



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



Unidade Requisitante

Secretaria Municipal de Saúde, 11.310.542/0001-87



Alinhamento com o Planejamento Anual

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



Equipe de Planejamento

Nathaly Araújo Leal do Prado, Ingrid Rafaela Barboza Araújo



Problema Resumido

O problema identificado é a insatisfação e a necessidade emergente de garantir o fornecimento contínuo e confiável de oxigênio medicinal para atender à demanda dos pacientes em tratamento na rede de saúde da Prefeitura Municipal de Duque Bacelar.

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.



DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A contratação de empresa especializada para a futura e eventual recarga de cilindros de oxigênio (gás medicinal) é uma necessidade premente da Secretaria Municipal de Saúde de Duque Bacelar-MA. Essa demanda surge em decorrência da importância do oxigênio medicinal no tratamento de diversos quadros clínicos, especialmente em situações de emergência e em atendimentos a pacientes com doenças respiratórias, como COVID-19, asma e outras patologias que exigem suporte ventilatório.

A incapacidade de atender adequadamente à demanda por oxigênio medicinal pode resultar em sérias consequências para a saúde pública, incluindo riscos elevados de mortalidade e complicações em pacientes que necessitam deste recurso vital. A atual situação evidenciou a necessidade de assegurar a continuidade do fornecimento de oxigênio, visto que pacientes dependentes desse insumo não podem esperar por atrasos ou falhas na disponibilização.

Além disso, a ineficiência na gestão do fornecimento de oxigênio pode levar à sobrecarga dos serviços de saúde, implicando em um comprometimento na qualidade do atendimento oferecido à população. Assim, é fundamental garantir que haja um abastecimento regular e confiável de cilindros de oxigênio



para os hospitais e unidades de saúde, minimizando interrupções que possam afetar diretamente os cuidados prestados aos cidadãos.

Dessa forma, a solicitação de contratação de uma empresa para esse serviço tem como foco central atender a uma demanda real de saúde pública, garantindo acesso autorizado e seguro ao oxigênio medicinal. O atendimento a essa necessidade não só favorece uma resposta rápida e eficaz a emergências médicas, mas também alinha-se estritamente ao interesse público, uma vez que promove a saúde e o bem-estar da população de Duque Bacelar-MA. É imprescindível que a administração pública se atente a esta necessidade, assegurando a disponibilidade contínua do insumo essencial para o tratamento eficaz de pacientes que dele dependem.



REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

A contratação de uma empresa para a recarga de cilindros de oxigênio (gás medicinal) é essencial para garantir que a Secretaria Municipal de Saúde de Duque Bacelar-MA possa atender às demandas de saúde pública, especialmente em casos de emergência. Para garantir a seleção da proposta mais vantajosa e o atendimento pleno das necessidades identificadas, os requisitos a seguir foram elaborados com clareza, objetividade e precisão.

1. A empresa contratada deve ser regularmente constituída, devidamente registrada e habilitada para operar no setor de gases medicinais, atendendo aos requisitos estabelecidos pela ANVISA e pelo INMETRO.
2. Os cilindros de oxigênio a serem recarregados devem ser do tipo médico, com alta pureza mínima de 99,5%, conforme padrão exigido pelas normas técnicas vigentes.
3. A empresa deverá apresentar comprovação de capacidade técnica, mediante atestados de prestação de serviço similar no mínimo nos últimos 12 meses, demonstrando experiência na recarga de cilindros de oxigênio medicinal.
4. As recargas deverão ser realizadas em prazo máximo de 24 horas após a solicitação formal da Secretaria Municipal de Saúde, garantindo agilidade no atendimento às necessidades da saúde pública local.
5. Deve haver garantia de rastreabilidade e controle de qualidade do oxigênio fornecido, com relatórios de análise que comprovem as características físico-químicas do produto, disponibilizados sempre que solicitado.
6. O transporte dos cilindros deve ser realizado de forma segura e adequada, respeitando as normas de segurança e acondicionamento, prevenindo vazamentos e contaminações.
7. A empresa deve oferecer um sistema de atendimento ao cliente eficiente, com canais de comunicação ativa e resposta rápida para urgências, dúvidas ou reclamações.
8. Todas as tarifas e preços devem ser divulgados de forma clara e detalhada, evitando cobranças adicionais não previstas no contrato.
9. O contrato deverá prever penalidades para o caso de descumprimento de prazos ou padrões de qualidade estabelecidos, garantindo a segurança do fornecimento continuado e adequadamente regulado.



Estes requisitos visam assegurar que a contratação atenda efetivamente às necessidades da Secretaria Municipal de Saúde, garantindo a qualidade e a eficiência no fornecimento de oxigênio medicinal à população.



SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

- Solução 1: Pregão Eletrônico na modalidade de Sistema de Registro de Preços (SRP)

- Vantagens:

- Custo: Potencial redução de preços devido à competitividade proporcionada pelo ambiente eletrônico, onde os fornecedores podem oferecer lances em tempo real.
- Eficiência: Processo mais ágil e transparente, propiciando maior rapidez na contratação e no fornecimento.
- Flexibilidade: Permite a inclusão de novos itens ao registro de preços conforme as necessidades da prefeitura, adaptando-se a mudanças no cenário.
- Acesso amplo: Fornecedores de diversas localidades têm acesso, aumentando a concorrência e as chances de melhores ofertas.
- Menor necessidade de deslocamento: O formato eletrônico elimina custos com logística para participação do fornecedor.

- Desvantagens:

- Necessidade de capacitação: É necessário treinamento tanto para servidores da prefeitura quanto para fornecedores para manuseio da plataforma.
- Dependência tecnológica: Exige infraestrutura de internet estável e equipamentos adequados para sua realização.
- Prazo de implementação: O tempo para o início efetivo do processo pode ser maior devido às etapas necessárias para preparação e treinamento.
- Limitações de produtos/fornecedores: Pode haver escassez de determinadas categorias que não são atendidas por fornecedores locais ou regionais.

- Solução 2: Compras Diretas

- Vantagens:

- Custo: Negociação direta pode resultar em economias significativas através de tratativas diretas e personalizadas com fornecedores locais.
- Rapidez: O tempo de contratação é reduzido, permitindo aquisição imediata para demandas emergenciais.
- Simplicidade: Processo menos burocrático em comparação com o pregão, facilitando a aquisição de bens e serviços.

- Desvantagens:



- Limitação de concorrência: O número limitado de fornecedores e a falta de competitividade podem resultar em preços mais altos.
- Ausência de transparência: Processos que não passam por um certame formal podem levantar questões sobre lisura e equidade nas contratações.
- Dificuldade em atender grandes demandas: Para aquisições de grande volume, pode ser complicado assegurar o atendimento adequado somente com compras diretas.

- Solução 3: Contratação sem Licitação (casos excepcionais)

- Vantagens:

- Agilidade: A contratação imediata em situações de urgência ou emergência favorece uma resposta rápida às necessidades da população.
- Simplicidade: Não demanda um processo burocrático complexo, evitando longos prazos de espera.

- Desvantagens:

- Risco de despesas excessivas: Sem concorrência, os preços podem ser mais altos, impactando o orçamento público.
- Falta de planejamento: A ausência de uma licitação formal pode levar a aquisições inadequadas ou superfaturadas, além de comprometer a qualidade dos serviços ou produtos adquiridos.
- Questões legais: A possibilidade de contestação pela ausência de concorrência pode gerar complicações jurídicas futuras.

Análise comparativa:

1. Pregão Eletrônico SRP:

- Melhor custo-efetividade e eficiência a longo prazo, com suporte robusto ao setor público.
- Maior flexibilidade e adaptação às necessidades variáveis da prefeitura, porém exige investimento em capacitação.

2. Compras Diretas:

- Alta agilidade e simplicidade, mas menos oportunidade de competição e potencialmente maior custo.
- Ideal para situações pontuais ou de menor escala, mas pode não ser sustentável para demandas maiores.

3. Contratação sem Licitação:

- Útil em emergências, porém arriscada em termos de controle de gastos e licitude.
- Consideravelmente menos favorável se a intenção é manter padrões elevados de transparência e eficiência no uso do recurso público.

A escolha da solução ideal deve considerar o tipo de demanda, o número de fornecedores disponíveis e a complexidade do serviço ou produto a ser adquirido.



DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A escolha do Pregão Eletrônico na modalidade de Sistema de Registro de Preços (SRP) como solução para garantir o fornecimento contínuo e confiável de oxigênio medicinal para a Prefeitura Municipal de Duque Bacelar se justifica em diversos aspectos técnicos, operacionais e econômicos.

No que diz respeito aos aspectos técnicos, o Pregão Eletrônico permite a realização de um processo de compra transparente e eficiente, onde as empresas fornecedoras de oxigênio medicinal podem apresentar suas propostas de forma competitiva. Esta modalidade, ao ser realizada eletronicamente, assegura a ampliação da concorrência, resultando em preços mais acessíveis e qualidade superior dos produtos. Com isso, a prefeitura poderá acessar fornecedores capacitados e qualificados, cuja experiência e tecnologia atendam às exigências sanitárias e regulatórias vigentes para este tipo de produto. Além disso, o sistema possibilita a verificação de especificações técnicas em tempo real, garantindo que os insumos adquiridos estejam em conformidade com as necessidades da rede de saúde municipal.

Em termos operacionais, o Pregão Eletrônico proporciona benefícios significativos, como a simplificação e agilidade nos processos de aquisição, permitindo uma rápida resposta à demanda emergente por oxigênio medicinal. Essa flexibilidade é essencial em situações urgentes, onde o tempo de resposta pode impactar diretamente a saúde dos pacientes. A possibilidade de registro de preços também garante que a prefeitura possa assegurar o fornecimento no momento necessário, sem amarras contratuais limitadoras. Ademais, a contratação via SRP facilita a administração do contrato, viabilizando ajustes de quantidade de fornecimento conforme as flutuações da demanda.

A configuração do Sistema de Registro de Preços também evidencia vantagens em termos de custo-benefício. A centralização das compras através do SRP tende a resultar em economias significativas, tanto pela participação de múltiplos fornecedores quanto pela redução de custos administrativos associados à repetição do processo licitatório. Com a seleção adequada de fornecedores, a prefeitura poderá desfrutar de melhores condições comerciais, somadas à previsibilidade orçamentária em relação aos custos de oxigênio medicinal ao longo do período contratual. O retorno esperado sobre o investimento é, portanto, substancial, visto que a melhoria no abastecimento não apenas atende à necessidade imediata mas também potencializa a capacidade da rede pública de saúde em prover atendimento digno e adequado aos cidadãos de Duque Bacelar.

Por fim, a escolha do Pregão Eletrônico via SRP está alinhada com os interesses públicos, pois visa garantir o acesso contínuo a um recurso vital para a saúde, promovendo a dignidade e a qualidade de vida para os pacientes. A combinação da eficiência no processo de aquisição, a robustez na gestão operacional e a mitigação de riscos financeiros reforçam a adequação da solução proposta às necessidades emergentes da população, configurando-se como a melhor alternativa para enfrentar o cenário atual de insatisfação na prestação de serviços de saúde na cidade.



QUANTITATIVOS E VALORES

ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO					
Lote 01					
Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unid.	R\$ Total
1	8888 - Recarga de Ar Comprimido Medicinal em Cilindro capacidade de 1 M3	M3	150,00	R\$ 210,00	R\$ 31.500,00
Lote 02					
Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unid.	R\$ Total
2	8888 - Recarga de Ar Comprimido Medicinal em Cilindro capacidade de 2,5 M3 à 10M ³	M3	1.000,00	R\$ 102,00	R\$ 102.000,00
Lote 03					
Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unid.	R\$ Total
3	8888 - Recarga de Oxigênio Medicinal em Cilindro Capacidade 1M3	M3	150,00	R\$ 225,00	R\$ 33.750,00
Lote 04					
Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unid.	R\$ Total
4	8888 - Recarga de Oxigênio Medicinal em Cilindro Capacidade 2 M3 a 10M3	M3	2.500,00	R\$ 89,00	R\$ 222.500,00
Valor Total					R\$ 389.750,00



PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Parcelamento formal, realização de licitações distintas, uma para cada parcela do solução.

A escolha pelo parcelamento formal da contratação para o fornecimento de oxigênio medicinal, através da realização de uma única licitação com a adjudicação em lotes/itens distintos, se fundamenta em aspectos técnicos e operacionais que garantem maior eficiência na gestão da demanda. A natureza emergencial do serviço requerido implica que a Prefeitura Municipal de Duque Bacelar não pode se dar ao luxo de esperar por um único fornecedor capaz de atender toda a demanda de forma contínua e confiável. Ao dividir a contratação em lotes, é possível garantir a diversificação das fontes de fornecimento, mitigando o risco de desabastecimento e assegurando que os pacientes tenham acesso ao oxigênio medicinal necessário.

Ademais, o parcelamento permite melhorar a competitividade entre os fornecedores. Com lotes distintos, empresas de diferentes portes podem participar da licitação, aumentando a probabilidade de propostas vantajosas e adequadas às especificações técnicas exigidas. Isso não só beneficia a administração pública em termos de preços mais baixos, mas também fomenta a capacidade local e regional de atendimento, estimulando o mercado. Além disso, essa estratégia possibilita uma melhor gestão dos insumos e inspeciona cada lote individualmente, garantindo que o compromisso com a qualidade e confiabilidade do fornecimento seja mantido.



Por fim, o parcelamento contribui significativamente para o atendimento ao interesse público. Ao assegurar um fornecimento constante e efetivo de oxigênio medicinal, é possível garantir a continuidade do tratamento adequado aos pacientes atendidos pela rede de saúde municipal. Essa abordagem aumenta a agilidade na resposta às necessidades emergenciais da população, promove maior transparência no processo licitatório e potencializa a utilização eficiente dos recursos públicos, favorecendo o atendimento à saúde da coletividade. Com isso, a contratação se alinha às melhores práticas de administração pública, priorizando a excelência nos serviços prestados à população.



RESULTADOS PRETENDIDOS

Para solucionar o problema da insatisfação e garantir o fornecimento contínuo de oxigênio medicinal na rede de saúde da Prefeitura Municipal de Duque Bacelar, é essencial destacar os resultados esperados em termos de economicidade e otimização dos recursos.

A contratação do serviço de fornecimento de oxigênio medicinal maximiza o custo-benefício ao assegurar que os pacientes recebam atendimento adequado sem interrupções. A proposta deve incluir condições que garantam um preço competitivo, bem como a qualidade do produto. Isso significa que, ao escolher um fornecedor confiável, a prefeitura pode evitar gastos extras com emergências ou compras de última hora, resultando em uma redução significativa de custos a longo prazo.

Além disso, a solução proposta favorece o aproveitamento eficiente dos recursos humanos disponíveis. Com a implementação de um sistema de fornecimento regular, os profissionais de saúde não precisarão despender tempo e esforços na busca constante por oxigênio medicinal, permitindo que se concentrem mais nas atividades essenciais de atendimento aos pacientes. Assim, a mão-de-obra disponível será utilizada de maneira mais produtiva, garantindo um serviço mais eficaz dentro das unidades de saúde.

Os recursos materiais também serão otimizados, já que a contratação de um fornecedor especializado pode oferecer infraestrutura e logística adequadas, reduzindo o armazenamento inadequado e perda de material. Uma distribuição planejada do oxigênio medicinal garantirá que as unidades de saúde tenham acesso contínuo e em quantidade suficiente, prevenindo excesso de estoque e desperdícios.

Por fim, ao destinar investimentos de forma estratégica para a aquisição deste serviço, a Prefeitura Municipal de Duque Bacelar estará não apenas atendendo uma necessidade imediata, mas também promovendo uma gestão financeira responsável e eficiente, que prioriza o bem-estar da população e assegura que os recursos públicos sejam utilizados de maneira inteligente e eficaz.



PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS



Para a implementação eficaz da solução escolhida, que é a contratação de empresa para futura e eventual recarga de cilindros de oxigênio medicinal destinados à Secretaria Municipal de Saúde de Duque Bacelar, diversas providências são necessárias. Primeiramente, deve-se realizar um levantamento detalhado das atuais demandas por oxigênio medicinal, considerando o fluxo de pacientes e a carga horária dos atendimentos na rede de saúde local. Isso permitirá uma previsão mais precisa das necessidades futuras e evitará a falta ou excesso do insumo.

Em seguida, recomenda-se a realização de uma análise técnica sobre as especificações dos cilindros e a qualidade do gás medicinal, assegurando que os critérios estabelecidos atendam às normas vigentes de segurança e eficácia para uso hospitalar. Essa análise pode incluir a consulta a profissionais da saúde, como médicos e enfermeiros, para garantir que os requisitos técnicos estejam adequados às reais necessidades dos pacientes.

Outro ponto fundamental é a definição de indicadores de desempenho que serão utilizados para monitorar a prestação do serviço por parte da empresa contratada. A elaboração de um contrato com cláusulas específicas sobre prazos de entrega, manutenções preventivas e corretivas dos cilindros, além de penalidades em caso de descumprimento, é vital para assegurar a continuidade do fornecimento. Isso também contribui para uma gestão mais eficiente dos recursos públicos.

Adicionalmente, é importante considerar a estipulação de um plano de contingência para situações emergenciais, garantindo que haja alternativas viáveis para suprir a demanda por oxigênio em casos de emergência ou falhas no fornecimento. Esse plano deve ser elaborado em conjunto com os profissionais envolvidos na gestão da saúde municipal.

Por fim, a capacitação de servidores para a fiscalização e gestão do contrato deve ser justificada tecnicamente, dado que a manipulação de oxigênio medicinal exige conhecimento específico sobre as normas de segurança e a própria logística de distribuição deste insumo. Uma formação direcionada e prática em gestão contratual e acompanhamento técnico será essencial para garantir a eficiência do processo e a segurança dos pacientes atendidos.

Essas providências visam levar em conta não apenas a necessidade imediata da população, mas também a sustentabilidade da solução a longo prazo, promovendo um uso consciente e econômico dos recursos públicos.



CONTRATAÇÕES CORRELATAS

A análise da necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes para garantir o fornecimento contínuo e confiável de oxigênio medicinal na rede de saúde da Prefeitura Municipal de Duque Bacelar revela que, no caso específico da solução escolhida, não se fazem necessárias contratações adicionais. A escolha pela solução "NÃO" indica que não há dependências técnicas ou



operacionais que demandem serviços complementares para a efetivação do fornecimento de oxigênio medicinal.

Este cenário exclui a necessidade de ajustes ou adequações prediais, pois as instalações existentes já possuem a infraestrutura adequada para o armazenamento e distribuição do oxigênio medicinal. Além disso, não se contempla a necessidade de manutenção específica de equipamentos relacionados ao fornecimento de oxigênio, uma vez que a solução já contempla a utilização de aparelhos e sistemas em conformidade com as normas vigentes e que atendem às demandas da rede de saúde.

Desta forma, a justificativa para a ausência de contratações correlatas ou interdependentes é clara: a solução eleita para enfrentar a insatisfação relacionada ao fornecimento de oxigênio medicinal é suficiente por si só e pode ser implementada sem a exigência de serviços ou produtos adicionais que contribuam direta ou indiretamente para a sua operação. Portanto, a análise conclui que a contratação do fornecimento de oxigênio medicinal pode ocorrer de maneira autônoma, sem a necessidade de quaisquer outras contratações que apresentem relação técnica ou operacional com essa solução.



IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação de uma empresa para a recarga de cilindros de oxigênio medicinal pode trazer impactos ambientais que precisam ser cuidadosamente considerados. Um dos principais impactos é a geração de resíduos, especialmente se os cilindros não forem manuseados adequadamente ou se houver vazamentos durante o processo de recarga. O gás oxigênio, em si, não é poluente, mas a ausência de um manejo adequado pode gerar desperdícios e aumentar a emissão de gases indesejáveis se houver combustão acidental.

Para mitigar esses riscos, é essencial implementar medidas práticas, como a escolha de empresas que utilizem tecnologias com eficiência energética em seus processos de recarga. Isso pode incluir equipamentos que minimizem o consumo de energia elétrica e que operem com sistemas de captação de gases residuais, evitando emissões desnecessárias. Além disso, o treinamento dos funcionários da empresa contratada para garantir o correto manuseio dos cilindros pode reduzir o risco de acidentes que possam resultar em danos ao meio ambiente.

Outra preocupação são as viagens necessárias para a coleta e entrega dos cilindros recarregados, que podem contribuir para a emissão de poluentes devido ao transporte. A adoção de rotas otimizadas e a utilização de veículos que funcionam com combustíveis menos poluentes são soluções que podem diminuir essa pegada de carbono. Também é indicado estabelecer contratos preferenciais com empresas que possuam certificações ambientais e que demonstrem compromisso com a sustentabilidade.

Em relação à logística reversa, é fundamental criar um sistema que permita o retorno dos cilindros vazios à empresa responsável pela recarga. Isso não só reduz os resíduos gerados, mas também assegura que os cilindros utilizados sejam reprocessados de maneira adequada, contribuindo para a



reciclagem de materiais metálicos e diminuindo o impacto ambiental associado ao descarte inadequado. Essas ações de logística reversa devem ser monitoradas e acompanhadas para garantir sua efetividade, incluindo relatórios periódicos sobre o volume de materiais reciclados e descartes realizados.

Por fim, promover a conscientização da equipe da Secretaria Municipal de Saúde sobre a importância da redução do consumo e do desperdício de recursos pode também ser uma estratégia de mitigação significativa. A integração desses elementos na contratação de serviços de recarga de cilindros de oxigênio ajudará a garantir que a solução adotada seja eficiente não apenas do ponto de vista econômico, mas também ambiental.



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**.

Duque Bacelar - MA, 13 de Novembro de 2025

Nathaly Araújo Leal do Prado

Nathaly Araújo Leal do Prado
Subsecretária de Saúde

Ingrid Rafaela Barboza Araújo

Ingrid Rafaela Barboza Araújo
Diretora Hospital