



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

O inciso XX, do Art. 6.º da Lei Federal 14.133/2021 combinado com o Art. 8º do Decreto Municipal n.º 333/2022 regulamenta a construção deste documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza pelo interesse público envolvido e sua melhor solução, embasando os projetos a serem elaborado, caso se conclua pela viabilidade da contratação.

PROCESSO ADMINISTRATIVO

Município de Santo Antônio da Patrulha / RS

Secretaria Municipal da Educação (SEMED)

Objeto: Registro de preços para aquisição de cargas de gás P45 para atendimento das demandas das Escolas Municipais.

1. INTRODUÇÃO AO OBJETO

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

O objeto da presente licitação é o registro de preços para aquisição de cargas de gás P45 para atendimento da demanda das escolas municipais de educação infantil e ensino fundamental. Tal aquisição é necessária para manutenção da execução dos serviços essenciais, de acordo com a demanda e finalidade de cada escola atendida.

A aquisição é essencial, pois as escolas da rede pública municipal necessitam fornecer alimentação de qualidade para seus alunos. Assim, as cargas de gás são fundamentais para que os alunos tenham acesso a uma boa alimentação escolar, como café da manhã, almoço, café da tarde e jantar.

Esta aquisição tem como objetivo garantir a manutenção dos serviços públicos prestados para a comunidade escolar envolvendo processos culinários e indispensáveis à manutenção da vida.

No exercício de 2024 foi realizado o pregão eletrônico n.º 136/2024, cuja ata de registro de preços de número 100/2024, vencerá em 23/12/2025.

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação pretendida está prevista no Plano de Contratações Anual do Município de Santo Antônio da Patrulha, como se vê no item 530 (código 660) daquele documento, estando assim alinhada com o planejamento desta Administração.

Frisa-se que o PCA (Plano de Contratações Anual) deste Município foi devidamente publicado junto ao Portal Nacional de Contratações Públicas, cumprindo as exigências legais pertinentes.

3. DEFINIÇÃO, ESPECIFICAÇÃO E REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO



A aquisição de cargas de gás possui natureza comum, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos, da Lei Federal nº 14.133/2021.

A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Pregão, na sua forma eletrônica, com critério de julgamento por menor preço, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

Para fornecimento dos materiais pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam no ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os documentos de habilitação descritos no art. 62, Lei nº 14.133/2021.

Local e data de entrega: Os produtos deverão ser entregues nos endereços indicados no Anexo I deste Estudo Técnico Preliminar, no prazo máximo de 30 (trinta) minutos a contar da solicitação formal enviada pelo fiscal do contrato, por meio do envio da Nota de Empenho, de segunda à sexta-feira no horário compreendido entre 7h e 18h. A critério da administração municipal, este horário poderá ser alterado.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Os quantitativos estimados para a contratação pretendida têm como parâmetro as últimas contratações com o mesmo objeto, realizadas por esta Secretaria. Neste sentido, segue memória de cálculo:

- a. Processos Anteriores: PE 136/2024 (ARP 100/2024);
- b. Quantidades licitadas anteriormente: 01 (um) item, totalizando 220 (duzentas e vinte) unidades;
- c. Nova demanda: 01 (um) item, totalizando 200 (duzentas) unidades;
- d. Vigência da nova ata de registro de preços: 12 (doze) meses.

5. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

A solução proposta é o registro de preços para aquisição de carga de gás P45, conforme as seguintes especificações e condições, descritas de cada item no Termo de Referência, para que posteriormente a SEMED, realize de forma efetiva a aquisição dos referidos itens, de acordo com a sua necessidade.

Das alternativas disponíveis atualmente no mercado de fornecimento de gás liquefeito de petróleo (GLP), poderíamos mencionar as seguintes: a) a instalação de tanques estacionários nos principais locais que utilizam do recurso, com estoques físicos de botijões rotineiramente repostos por meio de contratação permanente; b) formação de “benchmark” de preços a partir de fornecedores locais para aquisições diretas e futuras; e c) a contratação para fornecimento contínuo dos insumos.

Contudo, tais alternativas, se comparadas ao sistema de registro de preços (SRP), se mostram menos eficientes e menos vantajosas para atender às necessidades das Escolas Municipais. O que deve ser considerado aqui é o trinômio “necessidade - vantajosidade - custo-benefício”, onde a necessidade do Poder Público deve ser atendida mediante soluções vantajosas ao erário e que demonstrem um adequado custo-benefício ao Município.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Neste sentido, comparando as atuais soluções mercadológicas com o sistema de registro de preços (SRP), teríamos a seguinte análise:

Critério / Solução	Tanques Estacionários com Abastecimento Contínuo	Benchmark com Fornecedores Locais (Contratações Diretas)	Contrato de Fornecimento Contínuo	Registro de Preços (SRP)
Modelo	Instalação fixa de tanques no local, abastecidos regularmente	Cotações pontuais no mercado local, com base em menor preço	Contrato formal com fornecedor único por período determinado	Licitação com ata para fornecimento sob demanda
Investimento inicial	Alto (tanques, infraestrutura, adequações técnicas)	Baixo ou nulo	Baixo a moderado	Baixo (apenas custo do processo licitatório)
Custo operacional	Médio (abastecimento regular, manutenção dos tanques)	Alto (possível variação nos preços e custos administrativos)	Médio (preço fixado, mas com possibilidade de reajustes)	Baixo (preço registrado e gestão facilitada)
Flexibilidade na entrega	Alta (entrega contínua sob demanda)	Baixa (precisa negociar a cada compra)	Média (entregas regulares, mas com cronograma rígido)	Alta (entrega sob demanda, conforme necessidade)
Controle de preço	Médio (reajustes automáticos por contrato)	Baixo (variação forte entre fornecedores e momentos)	Médio a alto (regras contratuais de reajuste)	Alto (regras claras de reajuste na ata, previsibilidade)
Risco de desabastecimento	Baixíssimo	Alto (depende da negociação pontual e disponibilidade)	Baixo	Baixo (compromisso do fornecedor registrado)
Complexidade administrativa	Alta (gestão de ativos, licenças, contrato técnico)	Alta (várias compras, documentos, cotações)	Média	Baixa (um processo cobre até 12 meses de fornecimento)
Aderência ao setor público	Baixa (exige estrutura técnica e legal específica)	Moderada (usada em urgências ou pequenas compras)	Alta (com justificativa técnica)	Altíssima (modelo recomendado pela legislação)
Escalabilidade (uso em várias unidades)	Média (depende da instalação de tanques em cada local)	Baixa	Média	Alta (ata única para várias escolas municipais)
Recomendado	Grandes consumidores com consumo estável e capacidade de investimento	Pequenos volumes ou situações emergenciais	Consumo regular e previsível	Compras públicas, redes descentralizadas, consumo oscilante

Da análise tabelada acima, que considera diversos critérios que culminam na aquisição de cargas de gás, vê-se que a opção mercadológica e administrativa da abertura de licitação, mediante registro de preços, para aquisição dos itens de acordo com a necessidade da Administração é a única que se mostra plenamente positiva e sem ônus consideráveis, sendo assim a mais adequada para atendimento das demandas das Escolas Municipais na utilização do insumo.

Dessa forma, vislumbra-se que a solução proposta, qual seja, o registro de preços para aquisição de botijões de gás P45 com cargas é, de fato, a melhor alternativa existente no mercado.



6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Estima-se para a contratação almejada o valor total de R\$ 89.460,00 (oitenta e nove mil quatrocentos e sessenta reais).

Tal valor foi baseado nos valores adjudicados e homologados nas atas de registro de preços firmadas no último exercício, acessíveis no sítio oficial da Prefeitura Municipal de Santo Antônio da Patrulha, por intermédio do link: <http://www.santoantoniopatrulha.rs.gov.br/pmsap/atas-de-registro-de-precos> bem como nos autos do processo disponíveis para vista no arquivo municipal, para composição do valores estimado de contratação foram multiplicados os valores atuais das atas de registro de preços, com as quantidades previstas no plano anual de contratações.

Vislumbra-se que tais valores serão compatíveis com os orçamentos com o praticado pelo mercado correspondente, observando-se o disposto no Decreto Municipal n.º 16/2023, e suas respectivas alterações, que estabelece o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens, contratação de serviços em geral e para contratação de obras e serviços de engenharia no âmbito do Município de Santo Antônio da Patrulha, nos termos da Lei Federal n.º 14.133/2021.

No que se refere às providências realizadas quanto à pesquisa de preços, inclusive com a compatibilidade com o custo de contratação anterior, o orçamento que será oficialmente realizado com base no Painel de Preços, Banco de Preços, Licitacon, PNCP – Portal Nacional de Contas Públicas, Nota Fiscal Gaúcha e Cotação Zenite.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Conforme pesquisa de mercado realizada para solução da necessidade administrativa, vislumbra-se possível, sob o aspecto técnico e econômico, o objeto do presente Estudo Técnico Preliminar, qual seja, o registro de preços para a aquisição de botijões de gás com carga P45 para atendimento da demanda das Escolas Municipais.

Nesse sentido, segue indicação de potencial fornecedor: SANTOS SILVA GÁS LTDA ME - CNPJ: 04.090.134/0001-00; SANDRA CRISTINA DE MATTOS - GÁS LÍDER POA LTDA - CNPJ: 53.498.104/0001-34; SOUZA GÁS EIRELI - CNPJ: 34.262.609/0001-50.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal n.º 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que deverão ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.



Em vista disto, o princípio do parcelamento não deverá ser aplicado à presente contratação, tendo em vista que eventual divisão do objeto geraria perda de economia de escala e causaria inviabilidade técnica, frente à falta de padronização e uniformização.

9 - RESULTADOS PRETENDIDOS

Pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para o Município.

Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, a justa competição, bem como evitar contratação com sobrepreço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução da ata.

A contratação decorrente do presente processo licitatório exigirá da detentora da ata o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos, bem como para a redução dos impactos ambientais.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

A Secretaria Municipal da Educação indicará servidor(a) para atuar como fiscal da ata de registro de preços.

Em momento anterior à abertura do certame, a Administração Municipal deverá instruir/capacitar os servidores nomeados como fiscais de contratos/atas de registros de preços, de forma a cumprir seu dever de governança previsto na legislação aplicável (Lei nº 14.133/2021).

Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

- a) elaboração de minuta do edital;
- b) designação em Portaria de pregoeiro, equipe de apoio, agente de contratação (conforme o caso);
- c) elaboração de minuta da ata;
- d) encaminhamento do processo para análise jurídica;
- e) análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;
- f) publicação e divulgação do edital e anexos;
- g) resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;
- h) realização do certame, com suas respectivas etapas;
- i) Assinatura e publicação da ata de registro de preços; e
- j) Emissão de empenhos conforme a demanda.



11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para aquisição/operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta. Os bens/serviços que se pretende, portanto, são autônomos e prescindem de contratações correlatas ou interdependentes.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS, SOCIAIS E ECONÔMICOS

Vislumbram-se impactos ambientais desta contratação, mencionados na tabela abaixo, juntamente com as medidas de tratamento a serem adotadas pela detentora da ata:

1. Extração e Produção do GLP

Impactos Ambientais na Produção do GLP (Gás Liquefeito de Petróleo)

Emissões de gases de efeito estufa (GEE): A produção de GLP, especialmente a partir de petróleo e gás natural, resulta em emissões de CO₂ e metano, que são gases de efeito estufa. O processo de refino também contribui para emissões de poluentes atmosféricos, como óxidos de nitrogênio e material particulado.

Uso de água e energia: O refino de petróleo e o processo de liquefação do gás utilizam grandes quantidades de energia (geralmente proveniente de fontes fósseis) e água, o que pode gerar impactos nos recursos hídricos e aumento do consumo energético.

Desmatamento e degradação do solo (em áreas de extração): Em alguns casos, a extração de petróleo e gás ocorre em áreas sensíveis, como biomas de floresta, que podem ser impactados pela expansão de atividades de extração, levando à perda de biodiversidade e degradação do solo.

2. Logística e Transporte de GLP e Botijões

Impactos Ambientais no Transporte

Emissões de CO₂ e poluentes atmosféricos: O transporte de cargas de gás (seja a granel ou em botijões) envolve caminhões que utilizam combustíveis fósseis, o que resulta em emissões de CO₂ e outros poluentes como óxidos de nitrogênio (NO_x) e material particulado. A queima de combustível para transporte contribui para efeito estufa e poluição do ar.

Riscos de vazamentos e acidentes ambientais: Em alguns casos, o transporte de GLP envolve riscos de acidentes e vazamentos, que podem afetar tanto a saúde pública quanto o meio ambiente, especialmente em áreas urbanas ou



próximas a ecossistemas sensíveis.

Consumo de recursos naturais (energia e combustíveis): A utilização de veículos de transporte para distribuição pode exigir recursos naturais, como combustível fóssil, o que tem um impacto sobre os recursos não renováveis.

3. Produção e Descarte de Botijões de Gás (P45)

Impactos Ambientais do Ciclo de Vida do Botijão de Gás

Produção de aço e outros materiais para fabricação dos botijões: A fabricação de botijões de gás envolve processos industriais que geram emissões de CO₂, uso de grandes quantidades de energia, além de extração de matérias-primas (como o aço), que causam impactos no solo e em ecossistemas locais.

Descarte inadequado de botijões vazios: Quando botijões de gás são descartados de maneira inadequada, eles podem representar risco de explosão e contaminação do solo. O descarte inadequado também impede que o botijão seja reciclado.

Reciclagem e reutilização: Embora os botijões de gás possam ser reciclados, o processo não é universalmente eficiente em todas as regiões, e muitos botijões são descartados ou abandonados, aumentando a quantidade de resíduos metálicos nos aterros.

Reabastecimento e manutenção dos botijões: O processo de reabastecimento dos botijões requer cuidados para evitar vazamentos e riscos ambientais. Além disso, tanques e válvulas precisam de manutenção, o que pode gerar resíduos tóxicos.

4. Impactos Ambientais Indiretos do Registro de Preços

Embora o registro de preços em si não cause impactos ambientais diretos, ele pode ter implicações indiretas, especialmente considerando a escala e o volume de compras realizadas. A seguir, alguns dos impactos:

Aumento do consumo de gás devido à centralização das compras: O registro de preços pode facilitar a aquisição em larga escala, o que pode levar ao aumento do consumo do GLP, resultando em mais emissões de CO₂, maior necessidade de transporte e maior geração de resíduos.

Centramento das compras em poucos fornecedores: Dependendo de como o processo for estruturado, pode haver a preferência por fornecedores menos sustentáveis ou com práticas ambientais mais agressivas. A escolha de fornecedores sem compromisso com práticas sustentáveis pode amplificar os impactos negativos.

Especialmente em relação ao item 4, que trata sobre os impactos ambientais da aquisição, mediante SRP, de botijões de gás, que pode ser fiscalizada e controlada pela Administração Municipal, consideram-se como medidas de mitigação de riscos as seguintes:



Escolha de fornecedores sustentáveis: Optar por fornecedores que utilizam tecnologias mais limpas ou que compensam suas emissões (por exemplo, com investimentos em energia renovável ou compensação de carbono).

Incentivo à reciclagem dos botijões de gás: Implementar programas de reciclagem de botijões e compromissos de reutilização com os fornecedores.

Logística eficiente e transporte sustentável: Buscar alternativas de transporte que reduzam as emissões de CO₂, como o uso de veículos elétricos ou híbridos, ou melhorar a eficiência logística para reduzir o número de entregas e otimizar os trajetos.

Em relação aos impactos sociais, segue a análise:

1. Impactos Positivos

1.1. Acesso a Energia para Comunidades Vulneráveis

Fornecimento de gás é uma fonte de energia essencial, especialmente para famílias em áreas urbanas e rurais com dificuldade de acesso à energia elétrica ou à rede de gás natural.

Exemplo: Em áreas periféricas, onde o acesso ao gás natural ou eletricidade pode ser limitado, a distribuição de GLP (principalmente em botijões) é crucial para atividades cotidianas como cozinhar e aquecer os ambientes.

1.2. Geração de Empregos

A aquisição em larga escala de gás pode gerar empregos diretos e indiretos em diversos setores:

Empregos diretos nas distribuidoras de gás, fábricas de botijões e transporte;

Empregos indiretos em setores como comércio local e serviços de entrega, que podem ser impulsionados pela demanda por gás.

No caso de programas públicos de fornecimento de gás para populações vulneráveis, pode haver a criação de empregos em centros de distribuição e programas de capacitação.

1.3. Melhoria nas Condições de Saúde e Bem-Estar

O acesso regular ao gás GLP melhora a qualidade de vida, já que reduz a necessidade de métodos de cozimento mais poluentes, como lenha ou carvão.

A queima de lenha ou carvão em ambientes fechados pode gerar poluição interna, aumentando o risco de doenças respiratórias e problemas de saúde, especialmente entre mulheres e crianças.

Com a substituição por gás, as condições de segurança alimentar e saúde pública são significativamente melhoradas.



1.4. Inclusão Social e Infraestrutura Básica

Em muitas comunidades, especialmente em regiões periféricas, o fornecimento contínuo de gás pode ser uma forma de inclusão social, garantindo que todos tenham acesso a uma energia confiável para suas necessidades diárias.

No caso de programas sociais governamentais, como o Vale Gás ou programas de subsídio ao gás, muitas pessoas em situação de vulnerabilidade recebem o gás de forma subsidiária, o que reduz desigualdades sociais e melhora a qualidade de vida.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

14. APROVAÇÃO E ASSINATURA

O Estudo Técnico Preliminar está aprovado e assinado pelos Integrantes Técnicos, Unidade Administrativa Requisitante e pela Autoridade Máxima Competente.

Santo Antônio da Patrulha – RS, 11 de novembro de 2025.

Marcelo Santos da Silva,

Prefeito Municipal em Exercício.

Silvani da Silva Ramos,

Secretária Municipal da Educação.

Denise Maciazeki Teles,

Oficial Administrativo - Mat. 34.444.



ANEXO I – LOCAIS DE ENTREGA

1) Escolas de Ensino Fundamental:

ESCOLA	LOCALIDADE
1. E.M.E.F. Antônio Laureano da Cunha Filho	Rua Alcides Cardeal de Souza, nº 232 Bairro Vila Laureano
2. E.M.E.F. José de Anchieta	Travessa 10, na Içara do Montenegro
3. E.M.E.F. José Inácio Machado Ramos	Serraria Velha, 3º Distrito
4. E.M.E.F. Madre Teresa	Rua Alípio Selistre, nº 177 Bairro Madre Teresa
5. E.M.E.F. Nercy Rosa	Rua Adelaide Peixoto Monteiro, 255 Bairro Menino Deus
6. E.M.E.F. Nossa Senhora de Fátima	Rua Otávio Luiz da Silveira, nº 31 Bairro Lomba da Páscoa
7. E.M.E.F. Santa Inês	(01) Rua Oscar Ferreira de Jesus, nº 116 (02) Rua Francisco Borges de Lima, nº 713 Bairro Bom Princípio

2) Escolas de Educação Infantil:

ESCOLA	LOCALIDADE
1. E.M.E.I Algodão Doce	Vila Palmeira, 2º Distrito
2. E.M.E.I Baby Pinguinho I	Rua João Maciel Rosa, nº 127, Bairro Pitangueiras.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

3. E.M.E.I Moranguinho	Rua Marçal dos Santos Souza, 56. Loteamento Solar
4. E.M.E.I Pinguinho de Gente	Rua. Pedro Benjamim de Souza, nº 176, Bairro, Bom Principio.
5. E.M.E.I. Soneca	Rua Tomas Bento Cardoso, nº 104. Bairro Lomba da Páscoa



Para conferir a autenticidade do documento, utilize um leitor de QRCode ou acesse o endereço <https://grp.pmsap.com.br/grp/acessoexterno/programaAcessoExterno.faces?codigo=670270> e informe a chancela 4CPX.PU0D.RN0R.RGLI

Documento assinado eletronicamente por **MARCELO SANTOS DA SILVA, PREFEITO MUNICIPAL EM EXERCÍCIO** em 11/11/2025 às 08:20:27.

Documento assinado eletronicamente por **DENISE MACIAZEKI TELES, OFICIAL ADMINISTRATIVO (A)** em 11/11/2025 às 08:11:45.

Documento assinado eletronicamente por **SILVANI DA SILVA RAMOS, SECRETÁRIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO (SEMED)** em 11/11/2025 às 12:13:34.