



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGES/SC
SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - REGISTRO DE PREÇOS
PARA A FUTURA E EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MATERIAIS
PARA CONFEÇÃO E MANUTENÇÃO DE GAIOLAS, LIXEIRAS, ENTRE OUTROS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Registro de Preços para a futura e eventual aquisição de materiais para confecção e manutenção
de gaiolas, lixeiras, entre outros.

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO
ANA CAROLINA DE OLIVEIRA VARONI



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - REGISTRO DE PREÇOS
PARA A FUTURA E EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MATERIAIS
PARA CONFEÇÃO E MANUTENÇÃO DE GAIOLAS, LIXEIRAS, ENTRE OUTROS

VINCULADO AO DFD Nº 76/2025

Objeto: Registro de Preços para a futura e eventual aquisição de materiais para confecção e manutenção de gaiolas, lixeiras, entre outros.

1. INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar tem como finalidade identificar e analisar a necessidade apresentada pela unidade administrativa no âmbito do planejamento estratégico e do plano anual de contratações. Trata-se de etapa essencial do planejamento das contratações públicas, cujo propósito é demonstrar a real necessidade da aquisição pretendida, avaliar sua viabilidade técnica e reunir os elementos indispensáveis à elaboração do Termo de Referência.

Conforme destaca a jurista Flávia Campos, o Estudo Técnico Preliminar deve evidenciar o problema a ser solucionado e a alternativa mais adequada para seu enfrentamento, permitindo análise técnica e econômica consistente da contratação. Ademais, deve contemplar os elementos previstos no §1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, tais como a descrição da necessidade, a estimativa de quantidades e valores, a justificativa para o eventual parcelamento e a conclusão acerca da conformidade da contratação com a demanda apresentada.

O presente estudo tem como objetivo analisar a viabilidade da aquisição de materiais destinados à confecção e manutenção de gaiolas, lixeiras e correntes de elevatórias de esgoto, utilizados pela Secretaria Municipal de Águas e Saneamento – SEMASA –, bem como de outros materiais de apoio necessários às atividades operacionais da autarquia. Entre esses itens incluem-se materiais utilizados na manutenção e fabricação de estruturas metálicas, na produção de caixas padrão para ligação de água destinadas a famílias em situação de vulnerabilidade social e a espaços públicos, além de insumos destinados à estruturação da coleta seletiva no município e

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

¹ 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 - REGISTRO DE PREÇOS PARA A FUTURA E
EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA CONFEÇÃO E MANUTENÇÃO DE
GAIOLAS, LIXEIRAS E CORRENTES DE ELEVATÓRIAS DE ESGOTO, SOB
RESPONSABILIDADE DA SEMASA.

equipamentos de apoio para ações institucionais e eventos promovidos pela SEMASA.

A aquisição desses materiais é necessária para assegurar a continuidade das atividades de manutenção, conservação e melhoria das estruturas de apoio utilizadas pela SEMASA, garantindo o adequado acondicionamento de resíduos, a preservação dos equipamentos instalados e o suporte às operações executadas pela autarquia. Inclui-se, ainda, a utilização de Big Bags destinados à organização e fortalecimento da coleta seletiva nas zonas urbana e rural do município de Lages, contribuindo para a adequada gestão de resíduos recicláveis e para o aprimoramento das ações ambientais desenvolvidas pela administração pública.

Também se insere nesse contexto a necessidade de aquisição de discos de corte para metal, utilizados nas atividades de manutenção e fabricação de estruturas metálicas, bem como de formas metálicas destinadas à fabricação de caixas padrão de concreto utilizadas na instalação de cavaletes e hidrômetros, garantindo padronização técnica e acessibilidade às ligações de água. Adicionalmente, considera-se a aquisição de bebedouro compacto com filtro, destinado ao fornecimento de água potável em eventos institucionais, ações educativas e atividades externas das quais a SEMASA participa, proporcionando maior praticidade logística em relação aos equipamentos de maior porte atualmente disponíveis.

Assim, a iniciativa fortalece as ações de sustentabilidade e gestão ambiental do município, promovendo o uso racional dos recursos públicos, o reaproveitamento e a manutenção de estruturas existentes, além de contribuir para a ampliação das políticas de coleta seletiva, a melhoria das condições de trabalho nas atividades operacionais e a adequada execução de ações institucionais junto à comunidade. Da mesma forma, previne a degradação ambiental decorrente do descarte inadequado de resíduos ou da falha em equipamentos essenciais do sistema de esgotamento sanitário.

Dessa forma, o presente estudo está alinhado às diretrizes e orientações da Prefeitura do Município de Lages/SC, observando os princípios da legalidade, eficiência, economicidade e sustentabilidade que norteiam a administração pública, e fornecendo subsídios técnicos e administrativos para a elaboração do Termo de Referência correspondente.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - REGISTRO DE PREÇOS PARA A FUTURA E
EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA CONFECÇÃO E MANUTENÇÃO DE
GAIOLAS, LIXEIRAS E CORRENTES DE ELEVATÓRIAS DE ESGOTO, SOB
RESPONSABILIDADE DA SEMASA.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Conforme estabelecido no art. 23, inciso IX, da Constituição Federal, compete aos municípios a prestação dos serviços de saneamento básico, podendo essa atribuição ser executada diretamente ou delegada a autarquias, empresas públicas, privadas ou consórcios intermunicipais, conforme definido no Plano Municipal de Saneamento Básico. No município de Lages, a Secretaria Municipal de Águas e Saneamento (SEMASA) é responsável pela gestão e execução dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e demais atividades correlatas de interesse ambiental e urbano.

Entre suas atribuições, a SEMASA desempenha ações permanentes de limpeza, conservação e manutenção de espaços públicos, contribuindo para a preservação ambiental e o bem-estar da população. Nesse contexto, a autarquia instala e mantém lixeiras e gaiolas distribuídas em pontos estratégicos do município, estruturas essenciais para o correto acondicionamento de resíduos sólidos, prevenção do descarte irregular e organização da limpeza urbana.

No que se refere ao sistema de esgotamento sanitário, a SEMASA é responsável pela manutenção das correntes utilizadas nas elevatórias de esgoto, componentes indispensáveis às rotinas de manuseio, ancoragem e sustentação dos dispositivos e estruturas internas dessas unidades. Para esse fim, são demandadas correntes e acessórios metálicos específicos, como manilhas retas para cabo de aço, utilizados na fixação, substituição e manutenção das correntes existentes.

A necessidade de aquisição decorre de um histórico recorrente de substituições motivadas por desgaste natural decorrente do uso contínuo, corrosão típica de ambientes úmidos e agressivos, danos provocados por intempéries e, em diversos casos, atos de vandalismo. Esses fatores comprometem a durabilidade, integridade e funcionalidade das lixeiras, gaiolas e correntes das elevatórias, exigindo reposições periódicas. Além disso, as equipes operacionais realizam atendimentos frequentes em diferentes unidades e setores, o que demanda disponibilidade contínua de materiais padronizados para garantir agilidade, uniformidade e eficiência nas intervenções.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - REGISTRO DE PREÇOS PARA A FUTURA E
EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA CONFEÇÃO E MANUTENÇÃO DE
GAIOLAS, LIXEIRAS E CORRENTES DE ELEVATÓRIAS DE ESGOTO, SOB
RESPONSABILIDADE DA SEMASA.

A demanda por substituições e reparos apresenta variação significativa ao longo do exercício, influenciada por fatores externos como condições climáticas, expansão ou adequação de áreas atendidas e aumento das solicitações operacionais. A ausência de insumos adequados compromete diretamente a qualidade dos serviços prestados, interfere na execução das atividades de limpeza e manutenção e impacta a regularidade das operações de saneamento.

Além das estruturas mencionadas, a SEMASA também desenvolve ações voltadas à gestão de resíduos sólidos e à promoção da sustentabilidade ambiental no município. Nesse contexto, torna-se necessária a aquisição de Big Bags destinados à estruturação e organização da coleta seletiva nas zonas urbana e rural de Lages. Esses recipientes possuem elevada capacidade de armazenamento e resistência, sendo adequados para o acondicionamento temporário de materiais recicláveis até sua destinação correta, contribuindo para a melhoria da logística de coleta, transporte e triagem, bem como para a redução do descarte irregular de resíduos e fortalecimento das políticas públicas de gestão integrada de resíduos sólidos.

No âmbito das atividades operacionais de manutenção e fabricação de estruturas metálicas utilizadas pela autarquia, também se faz necessária a aquisição de discos de corte para metal inox, insumos indispensáveis para o corte de chapas, barras e perfis metálicos empregados na confecção e reparo de lixeiras, gaiolas, suportes e demais estruturas utilizadas nas rotinas de manutenção da SEMASA. Esses materiais são fundamentais para garantir precisão nos serviços executados, segurança operacional e maior durabilidade das estruturas produzidas ou recuperadas pelas equipes técnicas.

Adicionalmente, a SEMASA utiliza formas metálicas específicas para a fabricação de caixas padrão de concreto destinadas à instalação de cavaletes e hidrômetros em ligações de água. Atualmente, essas estruturas são utilizadas principalmente para atendimento a residências de famílias em situação de vulnerabilidade social, bem como em espaços públicos, garantindo padronização técnica das instalações e acesso facilitado aos equipamentos de medição e controle do abastecimento. Dessa forma, a aquisição de forma metálica padrão SEMASA torna-se necessária para assegurar a continuidade da produção dessas caixas de concreto e o atendimento às demandas sociais e operacionais do município.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - REGISTRO DE PREÇOS PARA A FUTURA E
EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA CONFEÇÃO E MANUTENÇÃO DE
GAIOLAS, LIXEIRAS E CORRENTES DE ELEVATÓRIAS DE ESGOTO, SOB
RESPONSABILIDADE DA SEMASA.

Por fim, considerando a participação frequente da autarquia em eventos institucionais, ações educativas e atividades comunitárias voltadas à educação ambiental e ao saneamento, identifica-se a necessidade de aquisição de bebedouro de água com filtro de menor porte. O equipamento será utilizado para disponibilização de água potável em eventos externos, apresentando maior praticidade de transporte e instalação em comparação ao bebedouro de maior porte atualmente disponível, contribuindo para o conforto dos participantes e para o incentivo ao consumo de água potável.

Diante disso, torna-se necessária a aquisição de materiais que assegurem:

- **Qualidade e resistência:** itens duráveis, adequados para uso externo e resistentes à corrosão, intempéries e desgaste mecânico;
- **Segurança e funcionalidade:** materiais que garantam estabilidade, sustentação e integridade das lixeiras, gaiolas e correntes das elevatórias de esgoto;
- **Sustentabilidade:** manutenção e reaproveitamento das estruturas existentes, evitando descartes desnecessários e reduzindo impactos ambientais;
- **Padronização:** utilização de materiais uniformizados para atendimento eficiente às diversas unidades e setores sob responsabilidade da SEMASA;
- **Eficiência operacional:** disponibilidade permanente de insumos que permitam respostas rápidas a ocorrências operacionais e às demandas de reparo, reposição e manutenção.

Ressalta-se que a demanda por materiais destinados à confecção e manutenção de lixeiras, gaiolas e correntes de elevatórias de esgoto é contínua, variável e diretamente condicionada às ocorrências operacionais, às condições climáticas, ao desgaste natural das estruturas e à necessidade de atendimento em múltiplas unidades. Assim, a utilização do Sistema de Registro de Preços, previsto nos arts. 6º, XLV, e 82 da Lei nº 14.133/2021, revela-se a solução mais adequada, permitindo contratações futuras e eventuais conforme a necessidade real, sem formação de estoques excessivos e garantindo racionalização dos recursos públicos.

A aquisição atende integralmente às diretrizes legais e administrativas do município, assegurando que a SEMASA continue a desempenhar suas funções essenciais de limpeza urbana, conservação ambiental e manutenção das estruturas e equipamentos das elevatórias



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - REGISTRO DE PREÇOS PARA A FUTURA E
EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA CONFEÇÃO E MANUTENÇÃO DE
GAIOLAS, LIXEIRAS E CORRENTES DE ELEVATÓRIAS DE ESGOTO, SOB
RESPONSABILIDADE DA SEMASA.

de esgoto sob sua responsabilidade.

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 ausência, a atual gestão identificou a necessidade de dar prosseguimento à aquisição de materiais necessários para a confecção e manutenção de lixeiras, gaiolas e correntes de elevatórias de esgoto utilizadas pela SEMASA, com base nas demandas operacionais verificadas.

A contratação deste objeto visa garantir a continuidade dos serviços de limpeza, conservação e manutenção das estruturas destinadas ao acondicionamento de resíduos sólidos, bem como o adequado funcionamento das elevatórias de esgoto, que dependem de correntes em condições seguras para suportar, içar e movimentar bombas submersíveis. Tal medida está em conformidade com os princípios da administração pública, especialmente aqueles relacionados à eficiência, continuidade, economicidade e sustentabilidade.

Além disso, a aquisição contribui para a padronização, conservação e segurança dos equipamentos públicos sob responsabilidade da SEMASA, assegurando a plena execução das atividades operacionais e o atendimento às necessidades essenciais de saneamento e gestão ambiental no município.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Requisitos Obrigacionais

Os fornecedores deverão manter regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária perante os órgãos competentes, bem como possuir registro ativo aplicável à atividade exercida. Requisitos específicos ou comprovações complementares serão previstos detalhadamente no Termo de Referência e no edital.

4.2. Requisitos Técnicos dos Materiais

Os materiais a serem fornecidos, destinados à confecção e manutenção de lixeiras, gaiolas e correntes utilizadas em elevatórias de esgoto sob responsabilidade da SEMASA, bem como a outras atividades operacionais da autarquia, incluindo apoio à coleta seletiva, manutenção



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - REGISTRO DE PREÇOS PARA A FUTURA E
EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA CONFEÇÃO E MANUTENÇÃO DE
GAIOLAS, LIXEIRAS E CORRENTES DE ELEVATÓRIAS DE ESGOTO, SOB
RESPONSABILIDADE DA SEMASA.

de estruturas metálicas, fabricação de caixas padrão de ligação de água e suporte a ações institucionais

4.2.1. Condições Gerais

4.2.1.1. Todos os itens devem ser novos, de primeira linha, sem uso prévio e com padrões uniformes de qualidade.

4.2.1.2. Os materiais devem apresentar resistência compatível com uso externo, incluindo exposição a intempéries, impactos mecânicos, desgaste natural e, no caso das correntes e manilhas, resistência à corrosão em ambiente úmido típico de elevatórias de esgoto.

4.2.1.3. Sempre que aplicável, os materiais deverão atender às normas técnicas pertinentes, tais como:

- **ABNT NBR 8800** – estruturas de aço;
- **ABNT NBR 6323** – revestimento de zinco por imersão a quente (proteção anticorrosiva);
- **ABNT NBR 14725** – classificação e segurança de materiais;
- Normas específicas para cabos de aço, correntes, manilhas e acessórios de movimentação e fixação metálica (como normas ISO correlatas), quando aplicáveis.

4.2.1.4. Quando aplicável, os materiais deverão atender às normas técnicas, sanitárias ou de segurança pertinentes à sua natureza, incluindo requisitos de resistência, segurança no uso e adequação ao ambiente de utilização, conforme especificações detalhadas no Termo de Referência.

4.2.2. Requisitos específicos para lixeiras, gaiolas e correntes

4.2.2.1. Componentes estruturais devem garantir durabilidade, robustez e segurança ao usuário e aos operadores.

4.2.2.2. Os materiais devem possibilitar manutenção periódica simples e substituição segura de partes danificadas, incluindo elos, manilhas e acessórios utilizados nas correntes de elevatórias.

4.2.2.3. Os itens devem ser compatíveis com os modelos e padrões já adotados pela SEMASA, assegurando continuidade operacional, reposição padronizada e facilidade logística.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - REGISTRO DE PREÇOS PARA A FUTURA E
EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA CONFEÇÃO E MANUTENÇÃO DE
GAIOLAS, LIXEIRAS E CORRENTES DE ELEVATÓRIAS DE ESGOTO, SOB
RESPONSABILIDADE DA SEMASA.

4.2.2.4. Para itens destinados às correntes de elevatórias de esgoto, como manilhas retas para cabo de aço, deverão ser observadas resistência mecânica comprovada, tratamento anticorrosivo adequado e compatibilidade dimensional com os sistemas existentes.

4.2.2.5. Sempre que disponível, devem acompanhar fichas técnicas, catálogos, certificados de resistência ou documentos equivalentes que comprovem características declaradas pelo fornecedor.

4.3. Condições de Entrega

4.3.1. Os materiais deverão ser entregues no endereço indicado pela SEMASA, devidamente embalados e identificados.

4.3.2. Os prazos de entrega e demais regras logísticas serão estabelecidas no Termo de Referência e no edital.

4.3.3. A SEMASA poderá recusar itens que não atendam às especificações mínimas, cabendo substituição pelo fornecedor, conforme previsto no TR.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Com base nas demandas identificadas pelos setores responsáveis, especialmente nas atividades relacionadas à manutenção e confecção de gaiolas e lixeiras, manutenção das correntes das elevatórias de esgoto, estruturação da coleta seletiva, fabricação de caixas padrão para ligações de água, bem como no apoio às ações operacionais e institucionais da SEMASA, foi estimada a necessidade de aquisição dos seguintes materiais, conforme segue:

Fecho para Portão Bate Fecha Bico de Papagaio. Características: Tamanho único, pino com furo, produzido em aço de alta resistência e durabilidade.	und	100
Tela Soldada Malha Pop para Concreto Armado 10cmx10cmx1/4". Características: Produzida em aço CA-60 nervurado soldado. Tamanho 2x3m. Malha 10x10cm. Fio 1/4". Para concreto armado, pisos e estruturas pré- moldadas. Em conformidade com as normas da ABNT, no que couber.	und	100
Chapa Expandida 2000 mmx1000mmx3/16", características: em aço 1020 ASTM A36.	und	30



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - REGISTRO DE PREÇOS PARA A FUTURA E
EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA CONFEÇÃO E MANUTENÇÃO DE
GAIOLAS, LIXEIRAS E CORRENTES DE ELEVATÓRIAS DE ESGOTO, SOB
RESPONSABILIDADE DA SEMASA.

Dobradiça Ferradura em Aço Carbono e com Pintura para Portão - Nº 3. Características: Dimensões: 30cm comprimento, 80mm largura. Tipo ferradura, material em aço carbono, acabamento polido. Uso recomendado: porteira e portão. Tipo de fechamento: suave (com fechamento suave).	und	152
Cantoneira de Ferro 1 x 5mm. Características: Cantoneira 1x5mm, em ferro, barra de 6 metros.	und	200
Tinta Esmalte Sintético Premium Brilhante Cor Azul Del Rey. Cor/Marca de Referência: Azul Del Rey Suvinil. Apresentação: Galão de 3,6 litros. Características: A base de solvente, para utilização em alvenaria (interno e externo), madeira, metais, entre outros. Antifungos. Validade igual ou superior a 02 anos, sendo que o produto deve ser entregue com no mínimo 18 meses até sua validade. Desempenho mínimo: 40m ² /demão. Em conformidade com o INMETRO e com as recomendações contidas nas normas da ABNT NBR 11702:2019, ou outra mais recente no que couber.	und	40
Parafuso auto brocante 1/4"x3/4" com cabeça sextavada. Apresentação: por unidade. Características: Fabricado em aço. Ponta broca. Diâmetro 1/4"(6,3mm) x Comprimento 3/4"(19mm).	und	1000
Chapa Galvanizada PP Azul 1500x1200x0,43mm. Apresentação: quilo em bobinas. Características: Chapa de aço galvanizado pré pintada, zincada, Cor Azul RAL 5010. Com filme. Dimensões: 0,43mmx1.200mm. Observação: cortada em chapas conforme especificação.	und	160
Chapa Galvanizada PP Azul 1000x1200x0,43mm. Apresentação: quilo em bobinas. Características: Chapa de aço galvanizado, pré pintada, zincada, Cor Azul RAL 5010. Com filme. Dimensões: 0,43mmx1.200mm. Observação: cortada em chapas conforme especificação.	und	80



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - REGISTRO DE PREÇOS PARA A FUTURA E
EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA CONFEÇÃO E MANUTENÇÃO DE
GAIOLAS, LIXEIRAS E CORRENTES DE ELEVATÓRIAS DE ESGOTO, SOB
RESPONSABILIDADE DA SEMASA.

Tinta Spray, para uso, cor preta fosca, 350ml. Características: Tinta Spray para uso geral, cor preto fosco para aplicação em objetos de metal, madeira, cerâmica e plástico. Frasco em aerosol com fácil aplicação e secagem rápida.	und	24
Manilha reta para cabo de aço 5/16". Características: Fabricada aço inox 304. Para união de lances de cabos de aço e correntes. Medida da manilha 5/16" (7,94mm).	und	20
Manilha reta para cabo de aço 3/8". Características: Fabricada em aço inox 304. Para união de lances de cabos de aço e correntes. Medida da manilha 3/8" (9,53mm).	und	50
Big Bag 120 x 90 x 90 para coleta seletiva. Características: Peso máximo suportado de 50 kg. Personalizado com logo do recicla mais lages conforme anexo do termo de referência.	und	50
Disco de corte metal inox 115x1,0x22,23mm. Características: Disco abrasivo de corte com diâmetro de 115mm, espessura de 1mm, furo de 22,23mm (4 1/2"x 3/64"x7/8"). Para corte de metais, aço carbono e aço inox.	und	500
Forma caixa padrão SEMASA. Características: Forma metálica para fabricação de elemento pré-moldados - Caixa de concreto para abrigo de hidrômetro residencial. Forma composta por elementos fixos e removíveis. Sendo uma base fixa que molda a parte interna da caixa de concreto e contem elementos que geram as áreas vazadas necessárias. Os elementos móveis consistem em 4 chapas laterais que encaixam-se na base fixa, estes são encaixados em cantoneiras inferiores e engatados entre si, em sua parte superior, por meio de pinos de aço carbono. Para a fabricação deste elemento serão utilizadas chapas, barras e cantoneiras de aço carbono de 3 mm. As dimensões a serem seguidas estão exposta em croqui anexo ao processo.	und	5



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - REGISTRO DE PREÇOS PARA A FUTURA E
EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA CONFEÇÃO E MANUTENÇÃO DE
GAIOLAS, LIXEIRAS E CORRENTES DE ELEVATÓRIAS DE ESGOTO, SOB
RESPONSABILIDADE DA SEMASA.

Bebedouro de Água Tipo Industrial em Coluna, com filtro. Características: em aço inoxidável; Medidas: Largura (frente): 35 cm; Altura: 1,32 m; Comprimento (lateral): 49 cm. Reservatório 25 L em PP (Polipropileno); Isolamento em EPS; Revestimento externo em Inox 430; Base injetada; Aparador com dreno em Inox 430; Serpentina interna em aço inox 304; 2 torneiras geladas; Gás ecológico R-134; Tomada com 3 pinos, conforme norma da ABNT/NBR/603351; Acompanha Filtro; 220V; Peso: 25kg.	und	3
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	---

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Durante o levantamento de mercado realizado pela SEMASA, foram consideradas diferentes alternativas para o atendimento da necessidade de fornecimento de materiais destinados à confecção e manutenção de lixeiras, gaiolas e correntes de elevatórias de esgoto, bem como de outros insumos e equipamentos necessários às atividades operacionais da autarquia, incluindo materiais de apoio à estruturação da coleta seletiva, insumos utilizados em manutenção e fabricação de estruturas metálicas, formas para produção de caixas padrão de ligação de água e equipamentos de suporte às ações institucionais. As opções avaliadas contemplaram aspectos de viabilidade técnica, econômica, operacional e ambiental.

Solução 1 – Aquisição de lixeiras, gaiolas e correntes prontas de fornecedores terceirizados: Consiste na compra de equipamentos ou componentes já fabricados e prontos para instalação ou uso. Embora ofereça rapidez na entrega, esta alternativa apresenta custo unitário elevado, reduz a autonomia técnica da SEMASA, dificulta a padronização conforme os modelos utilizados pela autarquia e limita a capacidade de manutenção, reposição ou substituição das correntes e demais componentes conforme a necessidade específica dos serviços operacionais.

Solução 2 – Aquisição de materiais para confecção e manutenção própria: Consiste na compra de insumos e componentes (chapas metálicas, materiais plásticos, moldes,



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - REGISTRO DE PREÇOS PARA A FUTURA E
EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA CONFEÇÃO E MANUTENÇÃO DE
GAIOLAS, LIXEIRAS E CORRENTES DE ELEVATÓRIAS DE ESGOTO, SOB
RESPONSABILIDADE DA SEMASA.

parafusos, tintas, correntes, acessórios metálicos, entre outros) para fabricação e manutenção interna dos equipamentos pela própria equipe da SEMASA. Essa alternativa apresenta melhor relação custo-benefício, permite total padronização dos modelos adotados, garante autonomia para manutenção contínua, possibilita reaproveitamento de estruturas já existentes e assegura a substituição segura das correntes das elevatórias de esgoto. Além disso, permite a aquisição de insumos utilizados nas rotinas operacionais da autarquia, como discos de corte para manutenção de estruturas metálicas, formas para fabricação de caixas padrão de ligação de água e outros materiais necessários às atividades técnicas e de manutenção. Trata-se de uma solução mais eficiente, sustentável e alinhada às necessidades operacionais do município.

Solução 3 – Aquisição de materiais apenas para substituição de peças danificadas:

Consiste na compra exclusiva de itens destinados a reparos pontuais. Apesar de reduzir custos imediatos, essa alternativa é limitada, pois não assegura a capacidade plena de renovação das estruturas, nem possibilita a confecção de novas lixeiras, gaiolas ou a substituição completa das correntes de elevatórias de esgoto. A falta de insumos completos pode comprometer a durabilidade, segurança e padronização dos equipamentos, além de limitar a execução de outras atividades operacionais que demandam materiais específicos.

Solução 4 – Parceria com terceiros para fornecimento ou manutenção dos equipamentos: Consiste na formalização de contratos ou convênios com empresas externas para o fornecimento ou manutenção das estruturas e equipamentos. Essa alternativa foi descartada devido à baixa viabilidade operacional, risco de perda de padronização, ausência de garantias quanto à qualidade dos materiais e menor controle institucional sobre os processos de confecção e manutenção dos equipamentos e estruturas utilizadas pela SEMASA.

Solução 5 – Aquisição de máquinas e equipamentos para produção interna completa: Considera a hipótese de produção integral das lixeiras, gaiolas e correntes a partir de maquinário próprio. Apesar de proporcionar autonomia, a alternativa exige elevado



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - REGISTRO DE PREÇOS PARA A FUTURA E
EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA CONFECÇÃO E MANUTENÇÃO DE
GAIOLAS, LIXEIRAS E CORRENTES DE ELEVATÓRIAS DE ESGOTO, SOB
RESPONSABILIDADE DA SEMASA.

investimento inicial, mão de obra altamente especializada e custos adicionais com manutenção e operação, tornando-se inviável para a SEMASA no momento atual.

Após análise das alternativas, a **Solução 2 – aquisição de materiais para confecção e manutenção interna** foi identificada como a mais adequada. Ela apresenta o melhor equilíbrio entre custo, eficiência, autonomia, sustentabilidade e capacidade de atendimento às demandas operacionais da SEMASA. Além disso, garante maior durabilidade dos equipamentos, permite total controle de qualidade e assegura a padronização necessária para lixeiras, gaiolas e correntes de elevatórias de esgoto, bem como para outros materiais utilizados nas atividades operacionais, na estruturação da coleta seletiva, na fabricação de caixas padrão de ligação de água e no apoio às ações institucionais desenvolvidas pela autarquia.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em levantamento de preços disponíveis em fontes oficiais e referências de mercado, considerando o fornecimento de materiais destinados à confecção e manutenção de lixeiras, gaiolas e correntes de elevatórias de esgoto, utilizados nas atividades operacionais da Secretaria Municipal de Águas e Saneamento – SEMASA.

Para os itens em que foi possível identificar referências em bases públicas e contratações similares, foram utilizados parâmetros disponíveis em fontes oficiais, garantindo maior confiabilidade na estimativa e alinhamento com os valores praticados pela Administração Pública.

Especificamente em relação às formas utilizadas na confecção de estruturas metálicas, verificou-se, durante o levantamento de mercado, a inexistência ou insuficiência de registros de contratações similares disponíveis em bases públicas, incluindo o Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), que pudessem servir como parâmetro adequado para esses itens.

Diante dessa particularidade, para as referidas formas adotou-se a pesquisa direta



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - REGISTRO DE PREÇOS PARA A FUTURA E
EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA CONFEÇÃO E MANUTENÇÃO DE
GAIOLAS, LIXEIRAS E CORRENTES DE ELEVATÓRIAS DE ESGOTO, SOB
RESPONSABILIDADE DA SEMASA.

junto a fornecedor do ramo, considerando a especificidade técnica do item e a baixa ocorrência de contratações similares registradas em sistemas públicos. Tal procedimento foi realizado em conformidade com o art. 23 da Lei nº 14.133/2021, que admite a utilização de diferentes fontes para formação da estimativa de preços, incluindo consulta direta a fornecedores especializados.

Fecho para Portão Bate Fecha Bico de Papagaio. Características: Tamanho único, pino com furo, produzido em aço de alta resistência e durabilidade.	und	100	R\$ 2.721,00
Tela Soldada Malha Pop para Concreto Armado 10cmx10cmx1/4". Características: Produzida em aço CA-60 nervurado soldado. Tamanho 2x3m. Malha 10x10cm. Fio 1/4". Para concreto armado, pisos e estruturas pré-moldadas. Em conformidade com as normas da ABNT, no que couber.	und	100	R\$ 18.600,00
Chapa Expandida 2000 mmx1000mmx3/16", características: em aço 1020 ASTM A36.	und	30	R\$ 51.174,60
Dobradiça Ferradura em Aço Carbono e com Pintura para Portão - Nº 3. Características: Dimensões: 30cm comprimento, 80mm largura. Tipo ferradura, material em aço carbono, acabamento polido. Uso recomendado: porteira e portão. Tipo de fechamento: suave (com fechamento suave).	und	152	R\$ 5.459,84
Cantoneira de Ferro 1 x 5mm. Caracísticas: Cantoneira 1x5mm, em ferro, barra de 6 metros.	und	200	R\$ 11.852,00
Tinta Esmalte Sintético Premium Brilhante Cor Azul Del Rey. Cor/Marca de Referência: Azul Del Rey Suvinil. Apresentação: Galão de 3,6 litros. Características: A base de solvente, para utilização em alvenaria (interno e externo), madeira, metais, entre outros. Antifungos. Validade igual ou superior a 02 anos, sendo que o produto deve ser entregue com no mínimo 18 meses até sua validade. Desempenho mínimo: 40m²/demão. Em conformidade com o INMETRO e com as recomendações contidas nas normas da ABNT NBR	und	40	R\$ 3.093,20



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - REGISTRO DE PREÇOS PARA A FUTURA E
EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA CONFEÇÃO E MANUTENÇÃO DE
GAIOLAS, LIXEIRAS E CORRENTES DE ELEVATÓRIAS DE ESGOTO, SOB
RESPONSABILIDADE DA SEMASA.

11702:2019, ou outra mais recente no que couber.			
Parafuso auto brocante 1/4"x3/4" com cabeça sextavada. Apresentação: por unidade. Características: Fabricado em aço. Ponta broca. Diâmetro 1/4"(6,3mm) x Comprimento 3/4"(19mm).	und	1000	R\$ 780,00
Chapa Galvanizada PP Azul 1500x1200x0,43mm. Apresentação: quilo em bobinas. Características: Chapa de aço galvanizado pré pintada, zincada, Cor Azul RAL 5010. Com filme. Dimensões: 0,43mmx1.200mm. Observação: cortada em chapas conforme especificação.	und	160	R\$ 5.683,20
Chapa Galvanizada PP Azul 1000x1200x0,43mm. Apresentação: quilo em bobinas. Características: Chapa de aço galvanizado, pré pintada, zincada, Cor Azul RAL 5010. Com filme. Dimensões: 0,43mmx1.200mm. Observação: cortada em chapas conforme especificação.	und	80	R\$ 2.841,60
Tinta Spray, para uso, cor preta fosca, 350ml. Características: Tinta Spray para uso geral, cor preto fosco para aplicação em objetos de metal, madeira, cerâmica e plástico. Frasco em aerosol com fácil aplicação e secagem rápida.	und	24	R\$ 523,20
Manilha reta para cabo de aço 5/16". Características: Fabricada aço inox 304. Para união de lances de cabos de aço e correntes. Medida da manilha 5/16" (7,94mm).	und	20	R\$ 521,40
Manilha reta para cabo de aço 3/8". Características: Fabricada em aço inox 304. Para união de lances de cabos de aço e correntes. Medida da manilha 3/8" (9,53mm).	und	50	R\$ 2.282,00
Big Bag 120 x 90 x 90 para coleta seletiva. Características: Peso máximo suportado de 50 kg. Personalizado com logo do recicla mais lages conforme anexo do termo de referência.	und	50	R\$ 3.226,00



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - REGISTRO DE PREÇOS PARA A FUTURA E
EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA CONFEÇÃO E MANUTENÇÃO DE
GAIOLAS, LIXEIRAS E CORRENTES DE ELEVATÓRIAS DE ESGOTO, SOB
RESPONSABILIDADE DA SEMASA.

Disco de corte metal inox 115x1,0x22,23mm. Características: Disco abrasivo de corte com diâmetro de 115mm, espessura de 1mm, furo de 22,23mm (4 1/2"x 3/64"x7/8"). Para corte de metais, aço carbono e aço inox.	und	500	R\$ 1.030,00
Forma caixa padrão SEMASA. Características: Forma metálica para fabricação de elemento pré-moldados - Caixa de concreto para abrigo de hidrômetro residencial. Forma composta por elementos fixos e removíveis. Sendo uma base fixa que molda a parte interna da caixa de concreto e contem elementos que geram as áreas vazadas necessárias. Os elementos móveis consistem em 4 chapas laterais que encaixam-se na base fixa, estes são encaixados em cantoneiras inferiores e engatados entre si, em sua parte superior, por meio de pinos de aço carbono. Para a fabricação deste elemento serão utilizadas chapas, barras e cantoneiras de aço carbono de 3 mm. As dimensões a serem seguidas estão exposta em croqui anexo ao processo.	und	5	R\$ 7.750,00
Bebedouro de Água Tipo Industrial em Coluna, com filtro. Características: em aço inoxidável; Medidas: Largura (frente): 35 cm; Altura: 1,32 m; Comprimento (lateral): 49 cm. Reservatório 25 L em PP (Polipropileno); Isolamento em EPS; Revestimento externo em Inox 430; Base injetada; Aparador com dreno em Inox 430; Serpentina interna em aço inox 304; 2 torneiras geladas; Gás ecológico R-134; Tomada com 3 pinos, conforme norma da ABNT/NBR/603351; Acompanha Filtro; 220V; Peso: 25kg.	und	3	R\$ 4.262,88
			R\$ 84.408,22

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Foram observados critérios de quantidade necessária, qualidade exigida (materiais duráveis, resistentes, adequados ao uso externo e compatíveis com as normas técnicas aplicáveis) e capacidade de atender aos requisitos operacionais e institucionais da SEMASA. Para referência, utilizaram-se contratações anteriores de produtos similares adquiridos por instituições públicas, garantindo confiabilidade na estimativa de valores e alinhamento às



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - REGISTRO DE PREÇOS PARA A FUTURA E
EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA CONFEÇÃO E MANUTENÇÃO DE
GAIOLAS, LIXEIRAS E CORRENTES DE ELEVATÓRIAS DE ESGOTO, SOB
RESPONSABILIDADE DA SEMASA.

práticas de mercado.

A presente contratação tem por objetivo a aquisição de materiais destinados à confecção e manutenção de lixeiras, gaiolas e correntes de elevatórias de esgoto utilizadas pela SEMASA em espaços públicos, unidades operacionais e demais áreas sob responsabilidade da autarquia, bem como de outros insumos e equipamentos necessários às atividades operacionais e institucionais da autarquia. Entre esses itens incluem-se materiais de apoio à estruturação da coleta seletiva, insumos utilizados em atividades de manutenção e fabricação de estruturas metálicas, formas destinadas à produção de caixas padrão para ligações de água e equipamentos de apoio para ações institucionais e eventos promovidos pela SEMASA.

O fornecimento desses materiais visa garantir a continuidade, a eficiência e a segurança das atividades de conservação, manutenção e padronização das estruturas, atendendo às demandas operacionais e institucionais da SEMASA, bem como contribuir para o fortalecimento das ações de gestão de resíduos sólidos, apoio às rotinas de manutenção e suporte às atividades institucionais desenvolvidas junto à comunidade.

A solução escolhida corresponde à aquisição de materiais para confecção e manutenção interna, pois permite que a SEMASA produza, repare e substitua os equipamentos internamente, garantindo padronização, durabilidade e facilidade de manutenção. Essa alternativa possibilita a reutilização de componentes e insumos, prolongando a vida útil das estruturas existentes, incluindo as correntes das elevatórias de esgoto, e assegurando maior controle sobre a qualidade dos materiais aplicados. Além disso, permite a utilização de insumos técnicos nas rotinas de manutenção de estruturas metálicas, a produção interna de caixas padrão de ligação de água e o suporte às ações operacionais relacionadas à coleta seletiva e às atividades institucionais da autarquia.

Além da eficiência operacional, a utilização de materiais adequados contribui para a sustentabilidade, reduzindo a necessidade de substituições frequentes e minimizando o descarte de peças e insumos. A padronização das lixeiras, gaiolas e correntes de elevatórias de esgoto, bem como das demais estruturas e materiais utilizados pela autarquia, reforça a organização e a uniformidade das instalações, facilitando a manutenção, inspeção e



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - REGISTRO DE PREÇOS PARA A FUTURA E
EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA CONFEÇÃO E MANUTENÇÃO DE
GAIOLAS, LIXEIRAS E CORRENTES DE ELEVATÓRIAS DE ESGOTO, SOB
RESPONSABILIDADE DA SEMASA.

gerenciamento das estruturas sob responsabilidade da SEMASA.

Consideração do ciclo de vida do objeto: a escolha dos materiais considera fatores como durabilidade, resistência a intempéries, facilidade de manutenção, resistência à corrosão e esforço mecânico (no caso das correntes de elevatórias de esgoto), capacidade de armazenamento e resistência (no caso dos recipientes destinados à coleta seletiva), bem como segurança e adequação ao uso institucional quando se tratar de equipamentos de apoio. A opção por insumos de alta qualidade garante menor necessidade de reposição, reduz custos futuros e promove eficiência, economicidade e sustentabilidade na gestão pública.

9. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 40, inciso V, da Lei nº 14.133/2021, o parcelamento do objeto deve ser adotado sempre que técnica e economicamente viável, com o objetivo de ampliar a competitividade e assegurar contratações mais vantajosas para a Administração Pública.

Após análise da natureza dos materiais e das necessidades operacionais da SEMASA, verifica-se que o parcelamento do objeto por item é a solução mais adequada, considerando os seguintes fatores:

1. **Heterogeneidade dos materiais:** Os itens destinados à confecção e manutenção de lixeiras, gaiolas e correntes de elevatórias de esgoto, bem como os demais materiais de apoio às atividades operacionais da autarquia, possuem características técnicas distintas, finalidades específicas e fornecedores especializados por categoria. O parcelamento por item permite que cada produto seja contratado individualmente, evitando a vinculação entre materiais de naturezas diferentes.
2. **Ampliação da competitividade:** O parcelamento por item amplia a participação de empresas de diferentes portes e segmentos do mercado, permitindo que fornecedores especializados concorram apenas nos itens que efetivamente produzem ou comercializam. Essa forma de contratação reduz barreiras de participação e favorece a obtenção de propostas mais vantajosas para a Administração.
3. **Economicidade e ganhos administrativos:** A contratação por item reduz o risco de



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - REGISTRO DE PREÇOS PARA A FUTURA E
EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA CONFEÇÃO E MANUTENÇÃO DE
GAIOLAS, LIXEIRAS E CORRENTES DE ELEVATÓRIAS DE ESGOTO, SOB
RESPONSABILIDADE DA SEMASA.

sobrepreço decorrente da concentração de diversos produtos em um único fornecedor.

Ao permitir que cada item seja disputado separadamente, aumenta-se a concorrência e a possibilidade de obtenção de preços mais competitivos, promovendo economia para a Administração Pública.

4. **Eficiência logística e melhor gestão das aquisições:** Os materiais serão utilizados em diferentes frentes de trabalho da SEMASA, como manutenção de estruturas metálicas, operação das elevatórias de esgoto, apoio à coleta seletiva, produção de caixas padrão para ligações de água e suporte a atividades institucionais. O parcelamento por item facilita a gestão das aquisições, a reposição conforme a demanda real e o acompanhamento individual do consumo de cada material.
5. **Aderência às características do mercado:** O mercado fornecedor para os itens previstos nesta contratação é diversificado e segmentado, abrangendo empresas especializadas em materiais metálicos, acessórios industriais, recipientes para acondicionamento de resíduos, insumos para manutenção e equipamentos de apoio. O parcelamento por item reflete essa diversidade do mercado e amplia as possibilidades de participação de fornecedores.

Diante desses elementos, recomenda-se o parcelamento do objeto por item, garantindo maior competitividade, eficiência operacional, racionalização dos custos e adequação às características técnicas e comerciais dos materiais a serem adquiridos.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação para aquisição de materiais destinados à confecção e manutenção de lixeiras, gaiolas e correntes de elevatórias de esgoto, bem como de outros insumos e equipamentos necessários às atividades operacionais da SEMASA, visa assegurar resultados concretos que contribuam diretamente para a eficiência, segurança e continuidade das atividades sob responsabilidade da autarquia.

Com a disponibilidade regular desses materiais, espera-se:

- **Aumento da eficiência operacional,** possibilitando intervenções rápidas, planejadas e



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - REGISTRO DE PREÇOS PARA A FUTURA E
EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA CONFEÇÃO E MANUTENÇÃO DE
GAIOLAS, LIXEIRAS E CORRENTES DE ELEVATÓRIAS DE ESGOTO, SOB
RESPONSABILIDADE DA SEMASA.

contínuas nas estruturas utilizadas em espaços públicos, nas instalações operacionais da autarquia e nas demais atividades técnicas desenvolvidas pela SEMASA;

- **Redução de falhas, danos e interrupções nos serviços**, uma vez que a reposição adequada de componentes evita improvisações, prevenindo problemas estruturais e operacionais;
- **Maior durabilidade das lixeiras, gaiolas e correntes**, decorrente do uso de materiais de qualidade, adequados às condições ambientais e às demandas de exposição, desgaste e corrosão;
- **Padronização das estruturas instaladas no município**, favorecendo a harmonização visual, a facilidade de manutenção e o controle técnico dos equipamentos urbanos e das instalações de saneamento;
- **Melhoria estética e funcional dos pontos de acondicionamento de resíduos**, fortalecendo as ações de limpeza urbana e contribuindo para ambientes públicos mais organizados e saudáveis;
- **Aprimoramento das ações de coleta seletiva**, por meio da disponibilização de recipientes adequados para acondicionamento temporário de materiais recicláveis, contribuindo para a organização da coleta e para a destinação ambientalmente adequada dos resíduos;
- **Melhoria das condições operacionais das equipes técnicas**, com a disponibilidade de insumos adequados para manutenção e fabricação de estruturas metálicas, bem como para produção de caixas padrão utilizadas nas ligações de água;
- **Benefícios diretos à população**, por meio de equipamentos mais seguros, acessíveis e duráveis, além da disponibilização de estrutura adequada para ações institucionais, eventos e atividades educativas promovidas pela SEMASA;
- **Otimização dos recursos públicos**, evitando desperdícios, reduzindo a necessidade de substituições emergenciais e proporcionando aquisições mais aderentes ao consumo real;
- **Fortalecimento das ações de sustentabilidade**, com o uso racional dos materiais, a preservação de estruturas existentes e a redução de impactos ambientais associados à degradação ou descarte inadequado;



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - REGISTRO DE PREÇOS PARA A FUTURA E
EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA CONFEÇÃO E MANUTENÇÃO DE
GAIOLAS, LIXEIRAS E CORRENTES DE ELEVATÓRIAS DE ESGOTO, SOB
RESPONSABILIDADE DA SEMASA.

- **Aprimoramento da gestão urbana e ambiental**, reforçando a capacidade institucional da SEMASA em oferecer serviços públicos de qualidade, alinhados aos princípios de economicidade, eficiência e continuidade administrativa.

Dessa forma, a contratação contribui para a manutenção de equipamentos urbanos essenciais, para o fortalecimento das ações de coleta seletiva e gestão de resíduos, para a melhoria do ambiente público e para o aprimoramento das atividades operacionais e institucionais desenvolvidas pela SEMASA no município.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para garantir que a futura contratação de materiais para confecção e manutenção de lixeiras, gaiolas e correntes de elevatórias de esgoto, bem como de outros insumos e equipamentos necessários às atividades operacionais da SEMASA, ocorra de forma eficiente, segura e em conformidade com a legislação vigente, deverão ser adotadas as seguintes providências prévias à celebração do contrato:

1. **Capacitação dos servidores designados para gestão e fiscalização contratual:** promover orientação aos agentes que atuarão na gestão e fiscalização do contrato, abordando aspectos técnicos dos materiais, critérios de recebimento, conferência de qualidade, armazenamento e distribuição, incluindo a inspeção das correntes de elevatórias de esgoto e a verificação das condições dos demais materiais adquiridos, conforme disposto nos arts. 117 e 118 da Lei nº 14.133/2021.
2. **Definição de procedimentos internos de recebimento e controle de materiais:** estabelecer rotinas administrativas para o recebimento e verificação dos itens adquiridos, garantindo a conferência das especificações técnicas, rastreabilidade e controle do quantitativo entregue pelo fornecedor, abrangendo os materiais destinados à manutenção de lixeiras, gaiolas, correntes de elevatórias de esgoto, recipientes utilizados em ações de coleta seletiva, insumos de manutenção e demais equipamentos previstos na contratação.
3. **Planejamento da logística de armazenamento e utilização:** definir locais adequados para armazenamento temporário dos materiais, assegurando condições de segurança,



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - REGISTRO DE PREÇOS PARA A FUTURA E
EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA CONFECÇÃO E MANUTENÇÃO DE
GAIOLAS, LIXEIRAS E CORRENTES DE ELEVATÓRIAS DE ESGOTO, SOB
RESPONSABILIDADE DA SEMASA.

proteção contra intempéries e facilidade de acesso, bem como o planejamento da distribuição e utilização nas atividades operacionais, de manutenção, nas ações de coleta seletiva e nas demais atividades institucionais da SEMASA.

4. **Certificação da disponibilidade orçamentária e financeira:** verificar a existência de dotação orçamentária e o devido empenho antes da assinatura do contrato, garantindo a regularidade orçamentária e o cumprimento das obrigações financeiras.
5. **Atualização dos registros administrativos:** providenciar o registro da contratação e dos materiais recebidos nos controles internos da SEMASA, assegurando transparência, rastreabilidade e adequada gestão do estoque, além de subsidiar a fiscalização e o planejamento de futuras aquisições.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Em razão da natureza do objeto a ser contratado — materiais para confecção e manutenção de lixeiras, gaiolas e correntes de elevatórias de esgoto, entre outros — não se verifica qualquer interdependência ou correlação com outras contratações. Dessa forma, a aquisição poderá ser realizada de forma independente, estando plenamente apta a atender ao interesse público demonstrado neste Estudo Técnico Preliminar.

13. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A compra de materiais para confecção e manutenção de lixeiras, gaiolas e correntes de elevatórias de esgoto, bem como de outros insumos e equipamentos necessários às atividades operacionais da SEMASA, não envolve impactos ambientais diretos de grande porte, porém é necessário considerar possíveis efeitos indiretos relacionados à produção, transporte, uso e descarte dos materiais.

1. Impactos ambientais potenciais

- Consumo de recursos naturais e energia durante a fabricação dos materiais (chapas metálicas, plásticos, ferragens, moldes, correntes, recipientes para acondicionamento de resíduos, entre outros);
- Emissões de gases de efeito estufa associadas ao transporte dos materiais até a SEMASA;
- Geração de resíduos e sobras de materiais durante a confecção e manutenção das lixeiras,



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - REGISTRO DE PREÇOS PARA A FUTURA E
EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA CONFEÇÃO E MANUTENÇÃO DE
GAIOLAS, LIXEIRAS E CORRENTES DE ELEVATÓRIAS DE ESGOTO, SOB
RESPONSABILIDADE DA SEMASA.

gaiolas e correntes, bem como durante atividades de manutenção de estruturas metálicas e produção de caixas padrão de ligação de água;

- Descarte inadequado de peças danificadas ou obsoletas, podendo contribuir para a poluição ambiental;
- Possível contaminação ou impacto em ecossistemas devido ao manuseio inadequado de materiais metálicos, componentes das correntes e demais insumos utilizados nas atividades operacionais da autarquia.

2. Medidas mitigadoras sugeridas

- Priorizar fornecedores que adotem práticas sustentáveis, como uso de materiais recicláveis, processos de baixo consumo energético e gestão responsável de resíduos;
- Planejar o uso racional e a manutenção adequada dos materiais, prolongando sua vida útil e reduzindo a necessidade de reposição precoce, incluindo inspeções regulares das correntes de elevatórias;
- Implementar logística de transporte e armazenamento que minimize deslocamentos desnecessários e reduza riscos de perdas ou danos aos materiais;
- Garantir o descarte ambientalmente correto de materiais substituídos ou danificados, incentivando a reciclagem sempre que possível;
- Promover padronização e reaproveitamento de componentes das lixeiras, gaiolas e correntes, bem como o uso adequado dos recipientes destinados à coleta seletiva, contribuindo para a redução de resíduos e impactos ambientais.

14. ANÁLISE DOS RISCOS ASSOCIADOS AO FORNECIMENTO

Risco Identificado	Descrição	Consequência Potencial	Medidas de Mitigação
---------------------------	------------------	-------------------------------	-----------------------------



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - REGISTRO DE PREÇOS PARA A FUTURA E
EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA CONFEÇÃO E MANUTENÇÃO DE
GAIOLAS, LIXEIRAS E CORRENTES DE ELEVATÓRIAS DE ESGOTO, SOB
RESPONSABILIDADE DA SEMASA.

1. Aquisição de materiais inadequados ou de baixa qualidade	Compra de materiais (chapas, telas, cantoneiras, manilhas, etc.) que não atendem às especificações mínimas de resistência, durabilidade ou segurança.	Comprometimento da durabilidade e funcionalidade das lixeiras, gaiolas e correntes das elevatórias de esgoto, necessidade de substituição precoce, aumento de custos operacionais.	1. Elaborar Termo de Referência com especificações claras. 2. Exigir conformidade com normas técnicas aplicáveis. 3. Avaliação técnica das propostas. 4. Garantia mínima exigida no contrato. 5. Exigir
-------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			manuais e certificados de qualidade.
2. Atraso na entrega do material	Descumprimento do prazo contratual pelo fornecedor	Impacto na execução de manutenção e confecção de equipamentos, podendo prejudicar a padronização e funcionalidade dos serviços da SEMASA.	1. Estabelecer prazo compatível com o mercado e prever multa por atraso. 2. Avaliar a capacidade de entrega do fornecedor. 3. Acompanhar e fiscalizar os prazos de entrega.
3. Baixa qualidade do material fornecido	Materiais frágeis, com defeitos de fabricação ou inadequados para uso contínuo e manutenção, incluindo lixeiras, gaiolas e correntes de elevatórias de esgoto	Redução da vida útil das lixeiras, gaiolas e correntes, aumento de custos com reposição e manutenção, risco operacional	1. Exigir certificações de qualidade e responsabilidade técnica. 2. Fiscalização rigorosa na entrega e conferência do material. 3. Testes de durabilidade e resistência antes da utilização.
4. Descontinuidade no fornecimento por falência ou desistência do fornecedor	Interrupção do fornecimento antes do atendimento total do contrato	Necessidade de nova licitação emergencial, atrasos na manutenção e confecção de equipamentos, prejuízo à imagem institucional	1. Selecionar fornecedor com regularidade jurídica e fiscal comprovada. 2. Prever cláusulas de penalidades e rescisão contratual.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - REGISTRO DE PREÇOS PARA A FUTURA E
EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA CONFECÇÃO E MANUTENÇÃO DE
GAIOLAS, LIXEIRAS E CORRENTES DE ELEVATÓRIAS DE ESGOTO, SOB
RESPONSABILIDADE DA SEMASA.

5. Material entregue sem garantia ou com suporte técnico limitado	Falta de assistência do fornecedor em caso de defeitos ou não conformidade	Prejuízo financeiro e operacional em caso de falhas ou necessidade de substituição	1. Exigir garantia mínima no edital. 2. Inclui
-------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------

15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Conforme exposto neste Estudo Técnico Preliminar, fica evidenciada a responsabilidade da Secretaria Municipal de Águas e Saneamento (SEMASA) em garantir a manutenção, confecção e padronização de lixeiras, gaiolas e correntes de elevatórias de esgoto, bem como a adequada execução de outras atividades operacionais e institucionais sob sua gestão, assegurando a eficiência, durabilidade e funcionalidade das estruturas urbanas e dos equipamentos utilizados pela autarquia.

Diante disso, ressalta-se a necessidade de aquisição de materiais adequados, resistentes e padronizados, próprios para confecção, manutenção e substituição das estruturas, bem como de insumos e equipamentos de apoio às atividades operacionais da SEMASA, incluindo materiais destinados à estruturação da coleta seletiva, insumos utilizados em manutenção de estruturas metálicas, formas para produção de caixas padrão de ligação de água e equipamentos de suporte às ações institucionais da autarquia.

A adoção desta solução permitirá atender de maneira eficiente às demandas de manutenção, reposição e confecção dos equipamentos, garantindo a padronização e a qualidade das lixeiras, gaiolas e correntes de elevatórias de esgoto, além de assegurar suporte adequado às demais atividades operacionais e institucionais desenvolvidas pela SEMASA, promovendo maior controle institucional sobre os materiais utilizados.

Essa iniciativa contribuirá diretamente para a preservação dos espaços públicos, para o fortalecimento das ações de coleta seletiva e gestão de resíduos, para a execução de boas práticas de gestão ambiental e operacional, para a redução de desperdícios de materiais e para a valorização das ações institucionais da SEMASA, assegurando a continuidade, a segurança e a qualidade dos serviços prestados à população.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGES/SC
SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - REGISTRO DE PREÇOS PARA A FUTURA E
EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA CONFEÇÃO E MANUTENÇÃO DE
GAIOLAS, LIXEIRAS E CORRENTES DE ELEVATÓRIAS DE ESGOTO, SOB
RESPONSABILIDADE DA SEMASA.

RESPONSÁVEIS

Esse documento foi elaborado por:

Lages (SC), 10 de junho de 2026.



Documento assinado digitalmente
ANA CAROLINA DE OLIVEIRA VARONI
Data: 10/06/2026 10:34:47-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Ana Carolina de Oliveira Varoni
Agente Administrativo
Matrícula 218448/1
E-mail: adm.semasa@lages.sc.gov.br