

MANUAL DE PROJETOS DE SANEAMENTO

MPS

MÓDULO 12.8

**DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO
DE**

**OUTORGA DE LANÇAMENTO DE
EFLUENTES DOMÉSTICOS**

**VERSÃO
2025**

**DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DE
OUTORGA DE LANÇAMENTO DE EFLUENTES DOMÉSTICOS
ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES E PROJETOS DE ENGENHARIA**

SUMÁRIO

1.	OBJETIVO	3
2.	SOLICITAÇÃO DE OUTORGA PRÉVIA, DE DIREITO OU USO INDEPENDENTE DE OUTORGA PARA LANÇAMENTO DE EFLUENTES DOMÉSTICOS	4
2.1.	Estudo Preliminar de Concepção e Viabilidade	5
2.2.	Fluxograma Simplificado da Estação de Tratamento de Esgoto	7
2.3.	Arranjo Geral (Lay Out) do Sistema de Esgotamento Sanitário	7
3.	APROVAÇÃO	8

**DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DE
OUTORGA DE LANÇAMENTO DE EFLUENTES DOMÉSTICOS
ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES E PROJETOS DE ENGENHARIA**

1. OBJETIVO

Este documento tem como objetivo definir os elementos que devem ser apresentados para solicitação de Outorga Prévia ou Uso Independente de Outorga para o lançamento de efluentes domésticos de novas ETEs ou ampliações de ETEs já existentes.

Deverão ser providenciados os elementos para solicitação de Outorga ao Instituto Água e Terra (IAT) para rios de domínio estadual, ou para a Agência Nacional de Águas (ANA), no caso de uso de rios de domínio da União (rios de divisas de Estados ou País, ou rios dentro de Parques Nacionais).

Desde maio/2021, os protocolos de outorga para uso de recursos hídricos em rios do Estado do Paraná são realizados de forma online, através do sistema SIGARH, do Instituto Água e Terra (<http://www.sigarh.iat.pr.gov.br/sigarh-scrh/pages/requerimento/home.xhtml>), no qual são preenchidas informações da solicitação e inseridos os documentos do protocolo.

De acordo com o Decreto Estadual nº 9957/2014, estão sujeitos à outorga os lançamentos de efluentes em um corpo hídrico, com o fim de sua diluição, transporte ou disposição final.

De acordo com a Resolução SEMA nº 039/2004, considera-se como uso insignificante, lançamentos de efluentes em corpos d'água com vazão até 1,8 m³/h. Caso a vazão de lançamento projetada se enquadre neste critério, deverá ser solicitado o cadastro de uso independente de outorga. Caso contrário, deverão ser solicitadas as Outorgas Prévia e de Direito de Uso de Recursos Hídricos ao IAT.

Os protocolos de outorga para uso de recursos hídricos em rios de domínio da União são realizados de forma online, através do sistema REGLA/ANA (<https://www.snirh.gov.br/cnarh/index.jsf>), no qual são preenchidas informações da solicitação e inseridos os documentos do protocolo, conforme solicitado pela ANA.

*Quando se trata de lançamento de efluentes **em rios de domínio federal**, deverão ser seguidas a Resolução ANA nº 1.938/2017 e as orientações do Manual de Procedimentos Técnicos e Administrativos de Outorga Preventiva ou de Direito de Uso de Recursos Hídricos da ANA e Notas Técnicas, em vigência.

De acordo com a Resolução ANA nº 1940/2017, os lançamentos de efluentes nos rios no Paraná listados da Tabela 1 que atendam os limites

**DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DE
OUTORGA DE LANÇAMENTO DE EFLUENTES DOMÉSTICOS
ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES E PROJETOS DE ENGENHARIA**

estabelecidos, e os lançamentos nos demais rios com carga máxima de $DBO_{5,20}$ igual ou inferior a 1,0 kg/dia e lançamento máximo do efluente inferior a 216,0 m^3 /dia (para lançamento de efluentes com temperatura superior a do corpo hídrico e inferior a 40°C) independente de outorga e serão formalizados por meio de uma Declaração de Regularidade de Usos da Água que Independem de Outorga da ANA, que produzirá efeitos legais, perante terceiros, e em caso de exigência e solicitações de órgãos ou entidades públicas. A emissão deste documento depende de solicitação de outorga no sistema REGLA/ANA e o trâmite de análise é semelhante ao de outros protocolos.

Tabela 1. Derivações, captações e lançamentos de efluentes em rios no Paraná que independem de outorga de direito de uso de recursos hídricos (Resolução ANA 1940/2017)

Corpo Hídrico Federal	Captação ou derivação máxima de água (m^3 /dia)	Lançamento máximo de carga orgânica ($DBO_{5,20}$ em kg/dia)	Lançamento máximo de efluente com temperatura superior à do corpo hídrico (m^3 /dia)
Rio Paranapanema (a partir do reservatório da UHE Jurumirim, inclusive, até a foz)	750,0	30,0	1.900,0
Rio Iguaçu (a partir do reservatório da UHE Foz do Areia, inclusive, até a foz)	1.450,0	60,0	3.700,0

A Sanepar é responsável pelo preenchimento do cadastro *online* no sistema SIGARH para as solicitações de outorga ou de uso independente de outorga junto ao IAT, ou pelo cadastro *online* no site REGLA e envio do protocolo à ANA.

São descritos a seguir os elementos que devem constar do Relatório para solicitação de Outorga Prévia ou Uso Independente de Outorga.

2. SOLICITAÇÃO DE OUTORGA PRÉVIA, DE DIREITO OU USO INDEPENDENTE DE OUTORGA PARA LANÇAMENTO DE EFLUENTES DOMÉSTICOS

Entre os elementos necessários para a solicitação de Outorga Prévia referente ao lançamento de efluentes de Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs), tanto novas ETEs, quanto obras de ampliação das existentes, os seguintes documentos/informações devem ser elaborados/disponibilizados pela Contratada:

MPS	MANUAL DE PROJETOS DE SANEAMENTO – MPS – Versão 2025	Módulo 12.08	Revisão R0	Página 4/9
-----	------------------------------------------------------------	-----------------	---------------	---------------

**DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DE
OUTORGA DE LANÇAMENTO DE EFLUENTES DOMÉSTICOS
ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES E PROJETOS DE ENGENHARIA**

- Estudo Preliminar de Concepção e Viabilidade;
- Fluxograma Simplificado da Estação de Tratamento de Esgoto;
- Arranjo Geral (lay-out) do Sistema de Esgotamento Sanitário do Município;
- ART do projeto;
- *Eficiência de remoção de DBO em %
- *Fotos do ponto de lançamento e entorno, com coordenadas;
- Certidão do Município.

2.1. Estudo Preliminar de Concepção e Viabilidade

O Estudo Preliminar de Concepção e Viabilidade representa um dos documentos mais importantes que compõe a solicitação de outorga prévia para lançamento de Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs), tanto novas ETEs, quanto obras de ampliação nas existentes.

Este documento deve indicar, além de outros elementos que se entender necessários, as demandas de recursos hídricos relativas à diluição do efluente tratado, quanto à quantidade e qualidade em horizontes definidos de tempo, devidamente justificados e elaborado sob a responsabilidade de profissionais habilitados, devidamente registrados nos respectivos Conselhos Profissionais.

*Além disso, deverão ser apresentados, no mínimo, os seguintes itens: Estudo hidrológico da bacia hidrográfica; Delimitação georreferenciada da bacia hidrográfica; indicação da alternativa de maior consistência nos planos físico, social, financeiro e ambiental de forma a embasar o empreendimento; estimativa do número de habitantes a serem atendidos e a projeção populacional; extensão da RCE; análise das vazões atuais e futuras de esgotos sanitários; informações do empreendimento quanto aos processos unitários de tratamento; cargas geradas e concentrações de DBO, DQO, OD e SS do esgoto bruto; eficiência do tratamento; cargas geradas e concentrações de DBO, DQO, OD e SS do esgoto tratado.

**DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DE
OUTORGA DE LANÇAMENTO DE EFLUENTES DOMÉSTICOS
ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES E PROJETOS DE ENGENHARIA**

O **sumário mínimo** para o Estudo Preliminar de Concepção e Viabilidade a ser apresentado para outorga, a ser seguido pela empresa desenvolvedora do Projeto, deve constar dos itens descritos na sequência.

O sumário mínimo poderá ser alterado a pedido da Sanepar, caso exista necessidade, em função de alguma particularidade no pedido de outorga a ser protocolado.

2.1.1 ESTUDO HIDROLÓGICO E DE DILUIÇÃO DO EFLUENTE TRATADO

2.1.1.1 Vazão de Referência $Q_{95\%}$

2.1.1.2 Vazão Outorgável

a) Outorgas a montante e jusante

b) Avaliação do impacto a jusante (se necessário)

2.1.1.3 Determinação da Vazão outorgável

2.1.1.4 Vazão Máxima Instantânea do Efluente

(Apresentar a tabela de população total, IARCE, população atendida, extensão de RCE e vazões, para todos os anos de projeto)

2.1.1.5 Determinação da Vazão Apropriada

(A vazão apropriada calculada para todos os anos de projeto deve ser menor ou igual à vazão outorgável calculada no item 2.1.1.2)

2.1.2 INDICAÇÃO DA ALTERNATIVA DE MAIOR CONSISTÊNCIA NOS PLANOS FÍSICO, SOCIAL, FINANCEIRO E AMBIENTAL DE FORMA A EMBASAR O EMPREENDIMENTO

2.1.2.1 Plano físico

(Descrever o sistema a ser implantado, etapas de estagiamento/ampliação, capacidades, etc.)

2.1.2.1.1 Rede Coletora e Interceptores

2.1.2.1.2 Estações Elevatórias de Esgoto

**DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DE
OUTORGA DE LANÇAMENTO DE EFLUENTES DOMÉSTICOS
ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES E PROJETOS DE ENGENHARIA**

2.1.2.1.3 Estação de Tratamento de Esgoto

2.1.2.2 Plano Social

(Descrever as melhorias sociais que a implantação/ampliação do sistema irá proporcionar)

2.1.2.3 Plano Financeiro

(Informar o montante total estimado de recursos financeiros estimados para a implantação/ampliação do sistema, se já estão disponíveis, se serão financiados ou próprios, etc.)

2.1.2.3 Plano Ambiental

(Descrever as melhorias ambientais que a implantação/ampliação do sistema irá proporcionar)

2.1.3. ESTIMATIVA DO Nº DE HABITANTES A SEREM ATENDIDOS E A PROJEÇÃO POPULACIONAL E ANÁLISE DAS VAZÕES ATUAIS E FUTURAS DE ESGOTOS SANITÁRIOS

2.1.4. INFORMAÇÕES DO EMPREENDIMENTO QUANTO AOS PROCESSOS UNITÁRIOS DE TRATAMENTO; CARGAS GERADAS E CONCENTRAÇÕES DO ESGOTO BRUTO; EFICIÊNCIA DO TRATAMENTO; CARGAS GERADAS E CONCENTRAÇÕES DO ESGOTO TRATADO

(Apresentar tabelas com as concentrações estimadas de DBO, DQO, SS, Nitrogênio Amoniacal Total e Fósforo Total para o efluente bruto e para o efluente tratado)

2.1.5. INFORMAÇÃO DA EXTENSÃO DE REDE E TIPO DE MATERIAL A SER UTILIZADO

**DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DE
OUTORGA DE LANÇAMENTO DE EFLUENTES DOMÉSTICOS
ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES E PROJETOS DE ENGENHARIA**

2.2. Fluxograma Simplificado da Estação de Tratamento de Esgoto

O Fluxograma Simplificado da Estação de Tratamento de Esgoto representa um elemento gráfico, que deverá ser apresentado em formato de diagrama de blocos, indicando as etapas de implantação (plano de estagiamento) e as unidades mais relevantes com as respectivas vazões de entrada e saída de efluente.

2.3. Arranjo Geral (Lay Out) do Sistema de Esgotamento Sanitário

O Arranjo geral (lay-out) do Sistema de Esgotamento Sanitário do Município representa um documento que deve conter, no mínimo: a divisão de bacias e sub-bacias; Estações Elevatórias de Esgotos existentes e a implantar; Estações de Tratamento de Esgoto existentes e a implantar; Emissários existentes e a implantar; Interceptores existentes e a implantar e identificação das áreas que contribuirão na respectiva ETE.

Os elementos devem ser apresentados em escala compatível e legíveis.

***2.4. Fotos do ponto de lançamento com coordenadas**

Deverão ser apresentadas fotos do ponto de lançamento (com coordenadas na foto), em que seja possível ver a condição do entorno, como condições de preservação das margens, por exemplo. Se possível, como forma de confirmar as coordenadas da foto, deve ser enquadrado junto com o local de lançamento, alguma estrutura física já existente, como uma ponte, um PV, etc.

**DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DE
OUTORGA DE LANÇAMENTO DE EFLUENTES DOMÉSTICOS
ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES E PROJETOS DE ENGENHARIA**

3. APROVAÇÃO

Em qualquer época, até a aprovação geral do Projeto de Engenharia, a Sanepar poderá solicitar à empresa de engenharia contratada, complementações, esclarecimentos e/ou reformulações do mesmo, sem acarretar ônus adicional a Sanepar.

A aprovação do relatório está condicionada ao acompanhamento e emissão de Parecer Técnico final da Gerência de Gestão Ambiental – GGAM/Sanepar.