



## I.1 ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



### Unidade Requisitante

Secretaria Municipal de Educação, 06.083.395/0001-10



### Alinhamento com o Planejamento Anual

A necessidade objeto do presente estudo não possui previsão no plano de contratações anual da Organização.



### Equipe de Planejamento

Antonio Alison Braz de Lima



### Problema Resumido

O problema identificado é a alta dependência do fornecimento de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) pela Secretaria Municipal de Educação de Solonópole, que gera riscos relacionados à continuidade do serviço para o município. Essa situação compromete a eficiência da gestão pública e o atendimento às demandas das escolas municipais, evidenciando a necessidade de uma análise detalhada para encontrar soluções alternativas que possam garantir que não falte merenda na rede municipal de ensino.

Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.



### DESCRÍÇÃO DA NECESSIDADE

A análise do problema identificado na Secretaria Municipal de Educação de Solonópole revela uma situação crítica em relação à dependência excessiva do fornecimento de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP), que tem se tornado um fator limitante para a continuidade das atividades escolares. Essa dependência não apenas compromete a eficiência da gestão pública, mas também coloca em risco o atendimento às necessidades alimentares dos alunos nas escolas municipais.

O fornecimento ininterrupto de gás é fundamental para a preparação de merendas escolares, cuja qualidade e regularidade são essenciais para garantir a nutrição adequada dos estudantes. A interrupção do fornecimento de GLP pode levar à falta de merenda, prejudicando a alimentação dos alunos e impactando negativamente na frequência escolar e no rendimento acadêmico. Além disso, a instabilidade no abastecimento gera incertezas que dificultam um planejamento eficaz por parte da secretaria, comprometendo a execução de atividades essenciais à educação.



Diante desse cenário, torna-se imprescindível investigar soluções alternativas que possam mitigar essa dependência, assegurando um fornecimento seguro e constante de combustível para as escolas. A legislação vigente, conforme disposto na Lei 14.133/21, abre espaço para a exploração de novas estratégias contratuais que garantam maior flexibilidade e segurança nos fornecimentos, ampliando as opções de fornecedores e tecnologias que podem ser utilizadas. Esta análise preliminar é vital para identificar essas soluções e construir um plano de ação que atenda ao interesse público, promovendo a continuidade das atividades educacionais sem interrupções. Em suma, a necessidade de uma solução estruturada para a questão do fornecimento de GLP é uma prioridade inadiável, com reflexos diretos na qualidade da educação e no bem-estar dos alunos de Solonópole.



### REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

Para a contratação que visa solucionar a alta dependência do fornecimento de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) pela Secretaria Municipal de Educação de Solonópole, os seguintes requisitos devem ser definidos:

1. Fornecimento contínuo e ininterrupto de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP), garantindo suprimento para todas as unidades escolares da rede municipal.
2. Capacidade de armazenamento adequada para atender à demanda mensal de GLP das escolas, com mínimo de 30 dias de abastecimento garantido para evitar interrupções no serviço.
3. Compromisso de entrega em prazos reduzidos, não superiores a 24 horas após o pedido, considerando situações emergenciais.
4. Garantia de qualidade do produto, conforme normas da ANP (Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis), assegurando que o GLP fornecido esteja em conformidade com as especificações técnicas vigentes.
5. Disponibilidade de um canal de atendimento ao cliente ativo 24 horas, para suporte imediato em caso de dúvidas ou problemas relacionados ao fornecimento.
6. Proposta de alternativas sustentáveis, como opções de energia renovável, que possam ser integradas ao sistema de merenda escolar, visando reduzir a dependência do GLP a longo prazo.
7. Condições de pagamento claras e flexíveis, permitindo alinhamento com o fluxo financeiro da Secretaria Municipal de Educação.

Estes requisitos visam garantir que a solução contratada atenda plenamente a necessidade de continuidade no fornecimento de GLP, assegurando eficiência na gestão de merendas nas escolas municipais de Solonópole. A proposta deverá estar em conformidade com a Lei 14.133/21, que rege as contratações públicas.



### SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

O problema identificado pela Secretaria Municipal de Educação de Solonópole envolve a alta dependência do fornecimento de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP), o que gera riscos para a



continuidade do serviço de merenda nas escolas. Para solucionar esta situação, é necessário considerar diferentes alternativas disponíveis no mercado, apresentando suas respectivas vantagens e desvantagens.

1. Fornecimento contínuo de GLP

Vantagens:

- Proximidade com fornecedores locais que podem garantir a entrega regular.
- Familiaridade da equipe gestora com o processo de aquisição e manuseio do GLP.
- Preservação da prática atual, evitando rupturas na rotina escolar.

Desvantagens:

- Dependência total de um único fornecedor ou de uma única fonte, o que pode levar à escassez em situações de emergência.
- Flutuação nos preços devido a variações no mercado de petróleo, comprometendo o orçamento da pasta.
- Riscos logísticos em períodos de alta demanda ou desastres naturais que possam afetar o transporte.

2. Utilização de biocombustíveis (ex.: biodiesel)

Vantagens:

- Redução na dependência do GLP e mitigação dos riscos associados ao seu fornecimento.
- Positividade ambiental, contribuindo para uma imagem pública favorável com ações sustentáveis.
- Potencial de valor agregado à merenda escolar, caso a utilização do biocombustível seja comunicada às comunidades escolares.

Desvantagens:

- Necessidade de adaptações nos equipamentos utilizados para o aquecimento (cozinhas, fogões) se não forem compatíveis.
- Disponibilidade e viabilidade comercial dos biocombustíveis na região de Solonópole podem ser limitadas.
- O custo inicial de transição pode ser alto, e a logística de abastecimento pode representar um desafio.

3. Aquisição de equipamentos de aquecimento que utilizem eletricidade

Vantagens:

- Menor dependência de fornecedores externos de combustíveis fósseis.
- Possibilidade de aproveitamento de fontes de energia renováveis, como solar, reduzindo a pegada de carbono.
- Simplificação da logística, pois a eletricidade é geralmente mais facilmente disponível.

Desvantagens:

- Investimento inicial elevado para aquisição dos novos equipamentos.
- Aumento potencial nas contas de energia elétrica, impactando o orçamento da Secretaria.
- Vulnerabilidade a quedas de energia, que poderiam interromper a preparação das refeições.

4. Parceria com empresas de fornecimento de comida pronta ou semi-pronta

Vantagens:



- Redução dos problemas logísticos associados à preparação de refeições nas escolas.
- Acesso a cardápios variados e balanceados, promovendo melhor qualidade da merenda.
- Diminuição da necessidade de mão de obra dedicada à cozinha, que pode ser realocada para outras funções.

**Desvantagens:**

- Dependência de fornecedores externos, o que pode reimplantar o risco de interrupção.
- Questões de adequação nutricional, já que será necessário garantir que os produtos atendam ao plano alimentar exigido.
- Possíveis altos custos devido à terceirização e ao uso de insumos de qualidade garantida.

**5. Formação de consórcios para compra coletiva de GLP**

**Vantagens:**

- Melhoria no poder de negociação e melhores condições comerciais com fornecedores.
- Divisão de custos entre as instituições participantes, tornando o processo mais eficiente e menos dispendioso.
- Maior segurança no fornecimento por meio de múltiplas relações comerciais, reduzindo o impacto em caso de falhas individuais.

**Desvantagens:**

- Dependência de outros municípios para manter o fluxo de compras.
- Complexidade na gestão administrativa do consórcio, que pode exigir maior tempo e recursos.
- Necessidade de alinhamento entre as demandas das diversas instituições, o que pode ser desafiador.

Ao comparar essas soluções, é crucial considerar não apenas o custo imediato, mas também a sustentabilidade a longo prazo e o impacto na qualidade da merenda oferecida. A Lei 14.133/21 deve ser observada no contexto das contratações públicas e fornece diretrizes que podem auxiliar em um processo mais transparente e vantajoso para a Prefeitura Municipal de Solonópole. É recomendável realizar uma análise detalhada sobre cada alternativa, avaliando a viabilidade técnica, econômica e social antes de tomar uma decisão final.



**DESCRÍÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO**

A escolha pela solução de "Fornecimento contínuo de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP)" para a Secretaria Municipal de Educação de Solonópole é fundamentada em uma análise criteriosa da situação atual e das alternativas disponíveis, buscando garantir a continuidade e eficiência dos serviços prestados às escolas do município.

Primeiramente, é importante entender que a dependência do GLP é um reflexo da infraestrutura existente nas unidades escolares, onde este combustível é essencial para o preparo das refeições servidas aos alunos. A interrupção no fornecimento pode levar à falta de merenda, comprometendo a segurança alimentar e a saúde dos estudantes, bem como a imagem da administração pública diante



da comunidade. Assim, a solução escolhida visa mitigar os riscos associados à descontinuidade no fornecimento deste insumo imprescindível.

Do ponto de vista técnico, a contratação de um fornecimento contínuo de GLP oferece uma série de vantagens significativas. Em primeiro lugar, essa abordagem permite a implementação de um sistema de entrega regular e programada, o que possibilita uma melhor gestão de estoques e planejamento na distribuição do combustível. A previsibilidade no fornecimento evita paradas inesperadas, garantindo assim a operacionalidade dos serviços de alimentação escolar. O uso de plataformas tecnológicas para monitorar os níveis de consumo também pode ser integrado, permitindo ajustes para otimização da logística e redução de custos.

Além disso, a realização de uma contratação específica para o fornecimento contínuo garante que a empresa fornecedora esteja comprometida com padrões de qualidade e segurança na entrega do GLP. Este compromisso é primordial, visto que a utilização deste tipo de gás envolve riscos potenciais, como vazamentos ou incêndios. Assim, a escolha por um fornecedor renomado e que atenda a todas as normativas de segurança estabelecidas, incluindo as diretrizes da ANP (Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis), assegura a mitigação desses riscos operacionais.

Ademais, esta modalidade de contratação é respaldada pela Lei 14.133/21, que favorece a adoção de soluções que promovam maior eficiência e eficácia nas contratações públicas. A lei enfatiza a importância da sustentabilidade e da transparência nos processos licitatórios, e ao optar por um fornecimento contínuo de GLP, a Prefeitura poderá ainda buscar negociação de preços e condições mais vantajosas, além de assegurar a entrega em conformidade com as necessidades das escolas.

Em termos econômicos, o fornecimento contínuo não apenas previne emergências que poderiam gerar gastos imprevistos com locações emergenciais de outros combustíveis ou soluções temporárias, mas também possibilita uma melhor gestão orçamentária. Com pagamentos programados e previsíveis, a Secretaria Municipal de Educação poderá planejar suas despesas de forma mais estratégica, evitando surpresas que comprometam outras áreas do orçamento municipal.

Por fim, a manutenção do fornecimento contínuo de GLP se traduz em um compromisso com a qualidade da educação e bem-estar dos estudantes, garantindo que as escolas municipais possam operar sem interrupções e que todos os alunos tenham acesso a refeição adequada diariamente. Portanto, a opção pela contratação desse serviço não só atende a uma necessidade imediata, mas promove um desenvolvimento sustentável e responsável dentro da gestão pública local.



## QUANTITATIVOS E VALORES

ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO					
Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unid.	R\$ Total
1	1 - RECARGA DE GAS 13 KG - GLP	UNIDADE	1.200,00	R\$ 105,00	R\$ 126.000,00



1	2 - AQUISIÇÃO BOTIJÃO DE GAS 13 KG - GLP	UNIDADE	120,00	R\$ 380,00	R\$ 45.600,00
<b>Valor Total</b>					<b>R\$ 171.600,00</b>



## PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Parcelamento formal, realização de uma única licitação, mas cada parcela da solução sendo adjudicada em lotes/itens distintos.

A justificativa para a realização de uma única licitação, com adjudicação em lotes/itens distintos para o fornecimento contínuo de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) à Secretaria Municipal de Educação de Solonópole, é fundamentada na busca por eficiência, economia e segurança no atendimento às demandas das escolas.

Primeiramente, a segmentação da contratação em lotes permite que a administração tenha acesso a diferentes fornecedores, aumentando a competitividade. Essa concorrência pode resultar em melhores preços e condições de fornecimento, refletindo diretamente na gestão eficiente dos recursos públicos. Com isso, a Prefeitura Municipal poderá atender as unidades escolares de forma mais econômica e eficaz.

Além disso, a estrutura de lotes possibilita que a Prefeitura escolha o melhor fornecedor para cada tipo de necessidade específica, considerando características como qualidade do produto, prazo de entrega e outros aspectos relevantes. Isso assegura que as escolas municipais tenham um fornecimento contínuo e confiável de GLP, minimizando os riscos de desabastecimento que podem prejudicar a merenda escolar.

Ainda, ao optar por essa modalidade, evita-se a fragmentação excessiva de contratos, o que simplifica a gestão administrativa, permitindo um acompanhamento mais efetivo e reduzindo a burocracia. Essa abordagem está alinhada com os princípios da Lei 14.133/21, que preconiza a eficiência, eficácia e economicidade nas contratações públicas.

Por fim, a opção pela licitação em lotes é uma estratégia que atende à complexidade da situação identificada, garantindo não apenas a continuidade do fornecimento de GLP, mas também contribuindo para a melhoria do serviço público educacional, essencial para atender as necessidades da sociedade.



## RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação do fornecimento contínuo de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) pela Secretaria Municipal de Educação de Solonópole visa garantir a disponibilidade do insumo essencial para a merenda escolar, eliminando a alta dependência que atualmente gera riscos ao abastecimento. A seguir, são



apresentados os resultados pretendidos em termos de economicidade e aproveitamento dos recursos disponíveis.

1. Economicidade: A implementação de um contrato de fornecimento contínuo de GLP promoverá uma gestão mais eficaz dos recursos financeiros do município. Com a previsão de um fornecimento regular, será possível negociar preços mais competitivos com o fornecedor, evitando acréscimos de custos gerados por compras emergenciais ou interrupções no fornecimento. Além disso, a diminuição das incertezas relacionadas à escassez de GLP poderá levar à redução de desperdícios e ao melhor planejamento orçamentário, racionalizando os gastos da Secretaria.

2. Melhor Aproveitamento dos Recursos Humanos: A continuidade no fornecimento de GLP permitirá que a equipe administrativa da Secretaria Municipal de Educação dedique menos tempo na busca por fornecedores alternativos e na gestão de crises relacionadas à falta do insumo. Assim, os profissionais poderão focar em atividades estratégicas, como a melhoria da qualidade da merenda escolar e o aumento da eficiência na logística de distribuição nas escolas. Isso resultará em um uso mais efetivo dos recursos humanos disponíveis.

3. Melhor Aproveitamento dos Recursos Materiais: Com o fornecimento contínuo de GLP, haverá a possibilidade de planejar melhor o estoque de insumos alimentares e otimizar a logística de entrega, reduzindo perdas e danos. A uniformidade no abastecimento permitirá o alinhamento das demandas das unidades escolares, garantindo que todos os locais recebam os materiais necessários de forma justa e equilibrada.

4. Sustentabilidade: A escolha de um fornecedor confiável para o fornecimento contínuo de GLP pode contribuir para práticas sustentáveis, considerando a possibilidade de incluir critérios ambientais na seleção do fornecedor, conforme prevê a Lei 14.133/21. Isso reforça o compromisso da administração pública com a sustentabilidade, promovendo benefícios não apenas econômicos, mas também sociais e ambientais ao município.

A adoção dessa solução se revela essencial para garantir a eficiência na gestão pública e a continuidade do atendimento às necessidades da rede municipal de ensino, proporcionando segurança alimentar aos alunos e contribuindo para o bem-estar da comunidade.



#### PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para a contratação do fornecimento contínuo de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) pela Prefeitura Municipal de Solonópole, é essencial que a Administração tome algumas providências antes da celebração do contrato. Essas providências visam garantir a eficiência e a continuidade do serviço, além de uma gestão eficaz do contrato.

1. Levantamento de Dados: Fazer um mapeamento das necessidades de GLP nas escolas municipais para determinar a quantidade e a frequência necessárias para atender a demanda de merenda escolar.



2. Pesquisa de Fornecedores: Realizar uma pesquisa de mercado para identificar fornecedores de GLP que possam garantir o fornecimento contínuo e que tenham boa reputação e capacidade técnica para atender à demanda.
3. Análise de Riscos: Elaborar um estudo de riscos associados à falta de fornecimento de GLP e possíveis interrupções, buscando alternativas como contratos com fornecedores variados ou sistemas de estoque emergencial.
4. Planejamento orçamentário: Verificar se há previsão orçamentária suficiente para a contratação do fornecimento contínuo de GLP, considerando os preços praticados no mercado e as variações que podem ocorrer.
5. Capacitação de Servidores: Promover capacitação dos servidores da Secretaria Municipal de Educação e outros envolvidos na gestão contratual para que conheçam os processos de fiscalização, gestão de contratos e controle de qualidade do fornecimento de GLP.
6. Elaboração de Termo de Referência: Criar um termo de referência claro e detalhado, que especifique as condições de fornecimento, prazos, garantias e critérios de desempenho do fornecedor.
7. Definição de Indicadores de Desempenho: Estabelecer indicadores que possibilitem avaliar a qualidade do fornecimento e o cumprimento do contrato, facilitando a fiscalização e a gestão do mesmo.
8. Estrutura de Fiscalização: Designar uma equipe responsável pela fiscalização do contrato e estabelecer um fluxo de comunicação entre a equipe de fiscalização, a Secretaria de Educação e o fornecedor, garantindo rápida resolução de problemas.

Essas providências são fundamentais para garantir a efetividade do contrato e a continuidade do fornecimento de GLP, minimizando riscos e promovendo uma gestão pública eficiente, em conformidade com a Lei 14.133/21.



#### CONTRATAÇÕES CORRELATAS

A análise da situação apresentada revela que a principal demanda da Secretaria Municipal de Educação de Solonópole é garantir o fornecimento contínuo de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) para atender às necessidades alimentares das escolas municipais. A solução escolhida visa diretamente eliminar os riscos relacionados à continuidade desse fornecimento, assegurando que as instituições de ensino possam operar sem interrupções.

Em relação à necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes antes de realizar a contratação do fornecimento de GLP, podemos argumentar que não há requisitos imediatos que



demandem esse tipo de contratação nesse momento. A necessidade existente é específica e voltada para a garantia do fornecimento de GLP, sendo a contratação desse insumo imprescindível para resolver o problema identificado de forma direta e eficaz.

As contratações correlatas ou interdependentes geralmente surgem quando existe uma necessidade de complementação de serviços ou produtos que dependem um do outro para a execução de uma atividade mais ampla. Neste caso, a urgência é pela continuidade do fornecimento de gás, e isso pode ser alcançado por meio da contratação direta do fornecedor. Não existem outros serviços que precisariam ser contratados previamente para que o fornecimento de GLP se concretize. Portanto, a administração pode prosseguir com a contratação do fornecimento de gás sem a necessidade de buscar contratações adicionais.



## IMPACTOS AMBIENTAIS

Para a solução de fornecimento contínuo de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) pela Secretaria Municipal de Educação de Solonópole, é importante considerar possíveis impactos ambientais e as medidas mitigadoras associadas.

### Impactos Ambientais:

1. Emissão de Gases: A queima do GLP pode gerar emissões de gases poluentes, como dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), que contribuem para o efeito estufa.
2. Possibilidade de vazamentos: Vazamentos de GLP podem causar riscos à segurança, além de impactos ambientais locais.
3. Geração de Resíduos: O uso de GLP pode gerar resíduos relacionados ao armazenamento e transporte do gás, além de embalagens descartadas.

### Medidas Mitigadoras:

1. Monitoramento de Emissões: Implementação de um plano de monitoramento das emissões de gases durante o uso do GLP para garantir que fiquem dentro dos limites permitidos.
2. Treinamento de Funcionários: Capacitação dos funcionários responsáveis pelo manuseio do GLP em práticas seguras, evitando vazamentos e outros acidentes.
3. Uso de Equipamentos Eficientes: Investimento em equipamentos e fogões que utilizem o GLP de maneira mais eficiente, reduzindo o consumo e minimizando emissões.
4. Manutenção Conregular dos Equipamentos: Garantir que os equipamentos sejam mantidos em condições adequadas, evitando vazamentos e garantindo eficiência energética.

Essas considerações visam não apenas manter o fornecimento contínuo de merenda nas escolas, mas também assegurar que essa prática ocorra de forma sustentável, minimizando impactos ambientais e promovendo a economia de recursos. Será necessário avaliar se outras contratações serão



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

imprescindíveis para a implementação dessas soluções e medidas, considerando as diretrizes estabelecidas na Lei 14.133/21.



### CONCLUSÃO

As análises iniciais demonstraram que a contratação da solução aqui referida é viável e tecnicamente indispensável. Portanto, com base no que foi apresentado, podemos DECLARAR que a contratação em questão é PLENAMENTE VIÁVEL.