação compreendida após o hidrômetro.

Ramal predial de esgoto sanitário - É a tubulação compreendida após o TIL de ligação.

Recobrimento - Altura entre a geratriz superior do tubo e a cota de terreno ou de pavimentação acabada. Não incluído o diâmetro externo do tubo.

Rede coletora de esgoto sanitário - Conjunto de tubulações e peças que compõem o sistema de coleta de esgoto sanitário.

Rede de distribuição de água - Conjunto de tubulações e peças que compõem o sistema de abastecimento de água.

Restabelecimento dos serviços - Procedimento efetuado pelo prestador que objetiva retornar o fornecimento do serviço suspenso em decorrência de corte.

Registro - Peça destinada à interrupção do fluxo de água em tubulações.

Registro de descarga - Registro empregado na rede pública de distribuição de água, adutoras de abastecimento de água e linhas de recalques de água ou esgoto com o objetivo de realizar a descarga da mesma.

Registro de manobra - Registro empregado na rede pública de distribuição de água com o objetivo de realizar manobras no sistema de distribuição.

Religação - Reabertura ou reabilitação de um serviço de coleta de esgoto sanitário e/ou abastecimento de água.

Reservatório - Instalação destinada a armazenar água e assegurar a pressão suficiente ao abastecimento.

Reservatório apoiado - Reservatório público de água apoiado diretamente sobre o solo ou semienterrado.

Reservatório elevado - Reservatório público de água apoiado sobre coluna(s) de sustentação, estando o mesmo acima da cota do terreno.

Sistema condominial de esgoto - Sistema composto de redes e ramais multifamiliares, reunindo grupo de unidades usuárias, formando condomínios, nível de quadra urbana, como unidade de esgotamento.

Sistema de água - Conjunto de obras, instalações e equipamentos, que tem por finalidade captar, aduzir, tratar, reservar e distribuir água.

Sistema de esgoto sanitário - Conjunto de obras, instalações e equipamentos, que tem por finalidade coletar, transportar, tratar e dar destino final ao esgoto sanitário.

Sistema público de abastecimento de água (SAA) - Conjunto de instalações e equipamentos utilizados nas atividades de captação, elevação, adução, tratamento, reservação e distribuição de água potável.

Sistema público de esgotamento sanitário (SES) - Conjunto de instalações e equipamentos utilizados nas atividades de coleta, afastamento, tratamento e disposição final de esgotos sanitários.

Tarifa - Conjunto de valores referentes à cobrança dos serviços de abastecimento de água e/ou coleta de esgoto sanitário.

Tarifa mínima - É o valor decorrente da multiplicação do volume mínimo, estabelecido para a economia, pela tarifa do m³ (metro cúbico) de água, para consumos que não ultrapassem este volume, sendo estes, volume e tarifas, estabelecidos em função da categoria na qual a economia se enquadra.

Taxa de ligação ou religação - Valor regulamentado para cobrança do usuário, pela ligação de água e/ou esgoto sanitário ou pela sua religação.

TIL (terminal de inspeção e limpeza) - Dispositivo situado no passeio destinado a inspeção e desobstrução do ramal predial de esgoto sanitário.

Titular do imóvel - Proprietário do imóvel registrado em documento legal.

Tubulação - Toda e qualquer canalização.

Tubulação de recalque - É a tubulação de saída de um sistema de bombeamento sob pressão.

Unidade usuária - Economia ou conjunto de economias atendidos através de uma única ligação de água e/ou de esgoto.

Usuário - Pessoa física ou jurídica que utiliza ou habita imóvel provido de ligação de água ou esgoto sanitário.

Válvula redutora de pressão - Válvula empregada na rede de distribuição de água destinada a reduzir a pressão à jusante na tubulação.

Vazamento oculto - Vazamento de difícil percepção, cuja detecção, às vezes são realizadas através de testes ou por técnicos especializados.

Verificação do hidrômetro - Processo que visa conferir a regularidade do hidrômetro com os respectivos padrões, em relação aos limites estabelecidos pelas normas pertinentes.

Volume excedente ou excesso - É o volume fornecido em determinado período de tempo, além do consumo mínimo adotado para cada categoria de usuário.

Volume faturado - É o volume correspondente ao valor especificado na tarifa de serviços.