



VINCULADO AO DFD Nº 038/2025

OBJETO: Registro de Preços para a futura e eventual aquisição de elos de esteira, engrenagens e meia emendas de correntes para manutenção corretiva dos sistemas eletromecânico das Estações de Tratamento de Esgoto (ETE's) dos bairros Araucária e Caça e Tiro, que compõe o Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) da Secretaria Municipal de Águas e Saneamento (SEMASA) no município de Lages – SC.

1. INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar tem como finalidade identificar e analisar a necessidade projetada pela unidade administrativa no planejamento estratégico e no plano anual de contratação. Insere-se no contexto do planejamento das contratações públicas, com o propósito de justificar a real necessidade da contratação ou aquisição do objeto pretendido, demonstrar sua viabilidade técnica e fornecer as informações essenciais para a elaboração do Termo de Referência.¹

Conforme a jurista Flávia Campos destaca, o Estudo Técnico Preliminar deve evidenciar o problema a ser resolvido e a melhor solução para enfrentá-lo, permitindo uma avaliação técnica e econômica da contratação. Além disso, deve conter os elementos previstos no §1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, incluindo a descrição da necessidade da contratação, a estimativa de quantidades e valores, a justificativa para o parcelamento ou não da aquisição e a conclusão sobre a adequação da contratação para atender à demanda.²

O presente Estudo Técnico Preliminar tem como objeto a análise da viabilidade da aquisição de elos de esteira, engrenagens e meia emenda de correntes para manutenção corretiva dos sistemas eletromecânico das Estações de Tratamento de Esgoto dos bairros Araucária e Caça e Tiro, que compõe o Sistema de Esgotamento Sanitário da Secretaria Municipal de Águas e Saneamento (SEMASA) no município de Lages – SC.

Este documento foi elaborado em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo Decreto Municipal nº 20.682/2023, garantindo sua plena adequação às diretrizes legais. Além disso, atende integralmente às orientações da Prefeitura do Município de Lages, SC, seguindo as diretrizes emitidas pela administração municipal. Esse alinhamento assegura a conformidade

¹ JUNIOR, A. A. M. *Iniciação à Licitação na Nova Lei de Licitações*. 1. ed. [S. l.]: Bookwire - Editora Dialética, 2023. 214 p. ePUB.

² CAMPOS, Flávia. *Comentários à Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos* [recurso eletrônico] / Flávia Campos. Indaiatuba, SP: Editora Foco, 2021. p. 32. ePUB.

Estudo Técnico Preliminar – Lei 14.133/21

Secretaria Municipal de Águas e Saneamento – SEMASA



com as normativas locais e federais, promovendo transparência, eficiência nos processos administrativos e qualidade na execução das ações previstas.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Conforme disposto pelo art. 23, inciso IX da Constituição Federal, a atribuição dos serviços de saneamento compete aos municípios, o que pode ser delegado a empresas públicas, privadas, consórcios municipais ou autarquias de acordo com o Plano Municipal de Saneamento Básico.

No município de Lages cabe à Secretaria Municipal de Águas e Saneamento (SEMASA), a gestão dos resíduos sólidos, a operação do sistema de Captação de água bruta, distribuição de água tratada, a coleta e o tratamento do esgoto sanitário. A SEMASA tem sua criação na Lei Complementar Orgânica Municipal nº 181/2003.

Art. 2º A Secretaria Municipal de Águas e Saneamento tem por finalidade coordenar, planejar, executar, operar, explorar, conservar, ampliar e melhorar os serviços públicos de saneamento básico conforme definição da Lei Federal nº 11.445 de 5 de janeiro de 2007. (Redação dada pela Lei Complementar nº 453/2015).

(Lei Complementar nº 181 de 19 de fevereiro de 2003).

O dispositivo legal acima mencionado descreve as funções e atribuições da Secretaria Municipal de Águas e Saneamento (SEMASA), destacando seu papel central na gestão dos serviços públicos de saneamento básico. A partir da redação dada pela Lei Complementar nº 453/2015, o dispositivo reflete a responsabilidade da SEMASA não apenas na execução, mas também na coordenação e planejamento desses serviços essenciais. Alguns pontos detalhados da competência da SEMASA:

1. **Coordenação e Planejamento:** A SEMASA é responsável por articular os diversos aspectos do saneamento básico, criando planos estratégicos e coordenando as ações necessárias para garantir o fornecimento contínuo e eficaz desses serviços à população.
2. **Execução e Operação:** Além de planejar, a SEMASA tem a incumbência de implementar as ações necessárias para a execução dos serviços e garantir seu funcionamento adequado. Isso envolve a gestão direta das redes de abastecimento de água, esgoto e outros serviços relacionados.
3. **Exploração, Conservação, Ampliação e Melhoria:** A SEMASA também deve atuar na exploração dos serviços, o que pode envolver tanto a manutenção quanto a expansão das infraestruturas de saneamento, além da melhoria contínua da qualidade e da eficiência dos serviços prestados à população. Esses pontos são fundamentais para garantir que o



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – AQUISIÇÃO DE ELOS DE ESTEIRA,
ENGRENAGENS E MEIA EMENDA DE CORRENTE PARA AS ETE'S

sistema de saneamento básico atenda às necessidades da comunidade, considerando o crescimento populacional e as novas demandas.

4. **Ajuste Legal pela Lei Complementar nº 453/2015:** A Lei Complementar nº 453/2015 atualizou e reforçou as atribuições da SEMASA, talvez para aprimorar a execução de suas funções à luz de novas necessidades do município. Isso reforça a responsabilidade da Secretaria na gestão de um serviço essencial para a saúde pública e o bem-estar social.

A Lei de Saneamento Básico (Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007), trata em seu art. 3º, alterado Lei nº 14.026 de 2020 algumas definições do Saneamento Básico, sendo essas de competência da SEMASA no município:

Art. 3º Para fins do disposto nesta Lei, considera-se:

I - Saneamento básico: conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de:

a) Abastecimento de água potável: constituído pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e seus instrumentos de medição;

b) Esgotamento sanitário: constituído pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais necessárias à coleta, ao transporte, ao tratamento e à disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até sua destinação final para produção de água de reúso ou seu lançamento de forma adequada no meio ambiente;

c) Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: constituídos pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais de coleta, varrição manual e mecanizada, asseio e conservação urbana, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos domiciliares e dos resíduos de limpeza urbana; e

d) Drenagem e manejo das águas pluviais urbanas: constituídos pelas atividades, pela infraestrutura e pelas instalações operacionais de drenagem de águas pluviais, transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas, contempladas a limpeza e a fiscalização preventiva das redes;

O Sistema de Abastecimento de Água (SAA) é composto por um conjunto de obras, instalações e serviços voltados para a captação, tratamento e distribuição de água. Seu principal objetivo é garantir o fornecimento de água em quantidade e qualidade adequadas para atender às necessidades de higiene, alimentação e uso doméstico da população, além de suprir demandas comerciais e industriais. A estrutura do Sistema de Abastecimento de Água é composta pelos seguintes elementos:³

Manancial: corpo d'água superficial ou subterrâneo que deve fornecer água para o abastecimento em vazão suficiente para atender à demanda durante a vida útil do SAA.

Captação: conjunto de estruturas e dispositivos instalados junto ao manancial, com o propósito de retirar deste corpo hídrico a água destinada ao abastecimento.

Adutora: canalização que transporta água sem que haja derivação para os consumidores. Pode ser de dois tipos: água bruta ou água tratada.

³ OLIVEIRA, C. R. D. (Coord.), SOUZA, M. C. D. (Coord.) ; JUNIOR, A. D. C. G. (Coord.). **Saneamento básico no Brasil**. 1. ed. Indaiatuba - SP: Bookwire - Editora Foco, 2023. 48 p. ePUB



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – AQUISIÇÃO DE ELOS DE ESTEIRA,
ENGRENAGENS E MEIA EMENDA DE CORRENTE PARA AS ETE'S

Estação Elevatória de Água (EEA): conjunto de obras e equipamentos usados para transportar a água de uma unidade instalada em uma cota inferior para outra, mais elevada. Pode ser de dois tipos: de água bruta ou água tratada.

Estação de Tratamento de Água (ETA): conjunto de unidades destinadas a tratar a água, adequando suas características ao padrão de potabilidade estabelecido por lei. Atualmente, o documento vigente para este caso, é a Portaria de Potabilidade 888/2021, do Ministério da Saúde.

Reservatório de distribuição de água: elemento que cumpre as funções de reservar água, condicionar a pressão na rede e equilibrar as variações entre a vazão de produção (derivada da ETA) e a vazão de consumo.

Rede de distribuição: tubulações e acessórios destinados a disponibilizar continuamente água potável ao consumidor em seu domicílio, em quantidade e pressão adequadas.
(OLIVEIRA, p. 49, 2023.)

O Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) constituem um conjunto de obras e instalações que têm como objetivo a coleta, o transporte, o tratamento e a disposição final das águas residuais da comunidade. O seu principal objetivo é afastar os esgotos das comunidades, de maneira rápida e segura. Após o afastamento, deve ser dado tratamento adequado para remoção de poluentes de causam riscos à saúde da população e ao meio ambiente, para fins de reuso quando possível, ou para lançamento final seguro. Os elementos que compõe esse sistema são os seguintes:⁴

Ligação Predial: início da rede coletora que corresponde à unidade que interliga o coletor predial (de propriedade particular) ao coletor público.

Rede Coletora: Ligações prediais + coletores de esgotos + acessórios, destinados a receber e conduzir os esgotos das edificações.

Interceptores: recebem coletores e não recebem ligações prediais; transportam os esgotos, de modo a evitar que eles sejam lançados nos rios.

Emissário: transporta até um local conveniente, sem receber contribuições ao longo do processo.

Estação Elevatória de Esgoto (EEE): tem o objetivo de elevar os esgotos de um ponto baixo para cota mais elevada; normalmente é utilizada para evitar o aprofundamento demais da rede.

Estação de Tratamento de Esgoto (ETE): conjunto de instalações destinadas à redução de determinados poluentes do esgoto antes do seu lançamento no rio; existem diferentes tecnologias, operações unitárias e processos que combinados, podem reduzir as concentrações de matéria orgânica, sólidos, nutrientes e organismos patogênicos.

Sifão invertido: trecho em conduto forçado, após aprofundamento da tubulação para transposição de obstáculo e elevado novamente para alcançar cota ligeiramente inferior à do montante.

(OLIVEIRA, p. 52-53, 2023.)

Diante dessas atribuições, a SEMASA, no exercício de suas atribuições legais relativas à operação, manutenção e ampliação dos sistemas públicos de esgotamento sanitário no município de Lages/SC, identifica a necessidade de aquisição de elos de esteira, engrenagens e meia emenda de correntes com a finalidade de realizar manutenção corretiva nos sistemas eletromecânicos das Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs) dos bairros Araucária e Caça e Tiro.

⁴ OLIVEIRA, C. R. D. (Coord.), SOUZA, M. C. D. (Coord.) ; JUNIOR, A. D. C. G. (Coord.). **Saneamento básico no Brasil**. 1. ed. Indaiatuba - SP: Bookwire - Editora Foco, 2023. 51 p. ePUB



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – AQUISIÇÃO DE ELOS DE ESTEIRA,
ENGRENAGENS E MEIA EMENDA DE CORRENTE PARA AS ETE'S

Essas unidades compõem parte essencial do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) operado pela SEMASA, sendo responsáveis por processos físicos e biológicos fundamentais para a adequada remoção da carga poluente dos efluentes domésticos. O bom funcionamento dos mecanismos de transporte interno, como esteiras transportadoras e correntes motrizes, é indispensável para garantir a eficiência operacional das etapas de gradeamento, desarenação e demais fases do tratamento preliminar.

Atualmente, constata-se o desgaste acentuado e/ou falha em componentes como elos de esteira, engrenagens e emendas de corrente, elementos fundamentais para a transmissão de força e movimento entre os equipamentos de transporte e gradeamento. A substituição imediata desses itens é necessária para evitar a paralisação total ou parcial das ETEs, o que resultaria em:

- Comprometimento da eficiência do tratamento;
- Possível lançamento de efluente com carga poluente acima dos padrões legais;
- Riscos ambientais e à saúde pública;
- Potenciais autuações por órgãos fiscalizadores.

Considerando a inviabilidade de substituição ou conserto imediato por meio de estoque próprio, bem como a especificidade dos componentes necessários, a aquisição se mostra indispensável para garantir a continuidade dos serviços públicos de saneamento básico, conforme determina a Lei nº 11.445/2007 e a Lei nº 14.026/2020 (novo marco legal do saneamento).

Dessa forma, justifica-se tecnicamente a contratação para fornecimento das peças referidas, a fim de garantir a continuidade e a regularidade da prestação dos serviços públicos de esgotamento sanitário, em consonância com o interesse público e os princípios da eficiência e economicidade administrativa.

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Devido à transição administrativa ocorrida no início do exercício de 2025, a gestão anterior não formalizou o Plano de Contratações Anual (PCA) para o referido ano. Diante dessa lacuna, a atual gestão identificou a necessidade de dar andamento à contratação do presente objeto, com base nas demandas existentes, a fim de assegurar a continuidade dos serviços públicos essenciais, em conformidade com os princípios da administração pública, especialmente os da eficiência e da continuidade do serviço.



4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- 4.1. Apresentar declaração de que, se vencedora, se compromete a apresentar amostra (s) do (s) produto (s), em prazo não superior a 15 (quinze) dias após o certame, na SEMASA, ficando a adjudicação e homologação condicionadas a aprovação pelo setor técnico da Requisitante;
- 4.2. Os produtos deverão estar acondicionados de forma compatível à sua integridade e conservação e transportados adequadamente sem prejuízo a SEMASA;
- 4.3. A empresa vencedora será responsável pelo transporte, bem como também será responsável pelo descarregamento, até as ETE's da SEMASA, nos seguintes endereços:
 - 4.3.1. Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) do bairro Araucária, localizada na Avenida Lauro Francisco dos Santos, 105 - Araucária, Lages - SC, 88512-602;
 - 4.3.2. Estação de Tratamento (ETE) do bairro Caça e Tiro localizada na Rua: Barão de Laguna, SN. Bairro: Caça e Tiro, Lages -SC CEP: 88511-641.
- 4.4. Deverá ser emitida Nota (s) Fiscal (is) de venda para cada Solicitação de Fornecimento enviada, onde conste, no mínimo, o nome do produto, a quantidade fornecida, o valor unitário e o valor total. As informações deverão estar dispostas de forma legível, de modo a viabilizar a conferência;

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

- 5.1. Para estimar os quantitativos, foram analisados relatórios contendo os itens necessários tanto para estocagem quanto para execução das obras. Essa estimativa foi elaborada pelo setor de Almoxarifado da SEMASA, com o apoio do setor Administrativo e da empresa contratada para a manutenção e operação do Sistema de Abastecimento de Água (SAA) e do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES). O quantitativo foi estimado para 12 (doze) meses.

Nº	DESCRIÇÃO	UND	QTD
<u>1</u>	Elo de Esteira em Corrente de 16m. Apresentação: Com passo de 160mm entre placas 55mm com comprimento total 16 metros, demais tolerâncias dimensionais, e materiais conforme norma DIN 8165, elos de esteira intercambiáveis podendo montar e desmontar a corrente sem a necessidade de segmentação de elos facilitando a instalação bem como a manutenção da corrente. Matérias Primas	MT	800



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – AQUISIÇÃO DE ELOS DE ESTEIRA,
ENGRENAGENS E MEIA EMENDA DE CORRENTE PARA AS ETE'S

	- Pino aço SAE 8620 cementado com camada de 1mm, dureza de 55-60HRC -Tala de aço SAE 5160 temperado e revenido 28-32HRC.		
2	Engrenagens Apresentação: Engrenagem FV 250, Z19 passo 80 mm, demais tolerâncias dimensionais, e materiais conforme norma DIN 8165, engrenagem usinada em sua totalidade, para manter assim a perpendicularidade indispensável para vida útil do equipamento. Matérias primas Aço SAE 4340 com tratamento térmico para dureza de 52-55 HRC.	PÇ	30
3	Meia Emenda para Corrente com Passo de 160mm. Apresentação: Com passo de 160mm entre placas de 55mm, demais tolerâncias dimensionadas e material conforme norma DIN 8165, meia emenda para corrente intercambiável podendo montar e desmontar a corrente sem a necessidade de segmentação de elos facilitando a instalação abem como a manutenção da corrente. Matérias Primas Aço SAE 8620 cementado com camada, de 1mm dureza 40-45 HRC.	PÇ	16

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Por se tratar de elos de esteira, engrenagens e meia emendas de correntes — componentes essenciais aos sistemas eletromecânicos das Estações de Tratamento de Esgoto (ETE) — e que apresentam especificidades técnicas e características próprias no mercado, faz-se necessária a contratação de empresa capacitada no fornecimento desses insumos. Para tanto, foram efetuadas cotações diretamente com fornecedores especializados e qualificados, considerando os itens contemplados neste Estudo Técnico Preliminar.

O procedimento adotado envolveu a obtenção de orçamentos junto a diferentes fornecedores, permitindo a análise das condições e exigências do mercado em relação à necessidade identificada. Dessa forma, foi possível verificar a compatibilidade entre os requisitos estabelecidos e as soluções disponíveis, especialmente no que tange à padronização e confiabilidade operacional.

Conforme dispõe o artigo 18, §1º, inciso V, da Lei nº 14.133/2021, o levantamento de mercado não se limita à simples pesquisa de preços, abrangendo também uma análise mais ampla das alternativas possíveis, com ênfase na justificativa técnica e econômica da escolha da solução a ser contratada. Esse estudo busca identificar quais soluções disponíveis atendem aos requisitos



operacionais da autarquia, levando em conta critérios como economicidade, eficácia, durabilidade e compatibilidade técnica.

No levantamento de mercado foram identificadas três abordagens possíveis para viabilizar a aquisição e aplicação dos componentes eletromecânicos necessários à manutenção corretiva das ETEs do município de Lages/SC, classificadas como Soluções A, B e C:

- **Solução A – Contratação fragmentada por demanda:** nessa modalidade, cada item seria adquirido conforme a necessidade específica, por meio de processos distintos. Apesar da flexibilidade, essa abordagem tende a gerar maior esforço administrativo, maior tempo de resposta e dificuldade na padronização dos componentes, o que compromete a eficiência das manutenções emergenciais e preventivas.
- **Solução B – Contratação por empresa única em regime de fornecimento total:** nesta alternativa, uma única empresa forneceria todos os componentes, centralizando o atendimento. Embora essa abordagem simplifique a gestão e favoreça a padronização, pode restringir a competitividade do certame e gerar riscos de descontinuidade no fornecimento, caso haja falhas contratuais.
- **Solução C – Licitação aberta com adjudicação por itens ou grupos de itens:** consiste na realização de processo licitatório com ampla participação de empresas especializadas, permitindo a adjudicação por item ou lote. Essa abordagem promove a competitividade, melhora o custo-benefício, amplia a segurança no fornecimento e assegura o atendimento simultâneo a diferentes frentes de manutenção, reduzindo o tempo de resposta e o risco de paralisações operacionais.

Após análise técnica e administrativa, **optou-se pela Solução C**, por conciliar eficiência operacional com ampla concorrência, assegurando maior segurança no fornecimento, melhor relação custo-benefício e maior agilidade nas respostas às demandas de manutenção corretiva dos sistemas eletromecânicos das Estações de Tratamento de Esgoto sob responsabilidade da SEMASA no município de Lages/SC.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Para estimar o valor da aquisição, foram solicitados orçamentos a diferentes fornecedores especializados, e também cotações com o sistema oficial do Banco de Preços. Em seguida, os dados obtidos foram organizados em planilha descritiva, conforme modelo disponibilizado no site oficial da Prefeitura Municipal. A partir dessa sistematização, foi possível chegar ao valor



estimativo da contratação, assegurando maior transparência e fundamentação no processo de planejamento da despesa.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A prestação dos serviços públicos de saneamento básico é competência dos municípios, conforme estabelece o art. 23, inciso IX, da Constituição Federal de 1988, podendo sua execução ser delegada a autarquias, como ocorre no município de Lages/SC por meio da Secretaria Municipal de Águas e Saneamento (SEMASA). No exercício dessa atribuição, a SEMASA é responsável pela operação, manutenção e recuperação das infraestruturas associadas ao Sistema de Esgotamento Sanitário (SES), que compreende, entre outras unidades, as Estações de Tratamento de Esgoto (ETE) dos bairros Araucária e Caça e Tiro.

Essas unidades operacionais são dotadas de equipamentos eletromecânicos com componentes móveis sujeitos a desgaste contínuo, como elos de esteira, engrenagens e meia emendas de correntes, indispensáveis ao funcionamento dos mecanismos de gradeamento, transporte e tratamento dos resíduos sólidos presentes no esgoto bruto. O desgaste natural e as condições severas de operação exigem ações periódicas de manutenção corretiva, com substituição de peças danificadas para garantir a continuidade e a segurança dos processos de tratamento.

A solução proposta contempla a aquisição programada desses componentes, por meio de licitação pública com adjudicação por itens ou grupos de itens, o que permitirá à SEMASA obter os insumos necessários de forma ágil e conforme os padrões técnicos exigidos para cada aplicação. A escolha dessa estratégia visa assegurar o pronto atendimento às demandas operacionais, reduzir o tempo de parada dos equipamentos e aumentar a eficiência na gestão dos ativos das ETES.

Trata-se, portanto, de uma solução que se justifica técnica e economicamente, promovendo a continuidade dos serviços essenciais de esgotamento sanitário, a proteção ambiental e a saúde pública, em conformidade com os princípios da eficiência, economicidade e interesse público que regem a administração pública.

9. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 40, inciso V, alínea "b" da Lei nº 14.133/2021, o parcelamento da contratação deve ser adotado sempre que tecnicamente viável e economicamente vantajoso, sendo obrigatória a devida justificativa caso se opte por não parcelar. Tal diretriz visa assegurar



a ampliação da competitividade, o melhor aproveitamento dos recursos públicos e a eficiência na execução contratual.

No presente caso, trata-se da aquisição de elos de esteira, engrenagens e meias emendas de correntes, componentes com especificações técnicas distintas, empregados na manutenção corretiva dos sistemas eletromecânicos das Estações de Tratamento de Esgoto (ETE) operadas pela SEMASA. Esses itens, embora voltados à mesma finalidade — garantir a continuidade operacional das ETEs —, não são tecnicamente homogêneos, apresentam mercados fornecedores diferenciados e podem ser atendidos por empresas especializadas distintas.

Dessa forma, o parcelamento proposto **não só é tecnicamente viável e juridicamente permitido, como também representa a alternativa mais vantajosa à Administração**, assegurando a aderência às diretrizes estabelecidas na Lei nº 14.133/2021 e promovendo o interesse público na manutenção adequada dos sistemas de esgotamento sanitário do município de Lages/SC.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a aquisição de elos de esteira, engrenagens e meia emendas de correntes, a SEMASA pretende assegurar a continuidade operacional dos sistemas eletromecânicos das Estações de Tratamento de Esgoto (ETE) dos bairros Araucária e Caça e Tiro, que compõem o Sistema de Esgotamento Sanitário do município de Lages/SC.

A reposição dessas peças permitirá a realização de manutenções corretivas com maior agilidade e segurança, evitando paradas prolongadas nos processos de tratamento, minimizando riscos ambientais e garantindo a regularidade dos serviços prestados à população.

Entre os principais resultados esperados, destacam-se:

- Restauração da funcionalidade dos equipamentos e estruturas afetadas;
- Redução do tempo de inatividade das ETEs por falhas mecânicas;
- Prevenção de danos ambientais causados por falhas no tratamento de esgoto;
- Melhoria na eficiência operacional das unidades;
- Otimização dos recursos públicos, com aquisição planejada e conforme demanda técnica.

A adoção desta medida contribui diretamente para a eficiência na prestação dos serviços públicos de saneamento, promovendo a proteção ambiental e a saúde coletiva da população atendida.



11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

11.1. A SEMASA deverá designar formalmente os servidores responsáveis pelo acompanhamento, fiscalização e gestão do contrato, conforme prevê a legislação.

11.2. A CONTRATANTE fará o monitoramento do fornecimento dos materiais, garantindo o cumprimento dos prazos, padrões de qualidade e demais obrigações previstas no contrato e no Termo de Referência.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

12.1. Não haverá contratações correlatas ou interdependentes.

13. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A aquisição de elos de esteiras, engrenagens e meias emendas constitui parte fundamental para a manutenção e operação eficiente dos sistemas eletromecânicos das Estações de Tratamento de Esgoto e demais instalações operadas pela SEMASA. Esses componentes são essenciais para garantir a continuidade dos serviços públicos de saneamento básico, contribuindo diretamente para a saúde pública e qualidade ambiental no município. No entanto, a fabricação, transporte e descarte desses materiais envolvem uma série de processos que podem gerar impactos ambientais relevantes, demandando a adoção de medidas mitigadoras que assegurem a sustentabilidade da contratação e o cumprimento da legislação ambiental vigente.

Possíveis impactos ambientais decorrentes da aquisição:

- **Consumo de recursos naturais:** A produção dos elos de esteiras, engrenagens e meias emendas depende da extração de matérias-primas metálicas, como aço e ferro, processos que podem ocasionar degradação do solo, desmatamento, poluição dos recursos hídricos e redução da biodiversidade nas áreas exploradas.
- **Geração de resíduos industriais:** Durante a fabricação, podem ser gerados resíduos sólidos, líquidos e emissões atmosféricas, que, se não tratados corretamente, contribuem para a poluição ambiental e a contaminação dos ecossistemas.
- **Consumo energético e emissões atmosféricas:** A produção e o transporte desses componentes demandam elevado consumo de energia elétrica e combustível fóssil, resultando em emissões significativas de gases de efeito estufa (GEE) e poluentes atmosféricos.



- **Impactos relacionados à logística:** O transporte desses materiais, especialmente em grandes volumes, pode gerar poluição sonora e atmosférica, além de aumentar o risco de acidentes ambientais durante o trajeto.
- **Descarte dos materiais antigos:** A substituição dos componentes implica na geração de resíduos sólidos metálicos que, se não forem destinados corretamente, podem contaminar o solo e os corpos d'água, comprometendo a saúde ambiental e pública.

Medidas mitigadoras recomendadas:

- **Seleção de fornecedores sustentáveis:** Priorizar fornecedores que adotem processos produtivos ambientalmente responsáveis, com certificações reconhecidas e uso preferencial de materiais reciclados, visando a redução da extração de recursos naturais e dos impactos ambientais associados.
- **Gestão adequada de resíduos:** Exigir a implementação de sistemas eficientes de tratamento e destinação dos resíduos gerados na fabricação, transporte e instalação dos componentes, garantindo a conformidade com as normas ambientais e a minimização dos impactos.
- **Otimização logística:** Planejar rotas e modos de transporte que reduzam as distâncias percorridas e o consumo de combustíveis fósseis, diminuindo emissões atmosféricas e impactos sonoros.
- **Procedimentos para descarte correto dos materiais antigos:** Estabelecer protocolos claros para a coleta, armazenamento temporário e destinação ambientalmente adequada dos elos de esteiras, engrenagens e meias emendas substituídos, promovendo a reciclagem sempre que possível e evitando descarte irregular.
- **Monitoramento e auditoria ambiental:** Implementar acompanhamento contínuo das práticas ambientais dos fornecedores e da execução dos procedimentos mitigadores, assegurando o cumprimento da legislação ambiental e a efetividade das ações de minimização de impactos.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Conforme previsto no artigo 23, inciso IX da Constituição Federal, compete aos municípios a prestação dos serviços públicos de saneamento básico, função está delegada à Secretaria Municipal de Águas e Saneamento (SEMASA) no município de Lages, conforme Lei Complementar Orgânica Municipal nº 181/2003 e suas atualizações.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – AQUISIÇÃO DE ELOS DE ESTEIRA,
ENGRENAGENS E MEIA EMENDA DE CORRENTE PARA AS ETE'S

A SEMASA exerce papel estratégico na gestão, operação, manutenção, ampliação e melhoria dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, conforme previsto na Lei Federal nº 11.445/2007 e atualizações subsequentes, atuando para garantir a saúde pública e a preservação ambiental.

Neste contexto, a necessidade de aquisição dos elos de esteiras, engrenagens e meias emendas de correntes para as Estações de Tratamento de Esgoto dos bairros Araucária e Caça e Tiro fundamenta-se na imprescindibilidade desses componentes para o funcionamento contínuo e eficiente dos processos eletromecânicos que compõem o Sistema de Esgotamento Sanitário (SES). A substituição dos itens desgastados ou danificados é essencial para evitar interrupções operacionais que possam comprometer a qualidade do tratamento dos efluentes, ocasionando riscos ambientais e à saúde da população, além de possíveis penalidades legais.

Diante da especificidade técnica dos materiais e da impossibilidade de reposição imediata por estoques internos, a aquisição torna-se urgente e indispensável para assegurar a continuidade da prestação dos serviços públicos essenciais, respeitando os princípios da legalidade, eficiência, economicidade e interesse público.

Assim, se faz necessário a aquisição dos componentes, garantindo a operacionalidade dos sistemas de saneamento da SEMASA e o atendimento adequado às demandas do município, em conformidade com a legislação vigente e os objetivos do Plano Municipal de Saneamento Básico.

15. RESPONSÁVEIS

Esse documento foi elaborado por:

Lages (SC), 16 de julho de 2025.

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO
Nome: Luan Gabriel Lourenço Branco
Cargo: Gerente Administrativo-Financeiro
Matrícula: 218442/1
E-mail: gerenteadm.semasa@lages.sc.gov.br