



LAUDO DE LEVANTAMENTO DO SISTEMA DA FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO CONSTRUÍDO

DISPOSIÇÕES GERAIS

O presente Termo de Referência visa orientar a elaboração do Laudo de Levantamento do Sistema da Fossa Séptica e Sumidouro Construído, necessário no âmbito do Licenciamento Ambiental e para o gerenciamento de atividades potencialmente poluidoras de empreendimentos geradores de efluente de esgotamento sanitário sem rede coletora de esgoto. O estudo pretendido deverá ser elaborado por técnico devidamente registrado no respectivo conselho de classe, a expensas do empreendedor, estando este estudo em conformidade com a legislação ambiental em vigor.

ESTRUTURA BÁSICA DO LAUDO DE LEVANTAMENTO DO SISTEMA DA FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO CONSTRUÍDO

A seguir é apresentada a estrutura básica do Levantamento do Sistema da Fossa Séptica e Sumidouro Construído, disponibilizada como modelo, cabendo à consultoria promover as adequações necessárias, conforme o caso.

LEI MUNICIPAL 1.292/2021 – ARTs. 182, 183 e 186 caput e parágrafo único

Art. 182. Toda edificação fica obrigada a ligar o esgoto doméstico no sistema de esgotamento sanitário, quando da sua existência, devendo, na sua falta, realizar o tratamento por meio de sistemas adequados e previamente aprovado pelo órgão ambiental municipal cuja construção e manutenção estará sob a responsabilidade dos respectivos construtores e proprietários.

Art. 183. Todo e qualquer empreendimento potencialmente poluidor de águas, deverá possuir sistema de tratamento de efluentes líquidos cujo projeto deverá ser aprovado pelo órgão ambiental municipal.

Art. 186. As edificações comerciais e residenciais, não dotadas de rede pública de esgotamento sanitário, deverão apresentar estudo de sondagem e percolação nos termos e quantidades previstos nas normas da ABNT e legislação vigente.

Parágrafo Único. O empreendedor deverá apresentar solução técnica compatível com as normas vigentes e em conformidade com as diretrizes editadas pela concessionária de água e esgoto do município.



1. INTRODUÇÃO

a. Objetivo do laudo

- i. Verificar a capacidade do sistema de tratamento de esgoto para atender à demanda atual;
- ii. Avaliar a eficiência do sistema de tratamento em remover os poluentes presentes no esgoto;
- iii. Verificar a integridade física da estrutura da fossa e do sumidouro;
- iv. Identificar possíveis problemas operacionais ou de manutenção do sistema;
- v. Propor medidas corretivas ou de melhoria, se necessário.

b. Identificação do sistema

- i. Dimensionamento da fossa e do sumidouro;
- ii. Distância do sistema em relação a cursos d'água, poços e nascentes;
- iii. Tipo e qualidade dos materiais utilizados na construção do sistema;
- iv. Condições estruturais da fossa e do sumidouro;
- v. Sistema de entrada e saída de esgoto;
- vi. Sistema de ventilação da fossa;
- vii. Tempo de uso do sistema;
- viii. Medidas de segurança adotadas na operação do sistema.

c. Responsáveis pela construção e manutenção do sistema

- i. Nome e contato do responsável pela construção do sistema;
- ii. Nome e contato do responsável pela manutenção do sistema;
- iii. Data da última manutenção do sistema;
- iv. Registros de manutenção anteriores;
- v. Qualificações e/ou licenças dos responsáveis.

2. DESCRIÇÃO DO SISTEMA

a. Características da fossa séptica

- i. Volume total da fossa séptica;
- ii. Profundidade da fossa séptica;
- iii. Dimensões da fossa séptica;
- iv. Material de construção da fossa séptica;
- v. Data de instalação da fossa séptica;
- vi. Tipo de sistema de entrada da fossa séptica;
- vii. Tipo de sistema de saída da fossa séptica;
- viii. Registros de manutenção anteriores.

b. Características do sumidouro

- i. Área de infiltração;



- ii. Profundidade do sumidouro;
- iii. Dimensões do sumidouro;
- iv. Material de construção do sumidouro;
- v. Data de instalação do sumidouro;
- vi. Distância entre a fossa séptica e o sumidouro;
- vii. Tipo de sistema de saída do sumidouro;
- viii. Registros de manutenção anteriores.

c. Localização e disposição dos sistemas

- i. Localização exata do sistema de fossa séptica e sumidouro;
- ii. Distância do sistema em relação a corpos hídricos, como rios, lagos e nascentes;
- iii. Distância do sistema em relação a poços artesianos e outros poços de abastecimento de água;
- iv. Distância do sistema em relação a edificações e áreas de lazer;
- v. Características do terreno onde o sistema está instalado, como declividade e tipo de solo.

3. AValiação da Conformidade com a NBR 7229/93

a. Requisitos para a fossa séptica

- i. Capacidade nominal da fossa séptica;
- ii. Tipo de material de construção da fossa séptica;
- iii. Dimensionamento da fossa séptica;
- iv. Método de entrada de esgoto na fossa séptica;
- v. Método de saída de esgoto da fossa séptica;
- vi. Tipo e quantidade de acessórios e componentes presentes no sistema de fossa séptica.

b. Requisitos para o sumidouro

- i. Capacidade nominal do sumidouro;
- ii. Tipo de material de construção do sumidouro;
- iii. Dimensionamento do sumidouro;
- iv. Tipo de material filtrante utilizado no sumidouro;
- v. Altura do lençol freático no local de instalação do sumidouro;
- vi. Tipo e quantidade de acessórios e componentes presentes no sistema de sumidouro.

c. Conclusão da avaliação



4. AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE COM A NBR 13969/97

a. Requisitos para a fossa séptica

- i. Capacidade volumétrica adequada para a demanda de esgoto gerada pelo imóvel;
- ii. Adequação do material utilizado na construção da fossa séptica, de forma a garantir a sua resistência e durabilidade;
- iii. Existência de dispositivos de entrada e saída de esgoto, bem como de tubulações conectadas corretamente;
- iv. Condições de estanqueidade da fossa séptica, para evitar vazamentos de esgoto no solo;
- v. Ausência de infiltrações externas de água na fossa séptica;
- vi. Funcionamento adequado do sistema de drenagem da fossa séptica, garantindo a eficiência do processo de separação e decantação dos sólidos e líquidos;
- vii. Presença de dispositivo de limpeza e de acesso para inspeção e manutenção da fossa séptica;
- viii. Distância adequada entre a fossa séptica e outras construções, como casas, poços, fontes de água, entre outros, de acordo com as normas técnicas aplicáveis.

b. Requisitos para o sumidouro

- i. Adequação do tamanho do sumidouro à demanda de esgoto gerada pelo imóvel;
- ii. Correta execução do fundo e paredes do sumidouro, garantindo a sua estanqueidade e evitando infiltrações de água;
- iii. Existência de dispositivo de entrada do efluente tratado, com tubulação conectada corretamente;
- iv. Absorção adequada do efluente pelo solo;
- v. Distância adequada entre o sumidouro e outras construções, como casas, poços, fontes de água, entre outros, de acordo com as normas técnicas aplicáveis;
- vi. Existência de dispositivo de acesso para inspeção e manutenção do sumidouro;
- vii. Cumprimento das normas ambientais locais.

c. Conclusão da avaliação



5. CONCLUSÃO

a. Adequação do sistema às normas

- i. Dimensionamento adequado da fossa séptica e do sumidouro, de acordo com a demanda de esgoto gerada pelo imóvel;
- ii. Distância adequada entre a fossa séptica, o sumidouro e outras construções, como casas, poços, fontes de água, entre outros, de acordo com as normas técnicas aplicáveis;
- iii. Correta execução da fossa séptica e do sumidouro, garantindo a sua estanqueidade e evitando infiltrações de água;
- iv. Existência de dispositivos de entrada e saída do efluente tratado, com tubulações conectadas corretamente;
- v. Funcionamento adequado do sistema, com tratamento eficiente do esgoto;
- vi. Cumprimento das normas ambientais locais.

b. Recomendações para a manutenção e operação do sistema

As recomendações podem incluir, mas não se limitar a:

- i. Frequência e tipo de limpeza da fossa séptica e do sumidouro;
- ii. Procedimentos para inspeção e manutenção periódica do sistema, como a verificação de vazamentos, funcionamento dos dispositivos de entrada e saída, entre outros;
- iii. Recomendações para o descarte adequado de resíduos sólidos e líquidos no sistema, evitando o lançamento de substâncias que possam comprometer o tratamento do esgoto;
- iv. Orientações para o uso de produtos químicos e biológicos que possam auxiliar no tratamento do esgoto;
- v. Informações sobre as consequências de práticas inadequadas de manutenção e operação do sistema, como riscos à saúde pública e ao meio ambiente.

6. ANEXOS

- a. Documentação fotográfica do levantamento do sistema e seus principais itens a serem analisados conforme NBRs 7229/93 e 13969/97.

7. EQUIPE TÉCNICA

Relacionar a equipe que elaborou o Laudo com os respectivos números de registro em seus respectivos conselhos profissionais, e anexar a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART do responsável técnico pelo Estudo.

8. REFERÊNCIAS