



# PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

## SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

### ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Este Estudo Técnico Preliminar – ETP tem por objetivo demonstrar a viabilidade técnica e a razoabilidade da contratação destinada a abertura de processo para fornecimento de oxigênio medicinal comprimido para atender aos veículos ambulância da Secretaria Municipal de Saúde. O presente estudo servirá como base para a elaboração do Termo de Referência.

ETP Nº. 007/2026

Data da Elaboração: 04/05/2026

**Secretaria/servidor responsável:** Secretaria Municipal de Saúde  
– Servidora: Rosângela de Oliveira Silva e Mariza Bitencourt Lugon

### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação justifica-se pela necessidade contínua de fornecimento de oxigênio medicinal, para utilização em atendimentos de urgência e emergência, internações, transporte de pacientes, procedimentos ambulatoriais e demais situações clínicas que demandem suporte respiratório.

O oxigênio medicinal é considerado insumo essencial e indispensável para a manutenção da assistência à saúde, sendo amplamente utilizado em:

- Atendimento a pacientes com insuficiência respiratória;
- Tratamento de doenças pulmonares, cardíacas e outras patologias;
- Uso em ambulâncias e transporte pré e inter hospitalar;
- Procedimentos médicos e hospitalares;
- Situações de emergência e estabilização clínica.

A ausência do referido insumo poderá comprometer a continuidade dos serviços de saúde e ocasionar risco iminente à vida dos pacientes.

### 2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação tem por objeto o fornecimento de oxigênio medicinal comprimido, indispensável ao atendimento contínuo e seguro das unidades de saúde, devendo observar os requisitos a seguir:

1. O objeto deverá atender às seguintes especificações mínimas:
  - ✓ Gás: Oxigênio medicinal;
  - ✓ Pureza mínima: 99,5%, conforme padrões estabelecidos pela ANVISA;
  - ✓ Estado físico: Gasoso, armazenado sob compressão;
  - ✓ Acondicionamento: Cilindros metálicos (tipo “bala”), apropriados ao armazenamento de gases medicinais;
  - ✓ Capacidade do cilindro: 1 m<sup>3</sup> (equivalente aproximado a cilindro de 7 litros a 150 bar);
  - ✓ Pressão de enchimento: Conforme normas técnicas vigentes aplicáveis;
  - ✓ Válvula: Padrão ABNT, compatível com os reguladores utilizados nas unidades.
  - ✓ Desempenho esperado:
    - Fornecimento contínuo e ininterrupto, evitando desabastecimento;
    - Manutenção da qualidade e pureza do gás durante armazenamento e uso;
    - Cilindros em perfeito estado de conservação, com testes hidrostáticos válidos;



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA**

## **SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

- Substituição imediata de unidades com defeito, vazamento ou não conformidade.
2. O fornecimento deverá ocorrer de forma parcelada e sob demanda, conforme necessidade das unidades de saúde;
3. O prazo de entrega deverá ser compatível com a criticidade do insumo, preferencialmente em até 24 horas após solicitação;
4. Em situações emergenciais, o atendimento deverá ocorrer em prazo reduzido, a ser definido contratualmente;
5. A vigência contratual deverá garantir o abastecimento contínuo, podendo ser estabelecida conforme planejamento anual da Secretaria de Saúde.
6. O produto deverá atender às normas sanitárias e técnicas vigentes aplicáveis a gases medicinais;
7. O fornecedor deverá possuir autorização de funcionamento junto à ANVISA;
8. Os cilindros deverão possuir identificação, rastreabilidade e certificações exigidas;
9. O envase, armazenamento e transporte deverão seguir normas de segurança para gases comprimidos;
10. Compatibilidade total com os equipamentos (reguladores e fluxômetros) já utilizados nas unidades;
11. Quando aplicável, disponibilização de suporte técnico para orientação quanto ao uso seguro.
12. A contratação deverá observar os princípios da economicidade e vantajosidade para a Administração Pública;
13. O valor estimado será definido com base em pesquisa de preços de mercado, conforme legislação vigente;
14. Deverão ser considerados no custo:
  - ✓ Fornecimento do gás;
  - ✓ Logística de entrega;
  - ✓ Eventual cessão/comodato de cilindros (se aplicável);
  - ✓ Custos operacionais e de segurança;
  - ✓ A contratação deverá possuir previsão orçamentária e compatibilidade com o planejamento anual da Secretaria de Saúde;
  - ✓ O pagamento será realizado conforme fornecimento efetivamente executado.

### **3. LEVANTAMENTO DE MERCADO**

O levantamento de mercado foi realizado com o objetivo de identificar as possíveis soluções disponíveis para o fornecimento de oxigênio medicinal comprimido, bem como avaliar as alternativas de contratação mais adequadas à realidade da Administração Pública, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

Com base em consultas a fornecedores, contratações similares e práticas adotadas por outros entes públicos, foram identificadas as seguintes alternativas:

a) Fornecimento de oxigênio medicinal com cilindros em comodato: A empresa fornece o gás e disponibiliza os cilindros sem custo de aquisição; inclui, em geral, manutenção, substituição e logística; modelo amplamente utilizado na Administração Pública; reduz custos iniciais com



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

aquisição de recipientes.

- b) Aquisição do oxigênio medicinal com cilindros próprios da Administração: o órgão adquire os cilindros e contrata apenas o fornecimento do gás; exige gestão de manutenção, inspeção e substituição dos cilindros; pode gerar maior complexidade operacional e custos indiretos.
- c) Locação de cilindros com fornecimento de gás: a empresa disponibiliza os cilindros mediante pagamento de locação; pode incluir serviços de manutenção e assistência técnica; alternativa intermediária entre comodato e aquisição.
- d) Fornecimento por meio de usina geradora de oxigênio (PSA): Instalação de sistema próprio de geração de oxigênio nas unidades de saúde; reduz dependência de fornecimento externo; exige investimento inicial elevado, manutenção especializada e viabilidade técnica/estrutural; mais indicado para unidades de grande porte e consumo elevado.

Após análise das soluções disponíveis, considerando critérios de economicidade, eficiência, segurança e viabilidade técnica, verificou-se que:

- a) A aquisição de cilindros próprios demanda estrutura de gestão, controle e manutenção, elevando a complexidade administrativa;
- b) A locação apresenta custo recorrente adicional, podendo ser menos vantajosa a longo prazo;
- c) A implantação de usina geradora (PSA) não se mostra viável no momento, em razão do alto investimento inicial e necessidade de infraestrutura específica;
- d) O fornecimento com cilindros em comodato apresenta melhor equilíbrio entre custo, eficiência operacional e segurança.

Diante do levantamento realizado, conclui-se que a solução mais vantajosa para a Administração é a contratação de empresa especializada para fornecimento de oxigênio medicinal comprimido com disponibilização de cilindros em regime de comodato, incluindo logística, manutenção e assistência técnica, pois este modelo simplifica a gestão contratual; reduz custos operacionais e riscos; garante maior agilidade no atendimento das demandas e assegura conformidade com as normas da ANVISA e padrões técnicos aplicáveis.

#### **4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

A solução consiste na contratação de empresa especializada para o fornecimento contínuo de oxigênio medicinal comprimido, visando atender de forma segura e ininterrupta às demandas das do Setor de Transporte para atendimento aos veículos ambulância do município. A contratação abrange não apenas o fornecimento do gás, mas também todos os serviços correlatos indispensáveis ao seu pleno funcionamento, conforme descrito a seguir:

- a) Disponibilização de oxigênio medicinal comprimido, com pureza mínima de 99,5%, conforme padrões da ANVISA;
- b) Fornecimento em cilindros metálicos apropriados, em regime de comodato ou outro formato a ser definido no instrumento contratual;
- c) Garantia de abastecimento contínuo, conforme demanda dos veículos ambulância.
- d) Garantia da qualidade do produto fornecido, assegurando conformidade com as normas sanitárias e técnicas vigentes;
- e) Garantia de integridade dos cilindros, válvulas e demais componentes;



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA**

## **SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

- f) Substituição imediata, sem ônus adicional, de cilindros com defeito, vazamento, avarias ou fora das especificações exigidas.
- g) Responsabilidade integral da contratada pelo transporte do produto, observando as normas de segurança aplicáveis ao transporte de gases comprimidos;
- h) Entregas realizadas em veículos adequados e devidamente sinalizados;
- i) Garantia de acondicionamento seguro, evitando riscos à integridade física dos profissionais e usuários.

As entregas deverão ser realizadas diretamente no Setor de Manutenção de Transporte da Secretaria Municipal de Saúde, respeitando os horários e condições estabelecidas pela administração. O descarregamento e posicionamento dos cilindros será de responsabilidade da contratada.

Quando necessário e aplicável, a contratada deverá realizar a instalação adequada dos cilindros nos pontos de uso, verificando a compatibilidade com reguladores e demais equipamentos existentes, realizando a orientação básica aos profissionais quanto ao manuseio seguro dos cilindros.

A Contratada deverá disponibilizar suporte técnico durante toda a vigência contratual, realizando atendimento em caso de falhas, vazamentos ou problemas operacionais, com tempo de resposta compatível com a criticidade do serviço de saúde, especialmente em situações emergenciais.

A Contratada deverá realizar a manutenção preventiva e corretiva dos cilindros, válvulas e acessórios fornecidos, quando sob responsabilidade da contratada, garantindo que todos os cilindros estejam dentro dos prazos de inspeção e testes exigidos pelas normas da ABNT. A mesma deverá realizar a substituição periódica dos recipientes, sempre que necessário, para assegurar condições adequadas de uso.

Ficará sob responsabilidade da contratada o cumprimento integral das normas sanitárias, técnicas e de segurança aplicáveis, manutenção da regularidade junto aos órgãos competentes, incluindo a ANVISA. Responsabilização por quaisquer danos decorrentes do fornecimento inadequado do produto ou falhas na prestação dos serviços.

A solução deverá considerar o valor estimado da contratação, apurado por meio de pesquisa de preços de mercado, a contratação será realizada por meio de procedimento licitatório compatível com a faixa de valor, nos termos da Lei nº 14.133/2021. Caso o valor estimado se enquadre nos limites legais, poderá ser adotada a dispensa de licitação por valor, conforme previsto no art. 75 da referida Lei. Alternativamente, caso o montante ultrapasse os limites estabelecidos, será adotada a modalidade licitatória adequada, preferencialmente o pregão eletrônico, por se tratar de bem comum, com critérios objetivos de especificação e julgamento.

### **5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES**

A estimativa da quantidade de oxigênio medicinal comprimido a ser contratada foi elaborada com base no histórico de consumo dos veículos ambulâncias quanto dos transportes de pacientes do município, considerando ainda a ampliação dos serviços, a sazonalidade da demanda e a



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

necessidade de manutenção de estoque mínimo para evitar desabastecimento.

Para fins de planejamento, adotou-se como unidade de medida o metro cúbico (m<sup>3</sup>), correspondente ao volume de gás fornecido em cilindros com capacidade de 1 m<sup>3</sup>.

Foi utilizado a seguinte metodologia de cálculo:

- ✓ Levantamento do consumo médio mensal dos veículos ambulâncias durante a execução dos serviços;
- ✓ Análise de períodos de maior demanda (sazonalidade, aumento de atendimentos respiratórios, entre outros);
- ✓ Consideração de margem de segurança para situações emergenciais;
- ✓ Projeção de consumo para o período contratual (geralmente 12 meses).
- ✓ Estimativa:
  - Consumo médio mensal estimado: 0,004 m<sup>3</sup>;
  - Consumo anual estimado: 0,048 m<sup>3</sup>;
  - Quantidade total estimada para contratação: 0,050 m<sup>3</sup>.

A quantidade estimada visa assegurar o fornecimento contínuo de oxigênio medicinal, insumo essencial para atendimentos de urgência, emergência e procedimentos clínicos, evitando riscos à saúde dos pacientes decorrentes de eventual desabastecimento.

Destaca-se que a contratação será realizada de forma parcelada e sob demanda, permitindo adequação do fornecimento ao consumo real, evitando desperdícios e garantindo maior eficiência no uso dos recursos públicos.

#### **6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

A estimativa do valor da contratação para o fornecimento de oxigênio medicinal comprimido será apurada com base em pesquisa de preços de mercado e contratações realizadas por entes públicos, observando as diretrizes estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021 e demais normativos aplicáveis.

Metodologia adotada:

- ✓ Realização de cotações junto a fornecedores do ramo;
- ✓ Consulta a contratações similares realizadas por outros entes públicos;
- ✓ Utilização de sistemas e bancos de preços oficiais;
- ✓ Análise crítica dos valores obtidos, considerando variações regionais e logísticas.

Composição do valor estimado: O valor global da contratação deverá contemplar todos os custos necessários à execução do objeto, incluindo:

- a) Fornecimento do oxigênio medicinal;
- b) Transporte e logística de entrega;
- c) Eventual cessão ou comodato de cilindros;
- d) Manutenção, assistência técnica e substituições;
- e) Encargos tributários, trabalhistas e operacionais.

A estimativas preliminar será baseado no Mapa Comparativo de Orçamento:

- a) Valor unitário estimado (m<sup>3</sup>): R\$ 277,75



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

- b) Quantidade estimada: 50 m<sup>3</sup>
- c) Valor total estimado: R\$ 13.888,75

A estimativa do valor da contratação tem por objetivo assegurar a compatibilidade com os preços praticados no mercado, garantindo a economicidade e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, sem comprometer a qualidade e a continuidade do fornecimento de insumo essencial à assistência à saúde.

Ressalta-se que o pagamento será realizado conforme o consumo efetivo, em fornecimento parcelado, permitindo maior controle e eficiência na aplicação dos recursos públicos.

#### **7. PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO**

Nos termos da Lei nº 14.133/2021, foi analisada a viabilidade de parcelamento do objeto da contratação, visando ampliar a competitividade e assegurar a proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

O objeto da contratação consiste no fornecimento de oxigênio medicinal comprimido, incluindo logística de entrega, possível cessão de cilindros, manutenção, assistência técnica e demais serviços correlatos. Trata-se de um serviço contínuo, integrado e essencial à assistência à saúde, cuja execução demanda elevado grau de coordenação operacional.

Em caso de eventual parcelamento da solução poderia acarretar:

- ✓ Risco de descontinuidade no fornecimento, comprometendo o atendimento nas unidades de saúde;
- ✓ Dificuldade na gestão contratual, diante da possibilidade de múltiplos fornecedores;
- ✓ Problemas de compatibilidade entre cilindros, válvulas e reguladores;
- ✓ Aumento de custos logísticos e operacionais;
- ✓ Responsabilização difusa em casos de falhas ou emergências.

Diante do exposto, conclui-se pela não adoção do parcelamento da solução, recomendando-se a contratação de fornecedor único, responsável por toda a cadeia de fornecimento e serviços associados, garantindo:

- ✓ Maior eficiência operacional;
- ✓ Padronização dos insumos e equipamentos;
- ✓ Facilidade na gestão e fiscalização contratual;
- ✓ Segurança no abastecimento contínuo de oxigênio medicinal.

Ressalta-se que a decisão está alinhada ao princípio da economicidade e à busca pela proposta mais vantajosa, sem prejuízo à competitividade do certame.

Foi analisado neste estudo a possível subcontratação, considerando que o objeto possui natureza contínua e crítica, diretamente relacionado à assistência à saúde, exigindo elevado grau de controle de qualidade, rastreabilidade e segurança sanitária.

Conclui-se que a subcontratação integral dessas atividades poderia acarretar:

- a) Perda de controle direto sobre a qualidade do produto;



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

- b) Fragilização da rastreabilidade do gás medicinal;
- c) Riscos à segurança dos pacientes e profissionais de saúde;
- d) Dificuldade na responsabilização em caso de falhas;
- e) Comprometimento da continuidade do fornecimento.

Diante dessa conclusão, não se recomenda a subcontratação do objeto principal, devendo a contratada ser integralmente responsável pelo fornecimento do oxigênio medicinal e pelos serviços correlatos. Admitindo, entretanto, a subcontratação de atividades acessórias e não críticas, tais como: serviços logísticos complementares; manutenção de veículos; apoio operacional secundário. Desde que não haja prejuízo à qualidade e segurança do objeto, a responsabilidade integral permaneça com a contratada, haja prévia autorização da Administração e que sejam observadas todas as exigências legais e contratuais aplicáveis.

#### **8. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

Verifica-se que o fornecimento de oxigênio medicinal depende da existência e manutenção das estruturas e equipamentos citados, sendo essencial a compatibilidade técnica entre os componentes, inclusive conforme normas da ABNT.

Entretanto, tais contratações podem ser realizadas de forma independente, não sendo obrigatória a vinculação em um único processo licitatório, desde que haja adequado planejamento e gestão para garantir a continuidade e eficiência dos serviços.

Assim, conclui-se que existem contratações correlatas e interdependentes, porém estas não impedem a realização da presente contratação de forma autônoma, desde que observadas as condições de infraestrutura, compatibilidade técnica e operacional necessárias ao pleno funcionamento do objeto.

#### **9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO**

A presente contratação, referente ao fornecimento de oxigênio medicinal comprimido, visa assegurar a continuidade dos serviços assistenciais prestados pelas unidades de saúde do município, sendo insumo essencial para atendimentos de urgência, emergência e suporte terapêutico.

Registra-se que o item oxigênio medicinal não constava na programação inicial de aquisição de medicamentos da Secretaria de Saúde. Tal situação se justifica pela natureza específica do insumo, que, embora amplamente utilizado na assistência clínica, não se enquadra automaticamente como medicamento, possuindo tratamento regulatório próprio.

Nesse sentido, conforme entendimento da ANVISA, especialmente à luz da Nota Técnica nº 034/2020, destaca-se que: “O enquadramento do gás como medicamento é realizado com base no uso a que se destina.”

A referida Nota Técnica ainda contextualiza a regulamentação dos gases medicinais no âmbito das Consultas Públicas nº 889 e nº 890/2020, evidenciando que o enquadramento regulatório dos gases em saúde depende de sua aplicação específica, podendo ou não serem classificados como



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

medicamentos.

Dessa forma, o oxigênio medicinal, apesar de seu uso terapêutico, possui cadeia de fornecimento, armazenamento e controle diferenciados, o que justifica sua não inclusão automática no planejamento de aquisição de medicamentos.

Ademais, a necessidade da contratação decorre de:

- Demanda contínua e indispensável nos veículos ambulância da Secretaria de Saúdes de saúde;
- Possíveis variações no consumo, especialmente em situações de agravamento de doenças respiratórias;
- Necessidade de garantir a segurança dos pacientes e evitar desabastecimento de insumo vital.

Dessa forma, trata-se de contratação não planejada previamente, mas que se mostra necessária, urgente e compatível com os objetivos institucionais da Secretaria Municipal de Saúde, sendo fundamental para assegurar, a continuidade dos serviços públicos operados pela Secretaria Municipal de Saúde. Embora não prevista formalmente no planejamento inicial, esta contratação se justifica como uma ação emergente, adotada para atender ao interesse público, no atendimento a população do município.

#### **10. RESULTADOS PRETENDIDOS**

A contratação do fornecimento de oxigênio medicinal comprimido tem como objetivo garantir a continuidade, qualidade e segurança dos serviços de saúde prestados à população, assegurando a disponibilidade de insumo essencial para atendimentos de urgência e emergência por meio do veículo ambulância.

Os resultados pretendidos serão mensurados por meio dos indicadores de desempenho: Continuidade do abastecimento; tempo de atendimento às solicitações; qualidade do produto e condições do cilindro.

A mensuração dos resultados permitirá avaliar a efetividade da contratação, garantindo que o fornecimento de oxigênio medicinal atenda aos padrões de qualidade, segurança e eficiência exigidos, contribuindo diretamente para a melhoria dos serviços de saúde ofertados à população.

#### **11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS**

Para a adequada implementação da solução de fornecimento de oxigênio medicinal comprimido, a Administração deverá adotar, de forma prévia e contínua à execução contratual, um conjunto de providências de natureza administrativa, técnica e operacional, conforme disposto a seguir:

Inicialmente, no âmbito das providências administrativas, deverá ser instaurado e devidamente instruído o processo de contratação, observando-se rigorosamente as disposições da Lei nº 14.133/2021. Deverá ser elaborado e aprovado o Termo de Referência, contemplando todas as especificações técnicas necessárias à adequada definição do objeto. Ademais, impõe-se a realização de pesquisa de preços para a apuração do valor estimado da contratação, bem como a comprovação da existência de dotação orçamentária suficiente. Por fim, deverão ser formalmente



# PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

## SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

designados o gestor e o fiscal do contrato, responsáveis pelo acompanhamento e controle da execução contratual.

No que se refere à preparação das unidades moveis (ambulância) de saúde, caberá à Gestão verificar e promover a adequação dos locais destinados ao armazenamento dos cilindros de oxigênio, assegurando condições apropriadas de ventilação, segurança e sinalização. Deverão ser organizados os espaços físicos para o correto recebimento, guarda e utilização dos cilindros, além de ser verificada a compatibilidade dos equipamentos existentes, tais como reguladores, fluxômetros e conexões. Ressalta-se, ainda, a obrigatoriedade de observância das normas técnicas aplicáveis da Associação Brasileira de Normas Técnicas.

No tocante à capacitação e orientação dos profissionais, a Gestão deverá promover ações de orientação quanto ao uso correto e seguro do oxigênio medicinal, incluindo instruções básicas relacionadas ao armazenamento, manuseio e prevenção de riscos. Também deverão ser estabelecidas rotinas internas que assegurem a utilização adequada do insumo, contribuindo para a segurança dos pacientes e dos profissionais envolvidos.

Quanto à gestão e controle do fornecimento, será necessário implantar mecanismos de controle de consumo e de estoque, bem como definir fluxos internos para solicitação, recebimento e reposição do oxigênio medicinal. Deverá ser realizado o monitoramento dos prazos de entrega e da qualidade do fornecimento, além do registro sistemático de ocorrências, não conformidades e eventuais falhas, possibilitando a adoção de medidas corretivas tempestivas.

Por fim, no que concerne ao acompanhamento da execução contratual, a Gestão deverá exigir da contratada a apresentação de documentação comprobatória de regularidade sanitária junto à Agência Nacional de Vigilância Sanitária, bem como proceder à verificação periódica das condições dos cilindros fornecidos. Deverá, ainda, assegurar o cumprimento integral das obrigações contratuais, especialmente no que se refere à substituição de cilindros e ao atendimento de demandas emergenciais, mantendo, para tanto, canal de comunicação eficiente e contínuo com a contratada, de modo a garantir a regularidade e a qualidade do fornecimento.

### 12. IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação para o fornecimento de oxigênio medicinal comprimido apresenta impactos ambientais considerados de baixa magnitude, uma vez que se trata de insumo essencial à área da saúde, cuja utilização não gera resíduos perigosos diretos ao meio ambiente quando manuseado adequadamente. Ainda assim, a execução do objeto envolve etapas que demandam atenção quanto aos aspectos ambientais.

### 13. VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

13.1 Desta forma, entende-se a contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar:

- Apta a ter continuidade  
 Não apta a ter continuidade

13.2 Em tempo, sugere-se como modalidade de licitação/ contratação direta, de acordo com a Lei 14.133/2021:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

- Pregão
- Concorrência
- Concurso
- Leilão
- Diálogo competitivo
- Dispensa de licitação
- Inexigibilidade de licitação

13.3 Será utilizado procedimento auxiliar de licitação?  Sim  Não

Se sim:

- Credenciamento
- Pré-qualificação
- Procedimento de manifestação de interesse
- Sistema de registro de preços
- Registro cadastral.

13.4 Regime de execução

- Empreitada por preço unitário
- Empreitada por preço global
- Empreitada integral
- Contratação por tarefa
- Contratação integrada
- Contratação semi-integrada

Segue anexado Mapa de riscos.

\_\_\_\_\_  
Identificação e assinatura do servidor (ou equipe) responsável



# PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

## SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

### ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR ANEXO I - MAPA DE RISCO

| FASE DE PLANEJAMENTO     |   |                          |
|--------------------------|---|--------------------------|
| <b>RISCO 01:</b>         | Estimativa inadequada da quantidade   |                          |
| <b>PROBABILIDADE (P)</b> | <input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta <b>PRODUTO ( P X I )</b> |                          |
| <b>IMPACTO (I)</b>       | <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input checked="" type="checkbox"/> Alto <b>ALTO</b>              |                          |
| <b>ID</b>                | <b>DANO</b>   |                          |
|                          | Desabastecimento ou excesso de estoque.   |                          |
| <b>ID</b>                | <b>AÇÃO PREVENTIVA</b>  | <b>RESPONSÁVEL</b>       |
|                          | Levantamento de consumo histórico e margem de segurança   | Setor de Compras / Saúde |
| <b>ID</b>                | <b>AÇÃO DE CONTINGÊNCIA</b>   | <b>RESPONSÁVEL</b>       |
|                          | Contratação emergencial ou ajuste contratual  | Gestão do Contrato       |

| FASE DE PLANEJAMENTO     |   |                       |
|--------------------------|---|-----------------------|
| <b>RISCO 02:</b>         | . Pesquisa de preços insuficiente ou inadequada   |                       |
| <b>PROPABILIDADE (P)</b> | <input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta <b>PRODUTO ( P X I )</b> |                       |
| <b>IMPACTO (I)</b>       | <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input checked="" type="checkbox"/> Alto <b>ALTO</b>              |                       |
| <b>ID</b>                | <b>DANO</b>   |                       |
|                          | Sobrepçoço ou fracasso da licitação   |                       |
| <b>ID</b>                | <b>AÇÃO PREVENTIVA</b>  | <b>RESPONSÁVEL</b>    |
|                          | Realizar pesquisa ampla conforme a Lei nº 14.133/2021   | Setor de Compras      |
| <b>ID</b>                | <b>AÇÃO DE CONTINGÊNCIA</b>   | <b>RESPONSÁVEL</b>    |
|                          | Revisão da pesquisa e republicação do processo  | Comissão de Licitação |

| FASE DE PLANEJAMENTO     |   |                    |
|--------------------------|---|--------------------|
| <b>RISCO 03:</b>         | Especificação técnica incompleta ou inadequada  |                    |
| <b>PROPABILIDADE (P)</b> | <input checked="" type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta <b>PRODUTO ( P X I )</b> |                    |
| <b>IMPACTO (I)</b>       | <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input checked="" type="checkbox"/> Alto <b>MÉDIO</b>             |                    |
| <b>ID</b>                | <b>DANO</b>   |                    |
|                          | Aquisição de produto fora do padrão exigido   |                    |
| <b>ID</b>                | <b>AÇÃO PREVENTIVA</b>  | <b>RESPONSÁVEL</b> |
|                          | Definição detalhada conforme normas da ANVISA   | Área Técnica       |
| <b>ID</b>                | <b>AÇÃO DE CONTINGÊNCIA</b>   | <b>RESPONSÁVEL</b> |
|                          | Ajuste do TR e reabertura do processo   | Setor Técnico      |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

| FASE DE PLANEJAMENTO     |   |                       |
|--------------------------|---|-----------------------|
| <b>RISCO 04:</b>         | Não previsão orçamentária   |                       |
| <b>PROPABILIDADE (P)</b> | <input checked="" type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta <b>PRODUTO ( P X I )</b> |                       |
| <b>IMPACTO (I)</b>       | <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input checked="" type="checkbox"/> Alto <b>MÉDIO</b>             |                       |
| <b>ID</b>                | <b>DANO</b>   |                       |
|                          | Impossibilidade de contratação  |                       |
| <b>ID</b>                | <b>AÇÃO PREVENTIVA</b>  | <b>RESPONSÁVEL</b>    |
|                          | Verificação previa da dotação orçamentária  | Setor Financeiro      |
| <b>ID</b>                | <b>AÇÃO DE CONTINGÊNCIA</b>   | <b>RESPONSÁVEL</b>    |
|                          | Solicitação de suplementação orçamentária   | Gestão administrativa |

| FASE DE PLANEJAMENTO     |   |                    |
|--------------------------|---|--------------------|
| <b>RISCO 05:</b>         | Não observância de normas técnicas e sanitárias   |                    |
| <b>PROPABILIDADE (P)</b> | <input checked="" type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta <b>PRODUTO ( P X I )</b> |                    |
| <b>IMPACTO (I)</b>       | <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input checked="" type="checkbox"/> Alto <b>MÉDIO</b>             |                    |
| <b>ID</b>                | <b>DANO</b>   |                    |
|                          | Riscos à saúde e penalidades legais   |                    |
| <b>ID</b>                | <b>AÇÃO PREVENTIVA</b>  | <b>RESPONSÁVEL</b> |
|                          | Observâncias das normas da ANVISA e ABNT  | Área Técnica       |
| <b>ID</b>                | <b>AÇÃO DE CONTINGÊNCIA</b>   | <b>RESPONSÁVEL</b> |
|                          | Suspensão do processo e correção  | Gestão/Jurídico    |

=====

| FASE DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR |   |                    |
|-------------------------------|---|--------------------|
| <b>RISCO 01:</b>              | Atraso na entrega dos cilindros   |                    |
| <b>PROPABILIDADE (P)</b>      | <input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta <b>PRODUTO ( P X I )</b> |                    |
| <b>IMPACTO (I)</b>            | <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input checked="" type="checkbox"/> Alto <b>ALTO</b>              |                    |
| <b>ID</b>                     | <b>DANO</b>   |                    |
|                               | Desabastecimento nas unidades de saúde.   |                    |
| <b>ID</b>                     | <b>AÇÃO PREVENTIVA</b>  | <b>RESPONSÁVEL</b> |
|                               | Definição de prazos contratuais claros e monitoramento  | Fiscal do Contrato |
| <b>ID</b>                     | <b>AÇÃO DE CONTINGÊNCIA</b>   | <b>RESPONSÁVEL</b> |
|                               | Acionamento imediato da contratada e aplicação de penalidades   | Gestor do Contrato |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

| FASE DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR |   |                     |
|-------------------------------|---|---------------------|
| <b>RISCO 02:</b>              | Fornecimento de oxigênio fora das especificações  |                     |
| <b>PROPABILIDADE (P)</b>      | <input checked="" type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta <b>PRODUTO ( P X I )</b> |                     |
| <b>IMPACTO (I)</b>            | <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input checked="" type="checkbox"/> Alto <b>MEDIO</b>             |                     |
| <b>ID</b>                     | <b>DANO</b>   |                     |
|                               | Risco à saúde dos pacientes   |                     |
| <b>ID</b>                     | <b>AÇÃO PREVENTIVA</b>  | <b>RESPONSÁVEL</b>  |
|                               | Exigência de conformidade com normas da ANVISA  | Área Técnica        |
| <b>ID</b>                     | <b>AÇÃO DE CONTINGÊNCIA</b>   | <b>RESPONSÁVEL</b>  |
|                               | Substituição imediata do produto  | Contratada / Fiscal |

| FASE DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR |   |                    |
|-------------------------------|---|--------------------|
| <b>RISCO 03:</b>              | Cilindros em mau estado de conservação  |                    |
| <b>PROPABILIDADE (P)</b>      | <input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta <b>PRODUTO ( P X I )</b> |                    |
| <b>IMPACTO (I)</b>            | <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input checked="" type="checkbox"/> Alto <b>ALTO</b>              |                    |
| <b>ID</b>                     | <b>DANO</b>   |                    |
|                               | Vazamentos, acidentes e interrupção do uso  |                    |
| <b>ID</b>                     | <b>AÇÃO PREVENTIVA</b>  | <b>RESPONSÁVEL</b> |
|                               | Inspeção no recebimento e exigência de manutenção.  | Fiscal do Contrato |
| <b>ID</b>                     | <b>AÇÃO DE CONTINGÊNCIA</b>   | <b>RESPONSÁVEL</b> |
|                               | Recusa do material e substituição imediata.   | Contratada         |

| FASE DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR |   |                       |
|-------------------------------|---|-----------------------|
| <b>RISCO 04:</b>              | Interrupção do fornecimento pela contratada   |                       |
| <b>PROPABILIDADE (P)</b>      | <input checked="" type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta <b>PRODUTO ( P X I )</b> |                       |
| <b>IMPACTO (I)</b>            | <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input checked="" type="checkbox"/> Alto <b>MÉDIO</b>             |                       |
| <b>ID</b>                     | <b>DANO</b>   |                       |
|                               | Paralisação dos serviços de saúde   |                       |
| <b>ID</b>                     | <b>AÇÃO PREVENTIVA</b>  | <b>RESPONSÁVEL</b>    |
|                               | Verificação da capacidade técnica e econômica.  | Comissão de Licitação |
| <b>ID</b>                     | <b>AÇÃO DE CONTINGÊNCIA</b>   | <b>RESPONSÁVEL</b>    |
|                               | Contratação emergencial conforme Lei nº 14.133/2021.  | Gestão                |



# PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

## SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

| FASE DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR |  |                        |
|-------------------------------|--|------------------------|
| <b>RISCO 05:</b>              | Ausência de assistência técnica  |                        |
| <b>PROPABILIDADE (P)</b>      | <input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta | <b>PRODUTO (P X I)</b> |
| <b>IMPACTO (I)</b>            | <input type="checkbox"/> Baixo <input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto | <b>MÉDIO</b>           |
| <b>ID</b>                     | <b>DANO</b>  |                        |
|                               | Dificuldade na resolução de problemas  |                        |
| <b>ID</b>                     | <b>AÇÃO PREVENTIVA</b>   | <b>RESPONSÁVEL</b>     |
|                               | Previsão contratual de suporte técnico.  | Setor Técnico          |
| <b>ID</b>                     | <b>AÇÃO DE CONTINGÊNCIA</b>  | <b>RESPONSÁVEL</b>     |
|                               | Notificação e exigência de atendimento imediato.   | Fiscal do Contrato     |

=====

| FASE DE GESTÃO DO CONTRATO |  |                        |
|----------------------------|--|------------------------|
| <b>RISCO 01:</b>           | Falha no acompanhamento da execução contratual   |                        |
| <b>PROPABILIDADE (P)</b>   | <input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta | <b>PRODUTO (P X I)</b> |
| <b>IMPACTO (I)</b>         | <input type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input checked="" type="checkbox"/> Alta | <b>ALTA</b>            |
| <b>ID</b>                  | <b>DANO</b>  |                        |
|                            | Descumprimento de cláusulas sem identificação  |                        |
| <b>ID</b>                  | <b>AÇÃO PREVENTIVA</b>   | <b>RESPONSÁVEL</b>     |
|                            | Designação formal de gestor e fiscal e acompanhamento contínuo.  | Gestão                 |
| <b>ID</b>                  | <b>AÇÃO DE CONTINGÊNCIA</b>  | <b>RESPONSÁVEL</b>     |
|                            | Regularização imediata e registro de ocorrência.   | Gestor do Contrato     |

| FASE DE GESTÃO DO CONTRATO |  |                        |
|----------------------------|--|------------------------|
| <b>RISCO 02:</b>           | Atrasos recorrentes nas entregas   |                        |
| <b>PROPABILIDADE (P)</b>   | <input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta | <b>PRODUTO (P X I)</b> |
| <b>IMPACTO (I)</b>         | <input type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input checked="" type="checkbox"/> Alta | <b>ALTA</b>            |
| <b>ID</b>                  | <b>DANO</b>  |                        |
|                            | Risco de desabastecimento  |                        |
| <b>ID</b>                  | <b>AÇÃO PREVENTIVA</b>   | <b>RESPONSÁVEL</b>     |
|                            | Monitoramento de prazos e registro de desempenho.  | Fiscal do Contrato     |
| <b>ID</b>                  | <b>AÇÃO DE CONTINGÊNCIA</b>  | <b>RESPONSÁVEL</b>     |
|                            | Aplicação de penalidades e notificação formal.   | Gestor                 |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

| FASE DE GESTÃO DO CONTRATO |   |                           |
|----------------------------|---|---------------------------|
| <b>RISCO 03:</b>           | Falta de controle de consumo e estoque  |                           |
| <b>PROPABILIDADE (P)</b>   | <input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta <b>PRODUTO (P X I)</b> |                           |
| <b>IMPACTO (I)</b>         | <input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta <b>MEDIO</b>           |                           |
| <b>ID</b>                  | <b>DANO</b>   |                           |
|                            | Desperdício ou falta de oxigênio  |                           |
| <b>ID</b>                  | <b>AÇÃO PREVENTIVA</b>  | <b>RESPONSÁVEL</b>        |
|                            | Implantação de controle de estoque.   | Coordenação de Transporte |
| <b>ID</b>                  | <b>AÇÃO DE CONTINGÊNCIA</b>   | <b>RESPONSÁVEL</b>        |
|                            | Ajuste emergencial de pedidos.  | Gestão                    |

| FASE DE GESTÃO DO CONTRATO |   |                    |
|----------------------------|---|--------------------|
| <b>RISCO 04:</b>           | Recebimento de produto fora das especificações  |                    |
| <b>PROPABILIDADE (P)</b>   | <input checked="" type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta <b>PRODUTO (P X I)</b> |                    |
| <b>IMPACTO (I)</b>         | <input type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input checked="" type="checkbox"/> Alta <b>MÉDIO</b>           |                    |
| <b>ID</b>                  | <b>DANO</b>   |                    |
|                            | Risco à saúde dos pacientes   |                    |
| <b>ID</b>                  | <b>AÇÃO PREVENTIVA</b>  | <b>RESPONSÁVEL</b> |
|                            | Conferência no recebimento conforme padrões da ANVISA.  | Fiscal do Contrato |
| <b>ID</b>                  | <b>AÇÃO DE CONTINGÊNCIA</b>   | <b>RESPONSÁVEL</b> |
|                            | Recusa e substituição imediata.   | Contratada         |

| FASE DE GESTÃO DO CONTRATO |   |                    |
|----------------------------|---|--------------------|
| <b>RISCO 05:</b>           | Falhas na comunicação com a contratada  |                    |
| <b>PROPABILIDADE (P)</b>   | <input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta <b>PRODUTO (P X I)</b> |                    |
| <b>IMPACTO (I)</b>         | <input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta <b>MÉDIO</b>           |                    |
| <b>ID</b>                  | <b>DANO</b>   |                    |
|                            | Atrasos e retrabalho  |                    |
| <b>ID</b>                  | <b>AÇÃO PREVENTIVA</b>  | <b>RESPONSÁVEL</b> |
|                            | Definição de canais formais de comunicação – Gestão   | Gestão             |
| <b>ID</b>                  | <b>AÇÃO DE CONTINGÊNCIA</b>   | <b>RESPONSÁVEL</b> |
|                            | Reunião de alinhamento e notificação formal – Gestor  | Gestor             |

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

**ROSÂNGELA DE OLIVEIRA SILVA**

GERENTE

GADM - SESA - PMVA

assinado em 18/05/2026 16:25:57 -03:00

**MARIZA BITENCOURT LUGON**

ENFERMEIRO

SIPSUS - SESA - PMVA

assinado em 17/05/2026 17:29:29 -03:00



**INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO**

Documento capturado em 18/05/2026 16:25:57 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)

por ROSÂNGELA DE OLIVEIRA SILVA (GERENTE - GADM - SESA - PMVA)

Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2026-351BL2>