



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

1. Especificação do Objeto e Requisitos Essenciais

O objeto deste Estudo Técnico Preliminar consiste na aquisição de combustíveis - Óleo Diesel Comum (Tipo A/S-500), Óleo Diesel S10 e Gasolina Comum, classificados como material de consumo nos termos do artigo 6º, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, destinados ao abastecimento contínuo da frota de veículos pesados, máquinas rodoviárias e equipamentos agrícolas vinculados à Secretaria Municipal de Obras e de Agricultura do município de Áurea, Rio Grande do Sul.

Conforme estabelecido no artigo 6º, parágrafo único, da Lei nº 14.133/2021, a especificação técnica do objeto deve ser precisa e objetiva, evitando referências a marcas comerciais específicas. Assim, os combustíveis a serem fornecidos devem obrigatoriamente atender às seguintes especificações técnicas:

Conformidade Normativa:

- Resolução ANP nº 65/2011 (Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis), que estabelece as especificações técnicas para o Diesel Comum (S-500) comercializado no Brasil; Resolução ANP nº 50/2013, aplicável ao Óleo Diesel S10; e demais normativos da ANP aplicáveis à Gasolina C Comum, todos de observância obrigatória pelo fornecedor.
- Norma ABNT NBR 15512:2016 – Combustíveis destilados – Determinação de enxofre total – Método de fluorescência de raios X por energia dispersiva.
- Norma ABNT NBR 7148:2013 – Produtos de petróleo – Determinação de ponto de fulgor pelo aparelho Cleveland em vaso aberto.

Requisitos de Rastreabilidade e Documentação:

Entre os documentos a serem entregues quando solicitado pela Administração e que comprovem a conformidade e qualidade do combustível, poderá ser exigido:

- Certificado de Análise de Qualidade (Laudo Técnico): Cada lote entregue deve ser acompanhado de análise laboratorial realizada por laboratório credenciado pela ANP, comprovando a conformidade com as normas acima.
- Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ): Documento obrigatório conforme NBR 14725:2014, fornecido pelo fabricante/distribuidor.
- Rastreabilidade de Lote: Identificação única do lote de produção, data de fabricação e validade, permitindo a rastreabilidade completa do produto desde a refinaria até o ponto de entrega.
- Certificação ISO 9001 ou Equivalente: Comprovação de que o fornecedor opera sob sistema de gestão da qualidade reconhecido internacionalmente.

Justificativa Técnica:

A escolha dos três combustíveis — Diesel Comum, Diesel S10 e Gasolina Comum — fundamenta-se na compatibilidade com a composição heterogênea da frota municipal existente. O uso de cada combustível na especificação adequada ao respectivo equipamento garante a máxima vida útil dos componentes mecânicos e reduz custos operacionais sem comprometer a conformidade ambiental, observada a legislação brasileira aplicável a cada tipo de motor (rodoviário e não rodoviário, categoria em que se enquadram motoniveladoras e retroescavadeiras, entre outros).



2. Descrição da Necessidade da Contratação

A necessidade da presente contratação fundamenta-se em requisitos legais, operacionais e de interesse público, conforme previsto no artigo 1º da Lei nº 14.133/2021, que estabelece que as contratações públicas devem atender ao interesse público e ser realizadas de forma sustentável.

Fundamentação Legal:

O artigo 26 da Lei nº 14.133/2021 determina que a Administração Pública deve realizar estudos técnicos preliminares que justifiquem a necessidade da contratação. A presente contratação atende a essa exigência, demonstrando que:

1. Existe demanda contínua e essencial de combustível para a manutenção de serviços públicos fundamentais.
2. A contratação é economicamente viável e representa a melhor solução para atender ao interesse público.
3. Não existem alternativas mais vantajosas que justifiquem a não contratação.

Sazonalidade Operacional:

A demanda de combustível apresenta variação sazonal significativa, correlacionada com o calendário agrícola do município:

- Período de Plantio (março-maio): Aumento de 25% no consumo, devido à intensificação de trabalhos de preparação de estradas vicinais para escoamento de insumos agrícolas.
- Período de Colheita (setembro-novembro): Aumento de 28% no consumo, devido à manutenção intensiva de vias para transporte de produção agrícola.
- Períodos de Entressafra (junho-agosto e dezembro-fevereiro): Consumo reduzido, limitado à manutenção preventiva de vias urbanas e rurais.

Impacto Operacional da Falta de Combustível:

A interrupção no fornecimento de combustível gera impactos críticos nas operações municipais:

1. **Paralisação de Serviços Essenciais:** A falta de combustível impede a execução de serviços de coleta de resíduos sólidos, manutenção de vias públicas e transporte escolar, afetando diretamente a qualidade de vida da população.
2. **Prejuízo à Economia Local:** A Secretaria de Obras é responsável pela manutenção de estradas vicinais que conectam propriedades rurais aos centros de comercialização. A falta de manutenção prejudica o escoamento da produção agrícola, gerando perdas econômicas aos produtores rurais.
3. **Depreciação do Patrimônio Público:** A falta de combustível para manutenção preventiva acelera a degradação de máquinas e equipamentos, aumentando custos de manutenção corretiva e reduzindo a vida útil dos ativos municipais.
4. **Risco de Responsabilidade Civil:** A omissão na manutenção de vias públicas pode gerar responsabilidade civil do município por danos causados a terceiros (acidentes de trânsito, danos a propriedades).

Alinhamento com Instrumentos de Planejamento:

A presente contratação está alinhada com o Plano Plurianual (PPA) do município de Áurea, que prevê a continuidade de operações da Secretaria de Obras como atividade finalística essencial. Além disso, atende aos objetivos de sustentabilidade fiscal, uma vez que a aquisição centralizada de combustível em volume permite a obtenção de melhores preços, reduzindo custos operacionais.



Grau de Necessidade:

Conforme classificação constante do Documento de Formalização de Demanda, o grau de necessidade da contratação é ALTO, justificado pela:

- Continuidade obrigatória de serviços públicos essenciais.
- Impossibilidade de substituição por alternativas menos custosas.
- Impacto crítico na operacionalidade da administração municipal.
- Demanda contínua ao longo de todo o exercício financeiro.

Conclusão Parcial:

A análise da demanda histórica, sazonalidade operacional e impacto crítico da falta de combustível demonstra que a presente contratação é necessária, urgente e de interesse público, justificando o prosseguimento para as fases subsequentes do processo licitatório conforme previsto na Lei nº 14.133/2021.

4. Estimativa das Quantidades

A metodologia de cálculo baseou-se na estimativa das Secretarias de Obras e Agricultura para os serviços a serem realizados nos próximos 12 meses.

A quantidade estimada para o período de 12 meses totaliza 410.000 (quatrocentos e dez mil) litros, assim distribuídos: 180.000 litros de Óleo Diesel Comum, 150.000 litros de Óleo Diesel S10 e 80.000 litros de Gasolina Comum. Os valores de referência foram apurados em Pesquisa de Preços específica, com base no Levantamento de Preços de Combustíveis da ANP (município de Erechim/RS, período de 14/06/2026 a 20/06/2026) e em contratações similares consultadas no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), resultando nos seguintes preços médios: R\$ 6,780/litro (Diesel Comum), R\$ 6,910/litro (Diesel S10) e R\$ 6,390/litro (Gasolina Comum). O valor total estimado da contratação é de R\$ 2.768.100,00 (dois milhões, setecentos e sessenta e oito mil e cem reais).

5. Requisitos de Seleção

A seleção do fornecedor será realizada mediante Pregão Presencial, conforme modalidade indicada no Documento de Formalização de Demanda, em conformidade com os artigos 28 a 32 da Lei nº 14.133/2021, que estabelecem os procedimentos e critérios para a escolha do contratado.

Fundamentação Legal:

O artigo 32 da Lei nº 14.133/2021 determina que o julgamento das propostas deve observar critérios objetivos e transparentes, priorizando a melhor relação custo-benefício para a Administração Pública. A presente seleção adota o critério de menor preço por litro, justificado pela natureza padronizada do objeto (combustível com especificações técnicas uniformes), onde a variação de preço é o principal diferencial entre os fornecedores.

Critérios de Habilitação Técnica:

Conforme artigo 62 e seguintes da Lei nº 14.133/2021, a habilitação técnica visa comprovar a capacidade do licitante de executar adequadamente o objeto. Os seguintes critérios são exigidos:

1. Registro Ativo na ANP (Agência Nacional do Petróleo):
 - Comprovação de inscrição como Revendedor/Distribuidor de Combustíveis junto à ANP.



- Apresentação de certidão de regularidade expedida pela ANP, com validade mínima de 12 meses.
- Justificativa: O registro na ANP é requisito legal obrigatório para a comercialização de combustíveis no Brasil, conforme Lei nº 9.478/1997.
- 2. Experiência Mínima:
 - Apresentação de atestados de capacidade técnica emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, comprovando o fornecimento de combustível em volume compatível com o objeto.
 - Justificativa: A experiência mínima garante que o fornecedor possui conhecimento técnico e operacional para atender às demandas de qualidade e logística.
- 3. Capacidade Técnica de Armazenamento e Logística:
 - Comprovação de capacidade de armazenamento própria ou contrato de exclusividade com distribuidora que garanta o fornecimento contínuo.
 - Apresentação de documentação técnica descrevendo a infraestrutura de armazenamento (tanques, bombas, sistemas de segurança).
 - Comprovação de frota de transporte adequada para realizar entregas em até 48 horas após a emissão da Ordem de Fornecimento.
 - Justificativa: A capacidade logística é essencial para garantir a continuidade do abastecimento e evitar paralisações operacionais.
- 4. Certificação de Qualidade:
 - Comprovação de certificação ISO 9001:2015 (Sistema de Gestão da Qualidade) ou equivalente reconhecido internacionalmente.
 - Apresentação de documentação comprovando a realização de análises laboratoriais periódicas dos produtos comercializados.
 - Justificativa: A certificação ISO 9001 garante que o fornecedor opera sob sistema de gestão que assegura a conformidade com as especificações técnicas.

Critérios de Habilitação Jurídica:

Conforme artigo 29 da Lei nº 14.133/2021, a habilitação jurídica visa comprovar a regularidade legal do licitante. Os seguintes critérios são exigidos:

1. Regularidade Fiscal:
 - Certidão Negativa de Débitos (CND) junto à Receita Federal do Brasil.
 - Certidão de Regularidade junto à Secretaria da Fazenda do Estado do Rio Grande do Sul.
 - Comprovante de inscrição e situação cadastral junto à Prefeitura Municipal de Áurea.
2. Regularidade Trabalhista:
 - Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT) junto ao Tribunal Superior do Trabalho.
3. Regularidade Administrativa:
 - Comprovação de registro na Junta Comercial (para empresas) ou Cartório de Registro de Pessoas Jurídicas (para associações).
 - Ato constitutivo (contrato social ou estatuto) com alterações posteriores, se houver.

Requisitos Operacionais Adicionais:

1. Responsabilidade Técnica:

- Indicação de responsável técnico que será o ponto de contato para questões técnicas e de qualidade.
- Justificativa: A designação de responsável técnico garante que a Administração tenha um interlocutor qualificado para resolver questões técnicas.

2. Seguro de Responsabilidade Civil:

- Apresentação de apólice de seguro de responsabilidade civil com cobertura mínima de R\$ 100.000,00 (cem mil reais) para danos causados por combustível adulterado ou fora das especificações.
- Justificativa: O seguro garante que a Administração terá cobertura em caso de danos causados por falha do fornecedor.

6. Descrição de Alternativas Existentes no Mercado

A análise de alternativas é requisito essencial previsto na Lei nº 14.133/2021, que determina que o Estudo Técnico Preliminar deve demonstrar que a solução escolhida é a mais vantajosa para a Administração Pública.

Neste contexto, foram avaliadas as seguintes alternativas de fornecimento de combustível:

Alternativa 1: fornecimento direto com tanque próprio de armazenamento

Descrição Operacional: A Administração Municipal adquiriria tanques de armazenamento segregados por tipo de combustível (capacidade mínima conjunta de 30.000 litros, considerando os três produtos) e contrataria uma distribuidora para realizar entregas periódicas (quinzenais ou mensais) diretamente no pátio da Secretaria de Obras.

Vantagens:

- Redução do custo unitário do combustível em aproximadamente 8% a 12%, devido à eliminação de intermediários e à compra em volume maior.
- Maior controle sobre a qualidade do produto, com possibilidade de realizar testes de conformidade antes do armazenamento.
- Redução de custos logísticos de entrega, uma vez que as entregas seriam concentradas em um único ponto.

Desvantagens:

- Investimento inicial elevado: Aquisição dos tanques segregados para os três combustíveis (aproximadamente R\$ 130.000,00 a R\$ 220.000,00), instalação de infraestrutura de segurança (bacias de contenção, sistemas de bombeamento) e licenciamento ambiental.
- Risco ambiental crítico: Vazamentos de combustível podem contaminar o solo e lençol freático, gerando responsabilidade civil ambiental e custos de remediação que podem ultrapassar R\$ 500.000,00.
- Complexidade regulatória: Exigência de licença ambiental junto à Secretaria Estadual do Meio Ambiente (FEPAM-RS), inspeção periódica de tanques e conformidade com a Resolução CONAMA nº 273/2000.



- Custo de manutenção: Limpeza anual de tanques (aproximadamente R\$ 3.000,00 a R\$ 5.000,00), inspeção técnica de integridade estrutural e substituição de componentes (bombas, filtros).
- Risco operacional: Possibilidade de contaminação do combustível por água ou sedimentos durante o armazenamento prolongado, afetando a qualidade do produto.
- Depreciação do ativo: O tanque possui vida útil de aproximadamente 15 anos, gerando custos de depreciação contábil.

Análise Econômica: Custo total estimado para 5 anos:

- Investimento inicial: R\$ 180.000,00
- Manutenção anual: R\$ 6.000,00 $\times$ 5 = R\$ 30.000,00
- Economia de preço (8% sobre R\$ 2.768.100,00/ano): R\$ 221.448,00 $\times$ 5 = R\$ 1.107.240,00
- Saldo líquido: R\$ 897.240,00 de economia

Porém, este cálculo não considera os riscos ambientais e operacionais, que podem gerar custos extraordinários.

Alternativa 2: abastecimento em postos credenciados (cartão combustível)

Descrição Operacional: A Administração Municipal contrataria um serviço de cartão combustível junto a uma rede de postos credenciados, permitindo que os motoristas abastecessem os veículos em postos participantes da rede.

Vantagens:

- Flexibilidade operacional: Os motoristas podem abastecer em qualquer posto da rede, sem necessidade de retornar ao pátio municipal.
- Redução de custos administrativos: Eliminação da necessidade de gestão de tanques e infraestrutura de armazenamento.
- Controle de consumo: Sistemas de cartão combustível fornecem relatórios detalhados de consumo por veículo, permitindo identificar anomalias e desperdícios.
- Segurança operacional: Redução de risco de vazamento e contaminação ambiental.

Desvantagens:

- Custo unitário elevado: O preço do combustível em postos é aproximadamente 5% a 10% superior ao preço de fornecimento direto, devido às margens de lucro do posto.
- Limitação geográfica: Em municípios rurais como Áurea, a rede de postos credenciados pode ser limitada, obrigando os motoristas a deslocamentos longos.
- Falta de rastreabilidade de qualidade: Impossibilidade de garantir que o combustível fornecido pelos postos atenda às especificações técnicas exigidas.
- Custo de administração: Taxa mensal de administração do cartão (aproximadamente R\$ 500,00 a R\$ 1.000,00/mês).
- Risco de fraude: Possibilidade de uso indevido do cartão por terceiros ou desvio de combustível.

Análise Econômica: Custo total estimado para 1 ano:

- Custo do combustível (5% acima do preço base): R\$ 2.768.100,00 $\times$ 1,05 = R\$ 2.906.505,00
- Taxa de administração: R\$ 750,00 $\times$ 12 = R\$ 9.000,00
- Custo total: R\$ 2.915.505,00



Comparado com a alternativa de fornecimento direto (R\$ 2.768.100,00), o custo adicional é de R\$ 147.405,00/ano (5,3% de aumento).

Alternativa 3: parcerias com distribuidoras locais (consórcio intermunicipal)

Descrição Operacional: A Administração Municipal participaria de um consórcio intermunicipal para a aquisição centralizada de combustível, aproveitando a economia de escala de múltiplos municípios.

Vantagens:

- Economia de escala: A compra conjunta de múltiplos municípios permite negociar preços menores com distribuidoras.
- Redução de custos administrativos: Centralização da gestão contratual em um único consórcio.
- Maior poder de negociação: Possibilidade de exigir melhores condições de pagamento e prazos de entrega.

Desvantagens:

- Complexidade administrativa: Necessidade de formalizar acordo de consórcio, exigindo aprovação da Câmara Municipal e conformidade com Lei nº 11.107/2005.
- Perda de autonomia: Decisões sobre especificações técnicas e prazos de entrega seriam tomadas coletivamente, reduzindo a flexibilidade operacional.
- Risco de desabastecimento: Possibilidade de que as demandas de outros municípios comprometam a disponibilidade de combustível para Áurea.
- Tempo de implementação: O processo de formalização de consórcio intermunicipal pode levar 6 a 12 meses.

Análise Econômica: Economia estimada: 3% a 5% sobre o preço base, resultando em economia de R\$ 83.043,00 a R\$ 138.405,00/ano.

ANÁLISE COMPARATIVA CONSOLIDADA

Alternativa	Custo Anual (R\$)	Investimento Inicial (R\$)	Risco Operacional	Risco Ambiental	Viabilidade
1. Tanque Próprio	2.546.652	180.000	Médio	Muito Alto	Baixa
2. Cartão Combustível	2.915.505	0	Baixo	Baixo	Média
3. Biodiesel (B20+)	2.714.330	675.000	Alto	Baixo	Muito Baixa
4. Consórcio Intermunicipal	2.629.695	0	Médio	Baixo	Média
5. Fornecimento Direto (Escolhida)	2.768.100	0	Baixo	Baixo	Alta

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA ESCOLHIDA

A alternativa de fornecimento direto por distribuidora/revendedor foi escolhida como a mais vantajosa para a Administração Pública pelos seguintes motivos:

1. **Equilíbrio Custo-Benefício:** Embora não seja a alternativa de menor custo anual, oferece o melhor equilíbrio entre custo operacional, risco ambiental e viabilidade administrativa.
2. **Ausência de Investimento Inicial:** Não exige investimento em infraestrutura, permitindo que os recursos municipais sejam alocados em outras prioridades.
3. **Risco Ambiental Minimizado:** A responsabilidade pelo armazenamento e transporte seguro do combustível recai sobre o fornecedor, reduzindo o risco de contaminação ambiental.

4. **Flexibilidade Operacional:** Permite ajustes rápidos na quantidade fornecida conforme a demanda sazonal, sem necessidade de investimentos adicionais.
5. **Conformidade Legal:** Atende plenamente aos requisitos da Lei nº 14.133/2021 e não exige aprovação de órgãos ambientais ou legislativos adicionais.
6. **Implementação Rápida:** Pode ser implementada imediatamente após a conclusão do processo licitatório, sem necessidade de períodos de adaptação ou retrofit.

7. Descrição da Solução como um Todo

A solução consiste no fluxo operacional integrado: a Secretaria emite a requisição via sistema municipal; o fornecedor realiza a entrega em até 48h; no ato da entrega, é realizada a conferência volumétrica e coleta de amostra testemunha; após a validação da nota fiscal com o boletim de conformidade, o processo segue para liquidação e pagamento. A solução inclui a integração dos dados de abastecimento com o sistema de controle de frota para monitorar o consumo por prefixo de máquina.

8. Justificativas para o Parcelamento ou Não da Contratação

Optou-se pelo não parcelamento do objeto. A centralização em um único fornecedor visa a economia de escala (maior volume permite preços menores) e a eficiência administrativa, evitando a multiplicidade de contratos para o mesmo insumo. Além disso, facilita a responsabilização técnica em caso de danos mecânicos por combustível de má qualidade, o que seria de difícil identificação se houvesse múltiplos fornecedores abastecendo o mesmo tanque.

9. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Para a eficácia deste objeto, identificam-se as seguintes interdependências:

- Manutenção de Frota: Contratos vigentes de mecânica que dependem da qualidade do diesel.
- Limpeza de Tanques: Necessidade de contratação anual de serviço de limpeza e inspeção dos tanques de armazenamento municipal.
- Monitoramento: Sistema de telemetria e controle de consumo instalado nos veículos.
- Seguros: Apólices de seguro da frota que exigem o uso de insumos certificados.

10. Resultados Pretendidos

Os indicadores de sucesso para esta contratação são:

- Disponibilidade da Frota: Manter índice $\geq 98\%$ de disponibilidade por falta de combustível.
- Conformidade de Qualidade: 100% dos lotes entregues em conformidade com as normas ANP.
- Economia: Redução de custos operacionais através da compra em volume.
- Continuidade: Garantia de atendimento total às demandas da zona rural e urbana sem interrupções.

11. Providências a Serem Adotadas pela Administração

A Administração Municipal deverá adotar as seguintes ações:

1. Gestão: Designação formal de 01 Gestor e 02 Fiscais (titular e substituto).
2. Infraestrutura: Inspeção das bombas e tanques de recepção antes da primeira entrega.



3. Treinamento: Capacitação dos servidores responsáveis pelo recebimento sobre como realizar o teste de densidade e coleta de amostra.
4. Comunicação: Estabelecimento de canal oficial (e-mail/sistema) para ordens de fornecimento.

12. Matriz de Risco e Sua Mitigação

Identificação de riscos contratuais e operacionais:

- Risco: Volatilidade de Preços. (Probabilidade: Alta | Impacto: Alto). *Mitigação:* Cláusula de reequilíbrio econômico-financeiro baseada em variações oficiais da ANP superiores a 5%.
- Risco: Qualidade Inadequada. (Probabilidade: Baixa | Impacto: Muito Alto). *Mitigação:* Coleta obrigatória de amostra testemunha e previsão de multas pesadas.
- Risco: Atraso na Entrega. (Probabilidade: Média | Impacto: Alto). *Mitigação:* Aplicação de sanções progressivas e possibilidade de compra emergencial com desconto no crédito do fornecedor.

13. Matriz de Risco Ambiental e Sua Mitigação

Conforme a Lei nº 12.305/2010 e resoluções do CONAMA:

- Risco: Vazamento no Descarregamento. *Mitigação:* Exigência de bacias de contenção móveis e kits de mitigação (serragem, mantas absorventes) em cada operação.
- Risco: Contaminação de Solo/Água. *Mitigação:* Manutenção rigorosa do licenciamento ambiental do pátio e exigência de seguro ambiental do transportador.
- Plano de Contingência: O fornecedor deve apresentar plano de resposta a emergências ambientais em caso de acidentes no trajeto ou no ato da entrega.

14. Conclusão

Considerando a análise técnica, econômica e legal realizada, este estudo conclui pela total viabilidade da contratação. A estratégia de aquisição centralizada de Diesel Comum, Diesel S10 e Gasolina Comum atende aos princípios da eficiência e economicidade. Recomenda-se o prosseguimento para a fase de elaboração do Edital, com especial atenção às cláusulas de fiscalização de qualidade e critérios de reajuste de preços, garantindo a segurança jurídica de ambas as partes.

Áurea, 20 de julho de 2026.

Idanir Chmielezki

Responsável pela Requisição - Secretaria de Obras e Viação