



VINCULADO AO DFD Nº 012/2025

Objeto: Aquisição de hidrômetros velocimétricos DN 3/4 para medição do consumo de água dos usuários do 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 tem como objetivo analisar a viabilidade da aquisição de hidrômetros para a medição do consumo de água pelos usuários finais. A implementação desses dispositivos visa garantir uma medição mais precisa e segura do uso da água tratada, contribuindo para a gestão eficiente desse recurso natural.

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

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

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.



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 bruto, 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



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 Saneamento básico consiste na prestação de serviços que indispensáveis para que qualquer ser humano consiga subsistir de forma digna, sendo estruturas, instalações e os serviços que compõe o saneamento básico, indispensáveis para que se possa alcançar o objetivo de bem-estar da população, que é o núcleo central do saneamento básico.³

Integram o saneamento básico, 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

³ HAASE, Jacqueline Lobão. **O novo modelo brasileiro de regulação do saneamento básico: Lei Federal nº 14.026/2020.** São Paulo: Dialética, 2022. p. 31. ePUB
Estudo Técnico Preliminar – Lei 14.133/21
Secretaria Municipal de Águas e Saneamento - SEMASA



população, além de suprir demandas comerciais e industriais. A estrutura do Sistema de Abastecimento de Água é composta pelos seguintes elementos:⁴

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.

Captção: 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.

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.)

Diante da responsabilidade da SEMASA em garantir a qualidade dos serviços prestados, torna-se imprescindível a aquisição, pois os hidrômetros de água são responsáveis pela medição de água, ou seja, pela cobrança justa pelo uso do recurso hídrico e, consequentemente, pelo faturamento da SEMASA. Os hidrômetros visam atender as seguintes demandas:

- Novos usuários, através das solicitações de ligação nova de água;
- Religações de corte supressão;
- Recomposição de hidrômetros fraudados, avariados ou furtados;
- Substituição de medidores subdimensionados/sobredimensionados, conforme alteração do perfil de consumo;
- Programa de substituição de hidrômetros que visa substituir hidrômetros antigos mantendo o lote de medidores com idade média adequada a fim de minimizar os efeitos da submedição e consequentemente perda de faturamento;

As demandas mencionadas são atendidas por diversos setores — como manutenção, CCO e comercial — da empresa contratada pela SEMASA para a manutenção e operação do Sistema de Abastecimento de Água. Essa empresa é responsável pela instalação dos medidores em campo e depende desses equipamentos para a continuidade de suas atividades rotineiras.

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. 48 p. ePUB



Essa medida tem como objetivo reduzir as chamadas perdas aparentes, ou não físicas, que ocorrem devido a erros de medição em hidrômetros prediais e macromedidores, fraudes, inconsistências no cadastro comercial, entre outros fatores.⁵

Os hidrômetros são testemunhas permanentes e oculares do que acontece no sistema de distribuição e de como o usuário se comporta. São os pontos mais acessíveis do sistema de distribuição de água.⁶

Dessa forma, considerando a relevância dos serviços de saneamento básico para a saúde pública, o meio ambiente e a dignidade humana, destaca-se o papel fundamental da SEMASA como gestora responsável por garantir o acesso contínuo, eficiente e justo à água potável, à coleta e tratamento de esgoto e à gestão dos resíduos sólidos no município de Lages.

A aquisição de hidrômetros, portanto, não apenas atende às demandas operacionais da empresa contratada para a execução dos serviços, como também representa uma estratégia crucial para a redução de perdas, a melhoria da arrecadação e a promoção do uso consciente da água. Assim, investir em equipamentos de medição modernos e adequados contribui diretamente para o fortalecimento do sistema de abastecimento de água e para a sustentabilidade da gestão pública municipal de saneamento.

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. A aquisição dos hidrômetros será a base de troca, sendo que a empresa vencedora do certame deverá, será responsável pela retirada das carcaças dos hidrômetros, de propriedade da SEMASA, junto ao almoxarifado da SEMASA, situado na avenida 1º de maio, nº 1700, bairro Popular, CEP 88526-070, Lages/SC.

⁵ MANZI, D. (2020). **A Hidráulica de Todo Dia no Saneamento**: (1 ed.). Curitiba, Bookwire - Editora Appris. p. 47. E-pub.

⁶ MANZI, D. (2020). **A Hidráulica de Todo Dia no Saneamento**: (1 ed.). Curitiba, Bookwire - Editora Appris. p. 44. E-pub.



- 4.2. A empresa CONTRATADA, após adjudicação do processo deverá apresentar a SEMASA o Certificado de Aprovação de modelo perante o INMETRO de acordo com as características técnicas do objeto, devendo o mesmo ser enviado para o e-mail almoxarifado.semasa@lages.sc.gov.br.
- 4.3. Após apresentar o Certificado, a SEMASA emitirá uma solicitação de fornecimento, a empresa poderá iniciar a fabricação do lote, sendo que assim que finalizada a produção dos mesmos, a empresa deverá comunicar a SEMASA para que efetue a inspeção inicial in loco das peças na fábrica.
- 4.4. O lote dos hidrômetros a ser fabricado deverá ter numeração sequencial, não podendo ter intervalos de numeração entre o início e o término de fabricação do item.
- 4.5. Após a inspeção inicial do lote, na sede da licitante vencedora, os representantes da SEMASA farão as escolhas das amostras que serão encaminhadas para ensaio e verificações.
- 4.6. A CONTRATADA deverá dar suporte técnico para instalação e preparação dos equipamentos durante a realização dos ensaios, quando os mesmos forem efetuados nas suas instalações ou em laboratório contratado pela mesma.
- 4.7. Os hidrômetros só serão aceitos após a entrega dos laudos realizados pela empresa contratada.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

- 5.1. As quantidades estimadas foram calculadas com base no uso para 12 (doze) meses, além da necessidade da utilização de hidrômetro para ligações novas durante o período de um ano:

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD
1	Anel de vedação em borracha para tubete de hidrômetro 3/4 polegadas (DN 20 MM)	UND	60.000



2	Hidrômetro Qn 0,75m³/h x ¾" com relojoaria 45° em cobre e vidro ou policarbonato 190mm. Características: diâmetro nominal: 20mm (3/4"), vazão máxima: 1,5 m ³ /h, vazão nominal: 0,75 m ³ /h, vazão de transição: 60 l/h, classe metrológica B, comprimento 190 mm, pintura epóxi na cor azul, transmissão magnética, blindagem magnética. Em conformidade com o INMETRO e as normas da ABNT no que couber.	CJT	2.000
3	Hidrômetro Qn 1,5m³/h x ¾" com relojoaria 45° em cobre e vidro ou policarbonato 190mm. Características: medidor velocimétrico; multijato; vazão nominal (Qn) 1,5 m ³ /h x diâmetro nominal (DN) ¾". Diâmetro nominal: 20mm (3/4"), vazão máxima: 3,0 m ³ /h, vazão nominal: 1,5 m ³ /h, vazão de transição: 120 l/h, vazão mínima de 30 l/h, classe metrológica B, comprimento 190 mm com pintura epóxi na cor azul, transmissão magnética, blindagem magnética, conforme Termo de Referência. Em conformidade com o INMETRO e as normas da ABNT no que couber.	CJT	10.000
4	Hidrômetro Qn 0,75m³/h x ¾" com relojoaria 45° em cobre e vidro ou policarbonato - 115mm. Características: medidor velocimétrico; unijato; vazão nominal (Qn) 0,75 m ³ /h x diâmetro nominal (DN) ¾". Diâmetro nominal: 20mm (3/4"); Vazão máxima: 1,5 m ³ /h, vazão nominal: 0,75 m ³ /h, vazão de transição: 60 l/h, classe metrológica B, comprimento 115 mm, com pintura epóxi na cor azul, transmissão magnética, blindagem magnética, conforme Termo de Referência. Em conformidade com o INMETRO e as normas da ABNT no que couber.	CJT	400



6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Existem diversos tipos de hidrômetros no mercado para realização de medição, entre eles os mais usuais: velocímetros, volumétricos e ultrassônicos.

O medidor velocímetro é acionado com base na velocidade da água que passa em seu interior, provocando rotação em sua hélice que, através de transmissão magnética, apresenta o volume de água medido. Possui precisão de até 95% e vida útil de até 7 anos, conforme estudos. A SEMASA opta pela aquisição desse tipo de hidrômetro por já possuir grande parte de seu parque de medidores com essa tecnologia, o que facilita a padronização e manutenção do sistema. Além disso, os hidrômetros velocimétricos apresentam atualmente o melhor custo-benefício do mercado, considerando o equilíbrio entre desempenho, durabilidade e preço de aquisição.

No hidrômetro volumétrico, não existe uma turbina e sim um êmbolo ou anel. É um recipiente que se enche com a entrada do líquido e transporta para a saída do medidor um determinado volume. Sua precisão gira em torno de 99% e a vida útil pode ser superior a 10 anos. Contudo, ele é sensível à passagem de sedimentos, sendo facilmente danificado pela presença de areia, grânulos de terra ou de pedra, que podem adentrar na rede durante consertos. Por isso, orienta-se o uso de filtros antes da entrada da água, o que gera um maior custo e pode causar obstruções que exigem manutenção frequente.

O medidor de vazão ultrassônico mede a velocidade de um fluido com ultrassom para calcular a vazão do líquido. Ele calcula a diferença no tempo de trânsito medido entre os pulsos de ultrassom que se propagam na direção e contra a direção do fluxo, ou medindo a mudança de frequência devida ao efeito Doppler. Os medidores de vazão ultrassônicos não utilizam peças móveis, o que aumenta sua durabilidade, possuem precisão de 99% e são fáceis de instalar. Contudo, seu custo é mais elevado.

Além da determinação da tecnologia, também deve-se determinar a faixa de leitura do equipamento de acordo com o consumo, sendo necessário adquirir equipamentos com faixas de medição distintas, visando atender todos os clientes e garantir maior precisão, gerando assim dados reais do volume consumido.



Com relação a fornecedores, o mercado é provido de alta concorrência para hidrômetros velocímetros, que são os mais usuais. As demais tecnologias ainda contam com poucas empresas atuantes, por serem equipamentos de maior custo e com tecnologia mais específica empregada.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Para estimar o valor da aquisição, foram consultados orçamentos referentes a contratações ou aquisições similares realizadas por outros entes públicos. Em seguida, as informações coletadas foram organizadas em uma planilha descritiva, conforme modelo disponibilizado no site oficial da Prefeitura Municipal. Essa sistematização permitiu chegar a um valor estimativo mais preciso para a aquisição, garantindo maior transparência e embasamento técnico no processo de planejamento da despesa.

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	VLR. UNIT. ESTIMADO	VLR. TOTAL ESTIMADO
1	Anel de vedação em borracha para tubete de hidrômetro 3/4 polegadas (DN 20 MM)	UND	60.000	R\$ 0,10	R\$ 6.000,00
2	Hidrômetro Qn 0,75m³/h x ¾" com relojoaria 45° em cobre e vidro ou policarbonato 190mm. Características: diâmetro nominal: 20mm (3/4"), vazão máxima: 1,5 m ³ /h, vazão nominal: 0,75 m ³ /h, vazão de transição: 60 l/h, classe metrológica B, comprimento 190 mm, pintura epóxi na cor azul, transmissão magnética, blindagem magnética. Em conformidade com o INMETRO e as normas da ABNT no que couber.	CJT	2.000	R\$ 72,25	R\$ 144.500,00



3	Hidrômetro Qn 1,5m³/h x ¾" com relojoaria 45° em cobre e vidro ou policarbonato 190mm. Características: medidor velocimétrico; multijato; vazão nominal (Qn) 1,5 m ³ /h x diâmetro nominal (DN) ¾". Diâmetro nominal: 20mm (3/4"), vazão máxima: 3,0 m ³ /h, vazão nominal: 1,5 m ³ /h, vazão de transição: 120 l/h, vazão mínima de 30 l/h, classe metrológica B, comprimento 190 mm com pintura epóxi na cor azul, transmissão magnética, blindagem magnética, conforme Termo de Referência. Em conformidade com o INMETRO e as normas da ABNT no que couber.	CJT	10.000	R\$ 115,22	R\$ 1.152.200,00
4	Hidrômetro Qn 0,75m³/h x ¾" com relojoaria 45° em cobre e vidro ou policarbonato - 115mm. Características: medidor velocimétrico; unijato; vazão nominal (Qn) 0,75 m ³ /h x diâmetro nominal (DN) ¾". Diâmetro nominal: 20mm (3/4"); Vazão máxima: 1,5 m ³ /h, vazão nominal: 0,75 m ³ /h, vazão de transição: 60 l/h, classe metrológica B, comprimento 115 mm, com pintura epóxi na cor azul, transmissão magnética, blindagem magnética, conforme Termo de Referência. Em conformidade com o INMETRO e as normas da ABNT no que couber.	CJT	400	R\$ 71,15	R\$ 28.700,00
VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO				R\$ 1.331.400,00	

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO



A aquisição dos hidrômetros é essencial para assegurar a justa cobrança pelo consumo de água, a redução de perdas aparentes e a melhoria da arrecadação municipal, além de atender às seguintes demandas operacionais:

- Atendimentos a novas ligações de água;
- Recomposição de hidrômetros danificados, fraudados ou furtados;
- Substituição de medidores subdimensionados ou sobredimensionados;
- Execução do programa de renovação de hidrômetros antigos, visando garantir maior precisão nas medições e reduzir perdas por submedição.

A contratação prevê fornecimento com base de troca, com suporte técnico, inspeções em fábrica e apresentação de laudos técnicos e certificados de conformidade com as normas do INMETRO e da ABNT. A especificação técnica dos modelos a serem adquiridos foi elaborada com base em análise de mercado, considerando as características mais adequadas ao perfil de consumo local e à infraestrutura existente.

Dessa forma, a presente solução propõe a contratação de fornecimento de hidrômetros com especificações técnicas definidas, a fim de atender, de forma eficiente e sustentável, às obrigações legais e operacionais da SEMASA no que tange à prestação dos serviços públicos de saneamento básico no Município de Lages.

9. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Considerando a diversidade de modelos, diâmetros nominais (DN) e características técnicas dos hidrômetros velocimétricos necessários para atendimento às diferentes demandas operacionais dos sistemas de abastecimento de água geridos pela SEMASA, **justifica-se a adoção do parcelamento da aquisição em lotes.**

O parcelamento por lotes visa à separação dos itens conforme suas especificações técnicas, permitindo que fornecedores especializados em determinadas faixas de medidores possam participar do certame, ampliando a competitividade, promovendo o tratamento favorecido às micro e pequenas empresas e contribuindo para a obtenção da proposta mais vantajosa à Administração.



Além disso, a segmentação em lotes facilita o planejamento logístico, o armazenamento e a destinação dos equipamentos conforme as prioridades operacionais de instalação e substituição de hidrômetros nos diferentes bairros e setores de medição. Também assegura maior flexibilidade na contratação, permitindo que a Administração, conforme sua conveniência e disponibilidade orçamentária, adquira somente os lotes efetivamente necessários, nos volumes e prazos desejados.

A medida encontra amparo no art. 40, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, que prevê a possibilidade de parcelamento do objeto da licitação sempre que tecnicamente viável e economicamente vantajoso, de forma a melhor atender ao interesse público.

Dessa forma, o parcelamento por lotes se mostra tecnicamente justificável, economicamente racional e plenamente alinhado com os princípios da eficiência, economicidade e isonomia, promovendo uma contratação mais adequada às necessidades da Administração e às condições do mercado fornecedor.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

A aquisição de hidrômetros pela SEMASA tem como finalidade principal modernizar, ampliar e padronizar o sistema de medição de consumo de água no município de Lages/SC, promovendo melhorias nos serviços de abastecimento e na gestão dos recursos hídricos. Os principais resultados esperados com a contratação são:

- **Aumento da eficiência na medição de consumo:** Substituição de hidrômetros antigos, com vida útil ultrapassada, por modelos mais precisos e confiáveis, reduzindo perdas aparentes (submedição) e assegurando a medição real do consumo dos usuários.
- **Redução de perdas de receita:** A correta medição do consumo permite a cobrança justa pelo serviço prestado, contribuindo para o equilíbrio financeiro da autarquia e possibilitando novos investimentos em infraestrutura.
- **Melhoria na equidade tarifária:** Ao garantir que cada usuário pague pelo volume efetivamente consumido, promove-se justiça na cobrança e maior aceitação social da tarifa.
- **Fortalecimento da gestão operacional:** Com dados mais precisos de consumo, é possível identificar comportamentos atípicos de consumo, detectar vazamentos não visíveis,



implementar programas de combate a perdas e planejar com maior eficácia a distribuição de água.

- **Conformidade com normas e metas regulatórias:** Atender às exigências da Agência Reguladora e aos padrões estabelecidos pelo marco legal do saneamento básico, promovendo transparência e qualidade nos serviços públicos.
- **Estímulo ao consumo consciente:** Usuários com hidrômetros em bom funcionamento tendem a adotar hábitos mais responsáveis, contribuindo para a sustentabilidade do sistema de abastecimento.

Dessa forma, a aquisição dos hidrômetros representa uma ação estratégica para a melhoria contínua dos serviços públicos de abastecimento de água no município, promovendo benefícios técnicos, econômicos, sociais e ambientais.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Não haverá providências a serem tomadas pela administração, uma vez que se trata exclusivamente da contratação de itens específicos, sem complexidade de serviços ou ações que demandem acompanhamento contínuo. O fornecimento dos itens contratados será de responsabilidade da empresa fornecedora, conforme os termos estabelecidos no contrato, e o papel da administração limitar-se-á ao monitoramento do cumprimento das condições acordadas, garantido o recebimento dos materiais de acordo com as especificações e prazos estipulados.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Em razão da natureza dos itens que ora se pretende contratar, não se verifica interdependência destes com quaisquer outros, no sentido de condicioná-los a sua plena efetivação, ou seja, vindo a contratá-los, estarão plenamente aptos a atender ao interesse público demonstrado neste Estudo Técnico Preliminar.

13. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Conforme a Lei 14.133, a fase preparatória do processo licitatório visa compatibilizar a contratação com as leis orçamentárias e abordar considerações técnicas, mercadológicas e de gestão, inclusive os impactos ambientais que possam ocorrer durante a execução do contrato e as respectivas medidas mitigadoras (§1º, art. 18).



Nesse sentido, Fernandes (2014, p. 204-2025) explica que:

Licitação sustentável significa, destarte, um processo administrativo pelo qual um ente público – visando a seleção da proposta mais vantajosa para um contrato de seu interesse e, observando critérios de sustentabilidade, seja na definição do objeto, mas obrigações da contratada ou na inserção de critérios de habilitação – viabiliza a todos os interessados a oportunidade para a apresentação de suas propostas.⁷

Assim, as licitações sustentáveis não devem ser vistas como uma nova categoria de licitação, mas sim como um meio pelo qual o governo adquire bens, serviços e realiza obras de maneira sustentável, visando reduzir os impactos ambientais e garantir, acima de tudo, o interesse público.

Dessa contratação, não se vislumbram impactos ambientais decorrentes desta contratação, uma vez que as carcaças dos hidrômetros substituídos serão destinadas ao fornecedor vencedor do certame, por meio de um sistema de troca, garantindo a destinação adequada dos materiais e contribuindo para a sustentabilidade do processo.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Diante da análise técnica realizada, verifica-se a viabilidade e a necessidade da contratação para aquisição de hidrômetros, considerando os objetivos institucionais da SEMASA e a importância da medição individualizada e precisa do consumo de água. A presente contratação está alinhada com os princípios da eficiência, economicidade e sustentabilidade, promovendo melhorias na gestão dos recursos hídricos, no controle de perdas e na justiça tarifária.

A solução proposta atende aos requisitos técnicos e operacionais do órgão, não implicando em impactos ambientais relevantes, visto que os equipamentos substituídos serão destinados ao fornecedor, por meio de sistema de troca, assegurando o descarte adequado.

15. RESPONSÁVEIS

Esse documento foi elaborado por:

⁷ ALEXANDRE, W. D. B. (2022). **Sustentabilidade nas licitações públicas e o princípio da economicidade: desafios para o desenvolvimento nacional sustentável**: (1 ed.). Belo Horizonte, Bookwire - Editora Dialética. p. 44. ePUB.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGES/SC
SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – AQUISIÇÃO DE HIDRÔMETROS



Lages (SC), 25 de abril de 2025.

Documento assinado digitalmente
gov.br LUAN GABRIEL LOURENÇO BRANCO
Data: 26/05/2025 09:26:21-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

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