

## LICENÇA DE OPERAÇÃO

Nº5/2024

DATA: 30/01/2024  
VENCIMENTO: 30/01/2028

O Departamento de Meio Ambiente - DEMA, criado por Lei Municipal nº2480/02, de acordo com as atribuições que lhe confere a Lei Municipal nº4.293/18 e alterações, conforme Resolução do CONSEMA 041/2003, que dispõe sobre a Habilitação junto a Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM) para a realização do Licenciamento Ambiental das Atividades de Impacto Local, tendo em vista a Lei Federal nº6938/81, regulamentada pela Resolução Conama 01/1986 e 237/1997, Lei Complementar nº 140/2011, Resolução Consema nº 372/2018 e alterações e com base nos autos do processo administrativo nº 2788/2023 expede a presente LICENÇA DE OPERAÇÃO que autoriza o:

### I - IDENTIFICAÇÃO:

#### EMPREENDEDOR

NOME: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAPEJARA
CNPJ: 87.615.449/0001-42
ENDEREÇO: RUA DO COMÉRCIO, 1468 CENTRO
MUNICÍPIO: TAPEJARA- RS CEP 99950-000

#### EMPREENDIMENTO

ATIVIDADE: SISTEMA DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
ENDEREÇO: LINHA QUATRO - INTERIOR
MUNICÍPIO: TAPEJARA-RS CEP 99950-000

**A PROMOVER A LICENÇA DE OPERAÇÃO RELATIVA A ATIVIDADE DE:** SISTEMA DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO .

ÁREA TOTAL EM m<sup>2</sup>: 30.000,00  
ÁREA CONSTRUÍDA m<sup>2</sup>: 2.326,22  
ÁREA ÚTIL m<sup>2</sup>: 17.204,00  
VAZÃO MÁXIMA m<sup>3</sup>/dia: 80  
CODRAM: 3512,40  
COORDENADAS GEOGRÁFICAS: Lat -28.03383°; Long -051.94599°  
Porte: Mínimo          Potencial Poluidor: Baixo

### II CONDIÇÕES E RETRIÇÕES

#### 1. Quanto ao empreendimento

- 1.1 esta Licença de Operação está de acordo com o Parecer Técnico nº 022/24 de Araucária, Serviços Topográficos, Projetos e Consultoria, para a Atividade de Sistema de Tratamento de Resíduos de Esgotamento Sanitário, visando o tratamento de efluentes com vazão máxima de 80 m<sup>3</sup>/dia, sendo atualmente tratado 72 m<sup>3</sup>/dia;
- 1.2 a operação e manutenção do sistema de tratamento é de responsabilidade da prefeitura municipal de Tapejara-RS;
- 1.3 deverá ser mantido durante a vigência desta licença a respectiva responsabilidade técnica pelo sistema e operação do tratamento de efluentes;
- 1.4 o empreendedor é responsável por manter condições operacionais adequadas, respondendo por quaisquer danos ao meio ambiente decorrentes da má operação do empreendimento;
- 1.5 deverá ser realizada, periodicamente, a devida manutenção da vegetação na área do empreendimento visando à acessibilidade ao local e a prevenção de processos erosivos, bem como deverá ser realizada rigorosa manutenção do viveiro de mudas;
- 1.6 qualquer alteração sobre os aspectos licenciados nesta Licença (vazão, sistema de tratamento, poços de monitoramento,



Estado do Rio Grande do Sul  
**MUNICÍPIO DE TAPEJARA**

Rua do Comércio, 1468 - Centro CEP 99.950-000  
CNPJ 87.615.449/0001-42 - Tel. (54) 3344.4700

Nº 813/24 DEMA

cortinamento vegetal, etc.) deverá ser previamente autorizada pelo DEMA;

1.7 caso haja encerramento das atividades, deverá ser prevista a recuperação da área do empreendimento e apresentado ao DEMA, com antecedência mínima de 02 (dois) meses, o plano de desativação com levantamento do passivo e definição da destinação final do mesmo para local com licenciamento ambiental, acompanhado de cronograma executivo;

1.8 sempre que a empresa firmar algum acordo de melhoria ambiental ou ajustamento de conduta com outros órgãos (federal estadual ou municipal) deverá ser enviada cópia deste documento ao DEMA, como juntada ao processo administrativo em vigor;

1.9 deverá haver supervisão ambiental durante a operação do empreendimento, com acompanhamento constante de responsáveis técnicos habilitados, sendo que a operação e a manutenção da ETE;

1.10 os veículos utilizados no transporte do lodo deverão ter licença específica da FEPAM, como Fontes Móveis de Poluição;

1.11 esta Licença autoriza somente o recebimento e tratamento de lodo de fossas sépticas com características de esgoto doméstico, sendo PROIBIDO o recebimento de chorume, resíduos de banheiros químicos e efluente industrial, outra natureza;

1.12 a operação e a manutenção da ETE deverão garantir o bom funcionamento e o atendimento aos padrões de emissão estabelecidos nesta licença, assegurando uma melhor eficiência;

1.13 é dever do empreendedor providenciar o registro do MTR e certificado de destinação final por meio do Sistema MTR Online;

1.14 a responsabilidade técnica pelas informações do processo de licenciamento ambiental é a Engenheira Ambiental Taizi Miorando, CREA RS193697, ART 12170498 e a Engenheira Ambiental Renata Panisson, CREA RS 215336, ART 12171721 e pela operação da ETE é o engenheiro Sanitarista e ambiental Elizeo Renosto CREA/RS nº SC 1539378 ART nº 12992205;

**1.15 deverá ser instalado equipamento responsável por promover a retenção, remoção de resíduos de sólidos em suspensão presentes no efluente a ser tratado. Os resíduos retidos, removidos nesse equipamento deverão ser armazenados provisoriamente em local coberto e fechado para posterior destino final adequado;**

**1.16 deverá ser instalado placa indicativa do licenciamento ambiental, conforme modelo disponibilizado pelo DEMA;**

**1.17 apresentar no prazo máximo de 60 (sessenta) dias:**

**1.17.1 análise do solo da área de irrigação, conforme Resolução CONAMA nº 420/2009, em atendimento ao item 7.5 da LO/ FEPAM nº 04194/2018. O laudo deve ser acompanhado de relatório de discussão técnica;**

**1.17.2 cálculo da capacidade suporte do corpo hídrico receptor frente à vazão/concentração de lançamento de efluentes. Salienta-se que a vazão de referência (Qchr) deve ser determinada com base na Diretriz Técnica 004/2018 e que, caso não haja vazão de referência orientadora para a bacia hidrográfica, deve-se adotar aquela com 90% de garantia de permanência, ou seja, Q90. O estudo hidrológico deve vir acompanhado da ART do responsável técnico;**

**1.17.3 estudo hidrogeológico a fim de conhecer a dinâmica do fluxo do lençol freático, visando a confirmação da localização dos piezômetros. O estudo deve vir acompanhado da ART do responsável técnico pela sua elaboração;**

**1.17.4 comprovante de Inscrição no Sistema CTF/APP e certificado de regularidade válidos ((www.ibama.gov.br), conforme Instrução Normativa Ibama nº 6/2013 , Portaria Conjunta nº 35/2020 e Termo de Cooperação nº 4/2021 entre SEMA e Município.**

## **2. Quanto à Preservação e Conservação Ambiental**

2.1 deverá ser realizada manutenção/melhoramento periódico do cercamento e do cortinamento vegetal ocorrente na área do empreendimento;

2.2 este documento não autoriza a intervenção em áreas de preservação permanente nem a intervenção em vegetação nativa existente no imóvel;

2.3 deverá ser atendida a legislação pertinente ao Bioma Mata Atlântica, quanto ao fragmento de vegetação existente na área do empreendimento.

## **3. Quanto ao Sistema de Esgoto Sanitário**

3.1 esta Licença autoriza a operação das seguintes unidades de tratamento: 16 (dezesseis) leitos de decantação, 4 (dois) filtros de secagem, 1 (uma) lagoa aerada, 1 (uma) lagoa de decantação, 1 (uma) lagoa de armazenamento de efluentes tratados;

3.2 o processo de tratamento dos efluentes consiste em: chegada do efluente, leitos de decantação, filtros de secagem, lagoa aerada, lagoa de decantação, lagoa de acúmulo, irrigação de viveiro e lançamento em corpo hídrico;

3.3 o efluente é conduzido por emissário canalizado com lançamento no recurso hídrico- sanga sem denominação, pertencente a Bacia Hidrográfica Rio Apuaê - Inhandava, nas coordenadas Lat -28.04438°; Long -051.94129°;

3.4 esta Licença autoriza o reúso máximo de 20 m<sup>3</sup>/d de efluentes tratados, por meio de irrigação por aspersão, em viveiro de plantas nativas, localizado numa área de 1760 m<sup>2</sup> do empreendimento, mais precisamente nas coordenadas geográficas lat. -28.034958 e long. -51.945423;



- 3.5 deverá ser suspensa a irrigação em períodos chuvosos e durante a noite;
- 3.6 a prática de irrigação de efluentes tratados deverá considerar a quantidade de cada elemento adicionado através da aplicação, o volume considerado, a área total disponível para aplicação, a capacidade dos efluentes em neutralizar a acidez do solo, relacionando com as necessidades nutricionais das culturas conforme as "Tabelas de Recomendações de Adubação e Calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina";
- 3.7 os efluentes destinados à irrigação deverão atender aos seguintes padrões, com base na NBR 13969/2007: turbidez inferior a cinco, coliformes fecais inferior a 200 NMP/100 mL; cloro residual entre 0,5 mg/L e 1,5 mg/L. As adequações no sistema de tratamento necessárias para atender a estes critérios, deverão ser previamente informadas ao DEMA para fins de licenciamento ambiental;
- 3.8 esta Licença autoriza o lançamento máximo de 60 m<sup>3</sup>/d de efluentes tratados em afluente da Bacia do Rio Apuaê-Inhandava;
- 3.9 o lodo gerado no sistema de tratamento deverá ser removido periodicamente, acondicionado e armazenado em local coberto, com piso impermeabilizado e dotado de cinta de contenção e ser destinado para tratamento externo em empresa devidamente licenciada;
- 3.10 a Prefeitura deverá manter junto à ETE, à disposição da fiscalização, relatórios de operação da mesma, incluindo análises e medições realizadas;
- 3.11 deverá ser informado ao DEMA outros possíveis poluentes ou contaminantes constituintes dos efluentes, sendo que a CONSEMA nº 355/2017 deve ser rigorosamente atendida;
- 3.12 é proibida a disposição de efluentes ou do lodo resultante da operação da atividade em áreas agrícolas ou qualquer outra forma de disposição divergente da autorizada nesta Licença;
- 3.13 é proibida a diluição dos efluentes tratados com águas de melhor qualidade;
- 3.14 o tratamento dos resíduos do esgoto sanitário deverá atender aos padrões de emissão estabelecidos na Tabela abaixo:

PARÂMETRO	SIGLA	PADRÃO DE EMISSÃO	FREQUENCIA DE ANALISE
Cor		Não deve conferir mudança de coloração (cor verdadeira) no corpo receptor	diária
Demanda bioquímica de oxigênio	DBO5	32,4mg/L	trimestral
Demanda química de oxigênio	DQO	330 mg/L	trimestral
pH	entre 6,0 e 9,0	entre 6,0 e 9,0	diária
Espumas	virtualmente ausentes	virtualmente ausentes	diária
Sólidos suspensos totais	SST	140mg/L	trimestral
Sólidos sedimentáveis	S Sed	≤1,0 mg/L em teste de 1 hora em Cone Imhoff	diária
Temperatura	40 °C	40 °C	diária
Óleos e graxas vegetais e animais		30 mg/L	trimestral
Odor		Livre de odor desagradável	diária



- 3.15 o órgão ambiental poderá readequar os padrões de emissão caso haja comprometimento do corpo receptor com o lançamento de efluente tratado, superveniência de legislação ou conflito com usos da água prioritários;
- 3.16 o aumento da vazão de tratamento fica condicionado à apresentação prévia de estudos hidrológicos de capacidade de suporte do corpo hídrico receptor em processo administrativo específico;
- 3.17 o empreendedor deverá adotar as ações necessárias para manutenção da impermeabilização das geomembranas das lagoas, assim como e integridade dos taludes;
- 3.18 é vedado o lançamento de efluentes líquidos no solo ou em corpo hídrico superficial sem devido tratamento;
- 3.19 a área da ETE deve ser cercada, bem como o entrono das lagoas de modo a impedir a entrada de animais e o trânsito de pessoas estranhas à atividade, e possuir sinalização de segurança;
- 3.20 deverá ser prevista medida de contenção e recolhimento de eventuais derramamentos e vazamentos no sistema;
- 3.21 a operação do empreendimento não poderá causar contaminação ou poluição do solo e do lençol freático, sendo o empreendedor responsabilizado no caso de danos a estes compartimentos ambientais.

#### **4. Quanto ao Cortinamento Vegetal**

- 4.1 deverá ser previsto e mantido cortinamento vegetal utilizando espécies nativas próprias para o local, minimizando odores na circunvizinhança;
- 4.2 fica proibida a utilização de espécies da flora consideradas invasoras, conforme Portaria SEMA nº 79/2013.

#### **5. Quanto à Supervisão Ambiental**

- 5.1 o empreendedor deve manter responsável técnico, com ART, por fazer cumprir as condições e restrições da licença, o qual deverá comunicar o órgão ambiental sempre que forem:
  - 5.1.1 constatadas não conformidades em relação à licença, informando a medida corretiva adotada ou plano de ação corretiva (local do ocorrido, ação corretiva proposta, responsáveis e cronograma).

#### **6. Quanto ao Monitoramento**

- 6.1 a operação do empreendimento deverá assegurar a não contaminação do lençol freático;
- 6.2 deverá ser apresentado ao DEMA, periodicidade semestral relatório operacional do sistema de tratamento de efluentes descrevendo as condições do mesmo, paradas do processo, problemas ocorridos, ações corretivas, manutenções realizadas. Este relatório deve vir acompanhado de ART do responsável pela sua elaboração;
- 6.3 deverá ser monitorada a qualidade da água do corpo hídrico receptor dos efluentes tratados, em ponto à montante e à jusante, sendo que os parâmetros e padrões deverão atender a Resolução CONAMA nº 357/2005 conforme o enquadramento do corpo hídrico. Os parâmetros mínimos avaliados deverão ser: Oxigênio dissolvido, Demanda Bioquímica de Oxigênio, Coliformes termotolerantes, Nitrogênio amoniacal e Fósforo total. O empreendedor deverá apresentar, semestralmente ao DEMA, os laudos das análises trimestrais com relatório de discussão técnica dos resultados, acompanhado de ART do responsável pela elaboração;
- 6.4 deverão ser apresentados, semestralmente, ao DEMA, os laudos de análises dos efluentes tratados, observando a frequência apresentada na Tabela da condicionante 3.14, com relatório de discussão técnica, acompanhado de ART do responsável pela elaboração. Juntamente com esses documentos, deverão ser encaminhadas as planilhas de controle das medições diárias realizadas, tais como vazões, pH, temperatura, cor, odor, espumas e sólidos sedimentáveis;
- 6.5 deverão ser apresentados, semestralmente ao DEMA, os laudos de análises semestrais da qualidade da água subterrânea com relatório de discussão técnica, acompanhado de ART do responsável pela elaboração. Os padrões deverão atender aos parâmetros mínimos obrigatórios apresentados no Anexo II da Resolução CONAMA nº 396/2008; deverão ser realizadas análises anuais do solo da área de irrigação, conforme Resolução CONAMA nº 420/2009 e suas alterações, observando as características dos efluentes. Os laudos devem ser acompanhados de relatório de discussão técnica com ART do responsável pela elaboração;
- 6.6 as análises de água subterrânea, recurso hídrico, efluentes e do solo deverão ser realizadas por laboratórios acreditados, credenciados e que atendam as legislações vigentes; e os relatórios mencionados nas condicionantes de 6.2 a 6.5 deverão descrever as metodologias de coleta;
- 6.7 deverão ser mantidas e apresentadas ao DEMA, semestralmente, as planilhas de aplicação dos efluentes com data de irrigação, condições meteorológicas, volume irrigado e tempo de irrigação.
- 6.8 apresentar anualmente as análises do solo da área de irrigação, conforme Resolução CONAMA nº 420/2009, em atendimento ao item 7.5 da LO/ FEPAM nº 04194/2018. Os laudos devem ser acompanhados de ART e relatório de



**discussão técnica.**

### **7. Quanto aos Efluentes a Serem Aplicados**

- 7.1 efluente tratado deverá ser utilizado para irrigação de plantio de árvores nativas do viveiro municipal;
- 7.2 a irrigação deve se dar nas culturas informadas, sendo expressamente vedada a irrigação de pastagens, olerícolas, tubérculos, raízes, culturas inundadas e culturas cuja parte comestível entre em contato com o solo;
- 7.3 a área de irrigação encontra-se dentro da própria área da ETE.

### **8. Quanto às Emissões Atmosféricas**

- 8.1 deverão ser adotados os controles necessários para minimizar a emissão de odores que possam ser percebidos fora dos limites do empreendimento;
- 8.2 as operações na área do empreendimento não poderão produzir emissões de substâncias odoríferas e/ou tóxicas na atmosfera, em quantidade que possam ser perceptíveis fora dos limites da área de sua propriedade ou que venham causar incômodos à vizinhança.

### **9. Quanto aos Resíduos Sólidos**

- 9.1. os resíduos gerados deverão ser comprovadamente destinados a locais devidamente licenciados para seu recebimento;
- 9.2. deverá ser implantado o plano de gerenciamento de resíduos sólidos, em conteúdo compatível com o Art. 21 da Lei Federal nº 12.305/2010 e mantido à disposição da fiscalização do órgão competente no local das atividades, acompanhado de ART do profissional responsável pela sua execução;
- 9.3 fica proibido o recebimento de resíduos sólidos na área do empreendimento;
- 9.4 os resíduos sólidos gerados a partir da atividade de tratamento de efluentes deverão ser segregados, identificados, classificados e acondicionados para armazenagem temporária, observando a NBR 12.235 e a NBR 11.174, da ABNT, em conformidade com o tipo de resíduo, até posterior destinação final dos mesmos;
- 9.5 o transporte dos resíduos perigosos (Classe I, de acordo com a NBR 10.004 da ABNT) gerados no empreendimento somente poderá ser realizado por veículos licenciados pela FEPAM para Fontes Móveis com potencial de poluição ambiental, devendo ser acompanhado do respectivo "Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR", conforme Portaria FEPAM n.º 012/2020;
- 9.6 deverá ser observado o cumprimento da Portaria FEPAM n.º 12/2020, referente ao Manifesto de Transportes de Resíduos - MTR.

### **10. Quanto aos Riscos Ambiental e Plano de Emergência**

- 10.1 as áreas de armazenamento de produtos químicos deverão ser mantidas com piso impermeabilizado, ausente de fissuras profundas e dotadas de sistema de contenção de vazamentos acidentais;
- 10.2 em caso de acidente ou incidente com risco de danos a pessoas e/ou meio ambiente, o órgão ambiental competente deverá ser imediatamente informado.

### **11. Quanto ao Monitoramento**

- 11.1 o empreendedor deve manter responsável técnico pela operação da ETE;
- 11.2 as análises ambientais deverão ser comprovadamente realizadas em laboratórios credenciados no órgão estadual competente e que atendam as legislações vigentes;
- 11.3 os planos de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores devem ser elaborados e executados por meio do atendimento às normas NBR 9897 e 9898;
- 11.4 os limites de quantificação da instrumentação analítica empregada devem ser compatíveis com os padrões de lançamento (para as análises do esgoto bruto tratado), da Resolução CONAMA 396/2008 (para as águas subterrâneas) e da Resolução CONAMA 357/2005 (para as análises do corpo hídrico receptor);
- 11.5 deverá ser mantido junto à ETE, à disposição da fiscalização, os relatórios de operação (registros de falha, resultados analíticos e fichas de coleta de águas residuárias, superficiais e subterrâneas) dos últimos 3 meses.

**III - Com vistas à renovação da Licença de Operação, o empreendedor deverá apresentar:**

**OBS: a solicitação de renovação deverá ser solicitada, previamente 120 dias antes do vencimento da presente licença;**

**I. Requerimento solicitando a renovação da Licença de Operação;**



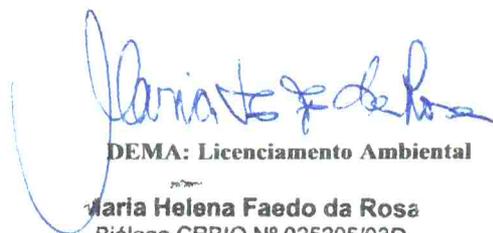
2. Cópia da Licença de Operação;
3. Formulário devidamente preenchido e atualizado em todos os seus itens;
4. Cópia do Alvará de Localização e Funcionamento, atualizado;
5. Relatório fotográfico do local;
6. ART do responsável pela ETE e licenciamento ambiental
7. Plano de gerenciamento dos resíduos sólidos com ART;
8. Análise dos efluentes tratados conforme solicitado;
9. Comprovantes de envio/destino do lodo para empresa licenciada ou lavoura licenciada;
10. Colocação de placas de identificação, proibindo entrada de pessoas não autorizadas;
11. Apresentar relatórios de operação da ETE, incluindo as análises e medições realizadas com relatório de discussão técnica. Apresentar as planilhas de controles diários, tais como, vazões, pH, temperatura, cor, odor, espumas e sólidos sedimentáveis;
12. Apresentar o monitoramento da água do corpo receptor à montante e jusante, atendendo a Resolução CONAMA nº 357/2005, sendo os parâmetros mínimos avaliados oxigênio dissolvido, DBO, coliformes termotolerantes, nitrogênio amoniacal e fósforo total;
13. Comprovação de monitoramento do lençol freático. Laudos das análises da qualidade da água subterrânea com relatório de discussão técnica;
14. Apresentar análises do solo da área de irrigação, conforme Resolução CONAMA nº 420/2009, acompanhados de relatório de discussão técnica;
15. Apresentar cálculo da capacidade suporte do corpo hídrico receptor frente à vazão/concentração de lançamento de efluentes;
16. Apresentar estudo hidrogeológico para conhecimento da dinâmica de fluxo do lençol freático.

Caso venha a ocorrer alteração nos atos constitutivos, a empresa deverá apresentar, imediatamente, cópia da mesma ao DEMA, sob pena do empreendedor acima identificado continuar com a responsabilidade sobre a atividade/empreendimento licenciada por este documento. Esta licença só é válida para o prazo estabelecido e para as condições contidas acima. Porém, caso algum prazo estabelecido nesta licença for descumprido, automaticamente esta perderá sua validade. Este documento também perderá a validade caso os dados fornecidos pelo empreendedor não correspondam à realidade. A presente licença só autoriza a área em questão. Esta licença não dispensa nem substitui quaisquer alvarás ou certidões de qualquer natureza exigidas pela legislação Federal, Estadual ou Municipal, nem exclui as demais licenças ambientais. Esta licença deverá estar disponível no local da atividade licenciada para efeito de fiscalização.

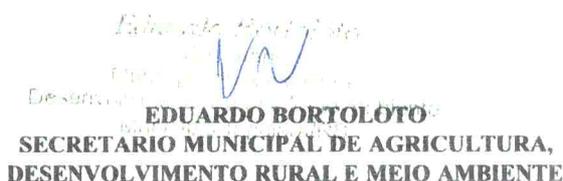
Este documento licenciatório é válido para as condições acima até: 30 de janeiro de 2028.

**ALERTAMOS QUE:** esta licença poderá ser revisada pelo Departamento de Meio Ambiente, possibilitando seu ajustamento ao novo Sistema de Licenciamento Ambiental, disciplinado pela Resolução CONAMA Nº 237, publicada no D. O. U., em 22/12/97.

Tapejara, 30 de janeiro de 2024.

  
**DEMA: Licenciamento Ambiental**

**Maria Helena Faedo da Rosa**  
Bióloga CRBIO Nº 025205/03D  
Licenciador Ambiental - DEMA  
Portaria Nº 716/07

  
**EDUARDO BORTOLOTO**  
SECRETARIO MUNICIPAL DE AGRICULTURA,  
DESENVOLVIMENTO RURAL E MEIO AMBIENTE

Nº 318 / 2024

