



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



Unidade Requisitante

Secretaria Municipal de Saúde, 07.598.675/0001-23



Alinhamento com o Planejamento Anual

A necessidade objeto do presente estudo possui previsão no plano de contratações anual elaborado na Organização para o exercício 2026 e está formalizado no DFD nº 238.



Equipe de Planejamento

Francisco Guilherme Oliveira Fontenele, Vicente Luan Soares Ferreira, José Robério Gomes dos Santos



Problema Resumido

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO DE GÁS OXIGÊNIO EM CILINDROS MEDICINAIS PARA MANUTENÇÃO DA UNIDADE MISTA DE SAÚDE JUNTO A SECRETARIA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE MORAÚJO.

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 Secretaria Municipal de Saúde de Moraújo – CE identifica como necessidade pública essencial a contratação de empresa especializada para o fornecimento de gás oxigênio medicinal em cilindros, destinado à manutenção das atividades assistenciais da Unidade Mista de Saúde. O oxigênio é insumo crítico para suporte ventilatório, atendimento emergencial e estabilização de pacientes, compondo a estrutura mínima indispensável para o adequado funcionamento dos serviços de urgência e atenção básica com suporte avançado.

A demanda decorre da utilização regular e ininterrupta de oxigênio medicinal em diversos procedimentos, tais como: atendimento a pacientes com insuficiência respiratória; suporte ventilatório em quadros de asma aguda, DPOC e pneumonias; estabilização de vítimas de traumas; atendimento a pacientes submetidos a pequenas intervenções; e manutenção de leitos de observação e internação temporária. Ressalta-se que o consumo é variável e condicionado à sazonalidade epidemiológica, aumento de síndromes respiratórias e intensificação da procura por atendimentos na rede pública de saúde.

Registra-se que o Município possui processo licitatório formalizado no exercício de 2024, atualmente vigente, destinado ao fornecimento de gás oxigênio medicinal. Contudo, diante do aumento expressivo da demanda assistencial e do consumo superior ao inicialmente estimado, as quantidades contratadas mostraram-se insuficientes para suprir adequadamente as necessidades da Unidade Mista de Saúde ao longo do exercício anual, evidenciando a necessidade de nova contratação com quantitativos compatíveis com a realidade atual.



Importante destacar que o processo contratual vigente será formalmente encerrado e cancelado à medida que o novo procedimento licitatório seja concluído e o novo contrato esteja devidamente formalizado e apto à execução, garantindo-se transição segura e sem descontinuidade no fornecimento do insumo. Tal providência assegura regularidade administrativa, evita sobreposição contratual e mantém a conformidade com os princípios da legalidade, planejamento e eficiência previstos na Lei nº 14.133/2021.

A inexistência de sistema de geração própria ou central de oxigênio canalizado na Unidade Mista de Saúde torna imprescindível o fornecimento externo por empresa especializada, com garantia de qualidade, pureza, certificação sanitária, rastreabilidade e cumprimento das normas técnicas da ANVISA, ABNT e Ministério da Saúde. Assim, a contratação visa assegurar o abastecimento de cilindros devidamente abastecidos, testados, lacrados e dentro dos padrões exigidos para uso medicinal, mantendo a regularidade do serviço público de saúde e evitando riscos à segurança dos pacientes.

Ademais, considerando que o oxigênio medicinal é classificado como produto de uso restrito e regulamentado, sua aquisição deve ocorrer exclusivamente junto a fornecedor devidamente autorizado pelos órgãos de vigilância sanitária, garantindo conformidade com a legislação aplicável (RDC nº 870/2024). A interrupção no fornecimento comprometeria gravemente o atendimento emergencial, podendo ocasionar riscos à vida e à integridade dos pacientes, além de configurar falha na prestação de serviço público essencial.

Portanto, a contratação mostra-se necessária, justificada e imprescindível, tendo em vista:

- A continuidade dos atendimentos de urgência e emergência;
- A necessidade de garantir segurança e qualidade no insumo medicinal;
- A insuficiência quantitativa do contrato vigente para atendimento da demanda anual;
- A inexistência de infraestrutura própria para produção ou armazenamento em larga escala;
- O risco crítico à vida em caso de desabastecimento;
- A obrigatoriedade de atendimento ininterrupto à população.

A demanda encontra-se alinhada às competências da Secretaria Municipal de Saúde e integra o planejamento operacional da Unidade Mista, estando prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) do Município, em conformidade com os princípios da eficiência, continuidade e interesse público.



REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

A futura contratação deverá atender integralmente aos requisitos técnicos, operacionais, sanitários, logísticos, administrativos e de sustentabilidade necessários ao fornecimento seguro de gás oxigênio medicinal, conforme legislação vigente, especialmente a RDC nº 870/2024 da Anvisa, que estabelece normas para fabricação, envase, armazenamento, transporte e distribuição de gases medicinais no Brasil.

2.1. Requisitos Técnicos do Produto – Oxigênio Medicinal

O oxigênio a ser fornecido deverá ser classificado exclusivamente como gás medicinal, vedado o fornecimento de qualquer produto industrial ou não apto ao uso terapêutico. O produto deverá apresentar pureza mínima de 99,5%, segundo a Farmacopeia Brasileira e os parâmetros definidos na RDC nº 870/2024. Deverá ser garantida a ausência de contaminantes, umidade excessiva ou partículas que comprometam seu uso clínico. O fornecedor deverá garantir que todo o processo de produção e envase siga padrões de qualidade validados, acompanhados de laudos de análise que comprovem a conformidade com os requisitos sanitários vigentes.



2.2. Requisitos dos Cilindros e Componentes

Os cilindros destinados ao armazenamento e fornecimento do oxigênio medicinal deverão cumprir as especificações normativas aplicáveis a gases comprimidos de uso terapêutico. Todos os recipientes deverão estar certificados, submetidos a inspeção periódica e ensaios hidrostáticos conforme normas técnicas, especialmente ABNT NBR 12188. Os recipientes deverão estar em perfeitas condições de conservação, sem amassamentos, corrosões ou vazamentos, com pintura e identificação padronizadas para gases medicinais. Válvulas, conexões e reguladores deverão atender aos padrões hospitalares, garantindo vedação, segurança operacional e compatibilidade plena com os equipamentos da Unidade Mista de Saúde.

2.3. Requisitos de Segurança Sanitária e Normativa

A empresa contratada deverá cumprir integralmente a RDC nº 870/2024 da Anvisa, garantindo a adoção das Boas Práticas de Fabricação, Envase, Armazenamento, Transporte e Distribuição de gases medicinais. Será obrigatória a apresentação de Autorização de Funcionamento de Empresa (AFE) válida, licença sanitária atualizada e certidões que demonstrem regularidade junto à vigilância sanitária. Cada cilindro deverá apresentar identificação legível contendo lote, data de envase, número de série, fabricante e demais informações obrigatórias, assegurando rastreabilidade total. O transporte deverá ocorrer de acordo com normas de segurança aplicáveis, com veículos adequados e equipe treinada, garantindo proteção contra impactos, quedas, fontes de calor e contaminação cruzada. A contratada deverá substituir imediatamente qualquer cilindro que apresente inconformidade e manter registros atualizados de todos os processos operacionais, conforme exigências da Anvisa.

2.4. Requisitos Logísticos e de Abastecimento

O fornecedor deverá garantir regularidade, pontualidade e continuidade no fornecimento do oxigênio medicinal, assegurando disponibilidade 24 horas por dia para atendimento emergencial. As entregas ordinárias deverão ocorrer no prazo máximo de 24 horas após solicitação, e as emergenciais, em até 4 horas. O fornecimento deverá observar o regime de troca imediata de cilindros: cada unidade vazia deverá ser recolhida e substituída por uma cheia no momento da entrega. Os veículos utilizados no transporte deverão atender às normas de segurança para produtos controlados, assegurando estabilidade térmica, proteção contra impactos e correta fixação dos cilindros. Toda entrega deverá ser acompanhada de nota fiscal e documento de controle que especifique o lote, quantidade de cilindros entregues, retirados e o número de identificação de cada unidade.

2.5. Requisitos Administrativos e Contratuais

A empresa deverá comprovar regularidade jurídica, fiscal, trabalhista, sanitária e técnica, conforme previsto no art. 62 da Lei nº 14.133/2021. O contrato deverá conter cláusulas que garantam o fornecimento ininterrupto, inclusive em situações de aumento excepcional da demanda. Caberá à contratada toda a responsabilidade pelo transporte, carregamento, descarregamento, manutenção, inspeção e integridade dos cilindros durante todo o ciclo operacional. A contratada deverá disponibilizar orientações ou treinamentos básicos aos servidores da Unidade Mista de Saúde quanto ao manejo, armazenamento seguro e identificação de riscos relacionados aos cilindros. A fiscalização do contrato deverá ter acesso irrestrito a todos os registros, documentos de controle e processos operacionais necessários à verificação da conformidade contratual.



2.6. Requisito de Governança – Subcontratação

Considerando a natureza do objeto, admite-se a subcontratação apenas de parcelas acessórias da execução contratual, tais como atividades logísticas secundárias, desde que previamente autorizadas pela Administração.

Fica expressamente vedada a subcontratação da parcela principal do objeto, especialmente aquelas relacionadas à produção, envase, controle de qualidade e fornecimento do oxigênio medicinal, bem como às responsabilidades sanitárias inerentes ao serviço.

A limitação da subcontratação se justifica pela necessidade de assegurar a rastreabilidade do produto, a qualidade do insumo fornecido e a responsabilização direta da contratada perante a Administração e os órgãos de controle sanitário.



SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

A análise das soluções disponíveis no mercado demonstra a existência de diferentes modelos capazes de atender à necessidade de fornecimento de oxigênio medicinal para a Unidade Mista de Saúde do Município de Moraújo, variando quanto ao nível de investimento, complexidade operacional, infraestrutura necessária e garantia de continuidade do abastecimento. Tais alternativas devem ser avaliadas à luz dos princípios de eficiência, economicidade, continuidade do serviço público e mitigação de riscos, conforme arts. 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021.

3.1. Fornecimento de Oxigênio Medicinal em Cilindros por Empresa Especializada

Trata-se da solução mais amplamente utilizada em unidades de saúde de pequeno e médio porte. Consiste no fornecimento periódico de cilindros cheios de oxigênio medicinal, com a retirada simultânea dos cilindros vazios, mediante contrato com empresa especializada. Essa modalidade envolve o envase, transporte, rastreabilidade, controle de qualidade e substituição dos recipientes conforme demanda operacional da unidade.

Características principais:

- Atendimento sob demanda, com entregas ordinárias e emergenciais;
- Responsabilidade integral do fornecedor quanto ao envase, manutenção e requalificação dos cilindros;
- Baixa necessidade de infraestrutura física instalada na unidade;
- Elevada flexibilidade para variações na demanda.

Vantagens:

- Baixo investimento inicial;
- Operação simples e totalmente terceirizada;
- Adequada para unidades sem rede canalizada de gases medicinais.

Desvantagens:

- Dependência logística do fornecedor;
- Custo operacional proporcional ao número de recargas.

3.2. Utilização de Gerador Local de Oxigênio Medicinal (Sistema PSA ou Similar)



O mercado também disponibiliza soluções de geração local de oxigênio medicinal, por meio de sistemas PSA (Pressure Swing Adsorption) ou tecnologias equivalentes. Nesse modelo, o equipamento instalado na unidade realiza a separação do oxigênio presente no ar ambiente, gerando oxigênio com pureza medicinal, conforme requisitos sanitários.

Características principais:

- Produção contínua de oxigênio no próprio estabelecimento;
- Redução significativa da dependência de fornecedores externos;
- Necessidade de infraestrutura elétrica e espaço físico para instalação do equipamento;
- Exigência de manutenção preventiva e monitoramento técnico.

Vantagens:

- Autonomia operacional da unidade;
- Diminuição do risco de desabastecimento;
- Redução de custos em médio e longo prazo.

Desvantagens:

- Elevado investimento inicial;
- Dependência da estabilidade da rede elétrica;
- Necessidade de equipe capacitada para operação e controle.

3.3. Fornecimento em Tanque Criogênico ou Miniestação de Armazenamento

Algumas empresas oferecem sistemas de armazenamento em tanques criogênicos (oxigênio líquido), que permitem maior capacidade de reserva e abastecimento com conversão para oxigênio gasoso. Essa solução é usual em unidades hospitalares de médio e grande porte.

Características principais:

- Alto volume de armazenamento;
- Fornecimento constante e de baixo risco;
- Instalação fixa com requisitos de engenharia e segurança.

Vantagens:

- Elevada capacidade de abastecimento;
- Redução de manuseio de cilindros individuais;
- Estabilidade na oferta de oxigênio.

Desvantagens:

- Alto custo de instalação e manutenção;
- Exige infraestrutura avançada e área técnica dedicada;
- Pouco viável para unidades de pequeno porte, como a do Município de Moraújo.

3.4. Modelo Híbrido (Geração Local + Cilindros de Reserva)



O mercado também disponibiliza a combinação de geração local de oxigênio com manutenção de estoque mínimo de cilindros para emergências, garantindo maior segurança no abastecimento. Esse modelo é recomendado quando se deseja assegurar autonomia operacional com mitigação de riscos relacionados a falhas elétricas, manutenções programadas ou picos de demanda.

Características principais:

- Produção interna contínua;
- Estoque de cilindros para contingências;
- Alta segurança e continuidade do serviço.

Vantagens:

- Maior resiliência operacional;
- Redução da dependência exclusiva de fornecedores externos;
- Adequação para unidades com consumo moderado a elevado.

Desvantagens:

- Custo inicial superior ao modelo exclusivamente terceirizado;
- Necessidade de manutenção especializada.

3.5. Tabela Comparativa das Soluções Disponíveis

Critério de Avaliação	Cilindros (Opção 1)	Gerador PSA (Opção 2)	Tanque Criogênico (Opção 3)	Modelo Híbrido (Opção 4)
Investimento inicial	Baixo	Alto	Muito alto	Alto
Custos operacionais	Médios (por recarga)	Baixos/médios	Altos	Médios
Dependência de fornecedor externo	Alta	Baixa	Média	Baixa
Complexidade operacional	Baixa	Média	Alta	Média
Infraestrutura necessária	Mínima	Moderada	Elevada	Moderada
Risco de desabastecimento	Médio	Baixo	Baixo	Muito baixo
Flexibilidade para aumento de demanda	Alta	Média	Alta	Alta
Adequação para unidade de pequeno porte	Alta	Média	Baixa	Média
Necessidade de manutenção técnica	Baixa	Alta	Alta	Média



Custo-benefício Município	para	o	Alto	Médio	Baixo	Médio
------------------------------	------	---	------	-------	-------	-------

3.6. Conclusão da Análise das Soluções

O levantamento de mercado foi realizado em estrita observância ao disposto no art. 18, §1º, inciso V, da Lei nº 14.133/2021, bem como em conformidade com os parâmetros estabelecidos no art. 5º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, que orienta a formação de preços com base em contratações similares realizadas pela Administração Pública.

Para tanto, foram analisadas contratações anteriores de fornecimento de oxigênio medicinal realizadas por entes públicos municipais e estaduais, considerando-se objetos equivalentes, volumes contratados, condições de fornecimento, logística envolvida e padrões técnicos exigidos.

A análise evidenciou que o mercado é composto predominantemente por empresas especializadas no fornecimento de gases medicinais em cilindros, com estrutura logística própria para entrega, substituição e manutenção dos recipientes, além de observância às normas sanitárias e de segurança vigentes.

Verificou-se, ainda, que a solução baseada no fornecimento parcelado de oxigênio medicinal em cilindros apresenta maior aderência às necessidades da Administração, sobretudo em razão da variabilidade do consumo, da necessidade de pronta reposição e da inviabilidade técnica e econômica de instalação de usina própria de produção de oxigênio no contexto municipal.

Dessa forma, conclui-se que o mercado dispõe de soluções adequadas e competitivas, sendo plenamente viável a contratação do objeto pretendido, com ampla possibilidade de participação de fornecedores especializados.

Contratações Realizadas Por Outras Entidades Municipais Adotando a Mesma Solução:

Nº	Município / Órgão	Identificador PNCP	Ano	Objeto (Síntese)	Link
01	Município de Ipueiras - Ce	PNCP-07680846000169-2026-5	2026	Contratação de empresa para fornecimento de gases medicinais (oxigênio) em cilindros, para atendimento da rede de saúde	https://pncp.gov.br/app/editais/07680846000169/2026/5
02	Consórcio Público de Saúde da Microrregião de Quixadá - Ce	PNCP-14530768000181-2026-1	2026	Registro de preços para fornecimento de oxigênio medicinal destinado a unidades de saúde	https://pncp.gov.br/app/editais/14530768000181/2026/1



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MORAÚJO
EQUIPE DE PLANEJAMENTO



03	Município de Redenção - Ce	PNCP-07756646000142-2026-1	2026	Contratação de empresa para fornecimento contínuo de oxigênio medicinal para atendimento hospitalar	https://pncp.gov.br/app/editais/07756646000142/2026/1
04	Município de Parambu - Ce	PNCP-07731102000126-2025-58	2025	Registro de preços para aquisição de gases medicinais (oxigênio), com fornecimento parcelado	https://pncp.gov.br/app/editais/07731102000126/2025/58

A análise de contratações similares disponíveis no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP evidencia que diversos entes públicos já adotam soluções equivalentes à ora pretendida, especialmente no que se refere ao fornecimento de oxigênio medicinal em cilindros.

Essas referências reforçam a adequação da solução adotada pelo Município de Moraújo/CE, demonstrando que o modelo de contratação encontra respaldo em práticas consolidadas no âmbito da Administração Pública, contribuindo para a segurança jurídica do procedimento, além de evidenciar a viabilidade técnica e a compatibilidade com o mercado.



DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A solução selecionada para atender à necessidade de fornecimento de oxigênio medicinal da Unidade Mista de Saúde do Município de Moraújo consiste na contratação de empresa especializada para o abastecimento de oxigênio medicinal em cilindros, incluindo a disponibilização, troca, recolhimento, armazenamento e transporte seguro dos recipientes, em conformidade com as exigências sanitárias da RDC nº 870/2024 da Anvisa e com as normas técnicas aplicáveis aos gases medicinais.

A execução da solução ocorrerá mediante modelo de fornecimento periódico, com entrega de cilindros cheios e recolhimento simultâneo dos cilindros vazios, garantindo a manutenção ininterrupta dos atendimentos realizados na Unidade Mista. A contratada será responsável por todo o ciclo operacional, compreendendo: envase, transporte especializado, rastreabilidade, manutenção dos recipientes, identificação correta dos lotes, emissão de laudos de controle de qualidade e substituição imediata de qualquer cilindro que apresente desconformidade, vazamento, irregularidade ou risco sanitário.

A solução foi concebida considerando a infraestrutura limitada da unidade, que não dispõe de sistema de gases canalizados, tanques criogênicos ou gerador local de oxigênio. Assim, a adoção do fornecimento em cilindros constitui o modelo mais compatível com a realidade física, logística e orçamentária do Município, dispensando investimentos iniciais elevados e garantindo rápida implementação. Além disso, possibilita a contratação de empresa que, além de fornecer o gás medicinal, assume integralmente a responsabilidade pela requalificação, manutenção periódica e integridade dos cilindros, assegurando que estes cumpram as normas da ABNT e da vigilância sanitária.

A solução também contempla a flexibilidade operacional, permitindo que a Secretaria de Saúde ajuste a demanda de acordo com a sazonalidade epidemiológica, variações no número de atendimentos e emergências



pontuais, mediante solicitações ordinárias e urgentes. O fornecimento será realizado em regime de prontidão, com prazo máximo para entrega ordinária em 24 horas e para solicitações emergenciais em até 4 horas, garantindo que situações críticas sejam prontamente atendidas.

A contratada deverá disponibilizar cilindros devidamente identificados, em conformidade com as normas de segurança, contendo informação clara sobre o lote, pureza do produto, data de envase e demais elementos obrigatórios. Os cilindros deverão estar em perfeito estado de conservação, passando previamente por inspeção visual, testes hidrostáticos e certificações exigidas por normas técnicas. O transporte deverá ser feito em veículos adequados, com sistema de fixação, ventilação e proteção contra impactos.

A solução como um todo foi estruturada para mitigar riscos operacionais, sanitários e de abastecimento, garantindo que o Município disponha de insumo essencial à vida em condições de qualidade, segurança, regularidade e conformidade normativa. Com isso, assegura-se a continuidade dos serviços de urgência, estabilização de pacientes, suporte ventilatório e demais procedimentos que dependem diretamente da disponibilidade do oxigênio medicinal.

A solução, portanto, atende plenamente aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento e continuidade do serviço público, representando o modelo mais adequado ao perfil operacional da Unidade Mista de Saúde e às necessidades da população de Moraújo.

Da modalidade da Contratação:

Do Sistema de Registro de Preços

LEI 14.133/ 21

Art. 82. O edital de licitação para registro de preços observará as regras gerais desta Lei e deverá dispor sobre:

§ 5º O sistema de registro de preços poderá ser usado para a **contratação de bens e serviços**, inclusive de obras e serviços de engenharia, observadas as seguintes condições:

I - realização prévia de ampla pesquisa de mercado;

II - seleção de acordo com os procedimentos previstos em regulamento;

III - desenvolvimento obrigatório de rotina de controle;

IV - atualização periódica dos preços registrados;

V - definição do período de validade do registro de preços;

VI - inclusão, em ata de registro de preços, do licitante que aceitar cotar os bens ou serviços em preços iguais aos do licitante vencedor na sequência de classificação da licitação e inclusão do licitante que mantiver sua proposta original.

fonte: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14133.html



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MORAÚJO
EQUIPE DE PLANEJAMENTO



A adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP), nos termos do art. 82 da Lei nº 14.133/2021, apresenta-se como a solução técnica mais eficiente e vantajosa para o fornecimento de oxigênio medicinal em cilindros, insumo indispensável ao funcionamento da Unidade Mista de Saúde do Município de Moraújo/CE. Tal modalidade permite a definição prévia de preços, prazos, condições de fornecimento, critérios sanitários e parâmetros de qualidade, conferindo maior previsibilidade à Administração Pública e assegurando resposta imediata às demandas contínuas, eventuais e emergenciais.

A escolha pelo SRP mostra-se plenamente adequada à natureza do objeto, uma vez que a demanda por oxigênio medicinal é variável, contínua e, em grande medida, imprevisível, estando diretamente vinculada ao volume de atendimentos realizados, especialmente em situações de urgência e emergência. O consumo do insumo apresenta flutuações decorrentes de fatores como o aumento sazonal de doenças respiratórias, a ocorrência de eventos emergenciais e a variação no número de pacientes internados, o que inviabiliza a definição exata dos quantitativos a serem consumidos ao longo do período contratual.

Sob o ponto de vista técnico, o SRP possibilita o estabelecimento prévio de padrões rigorosos de qualidade do oxigênio medicinal, em conformidade com as normas sanitárias vigentes, incluindo os requisitos da RDC nº 870/2024 da Anvisa, da Farmacopeia Brasileira e demais normativas aplicáveis à fabricação, envase, transporte, armazenamento e rastreabilidade de gases medicinais. Tais exigências compreendem, dentre outros aspectos, a garantia de pureza mínima do produto, identificação adequada dos cilindros, controle de lote, apresentação de laudos de qualidade, integridade dos recipientes e observância das normas técnicas de segurança. Essa padronização contribui para que apenas fornecedores devidamente qualificados e autorizados participem do certame, reduzindo significativamente o risco de desconformidades sanitárias e falhas operacionais.

Do ponto de vista operacional, o Sistema de Registro de Preços permite à Secretaria Municipal de Saúde contar com fornecedores previamente registrados, aptos a atender solicitações de forma ágil e contínua ao longo da vigência da ata. Essa sistemática viabiliza a reposição imediata dos cilindros, assegurando maior fluidez nos fluxos administrativos e eficiência na prestação dos serviços de saúde. Ademais, a possibilidade de fornecimento parcelado, sob demanda, evita a formação de estoques excessivos, reduz o risco de desperdício e garante melhores condições de armazenamento, o que se revela essencial em se tratando de insumo crítico à manutenção da vida dos pacientes.

Sob a ótica econômica, o SRP proporciona maior racionalização dos gastos públicos, ao permitir contratações sucessivas com base em preços previamente registrados, evitando a necessidade de realização de múltiplos processos licitatórios ao longo do exercício. Além disso, a modalidade favorece a ampliação da competitividade entre fornecedores especializados, promove maior transparência e reduz custos administrativos relacionados à gestão das aquisições. A estabilidade contratual decorrente do registro de preços contribui, ainda, para o estabelecimento de relações mais seguras e eficientes com fornecedores comprometidos com a qualidade, a regularidade e a conformidade sanitária do produto fornecido.

Outro aspecto relevante consiste na necessidade de reposição contínua e imediata do oxigênio medicinal, dada sua essencialidade para a preservação da vida e para o adequado funcionamento dos serviços assistenciais, circunstância que exige elevada flexibilidade operacional e capacidade de resposta rápida por parte da Administração.

Diante de todo o exposto, o Sistema de Registro de Preços consolida-se como a solução mais eficiente, econômica e juridicamente adequada, alinhada aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento e interesse público previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021, assegurando o fornecimento, seguro e tecnicamente controlado de oxigênio medicinal, bem como a adequada prestação dos serviços de saúde à população do Município de Moraújo/CE.



QUANTITATIVOS E VALORES

A definição do preço estimado para a contratação destinada ao fornecimento de gás oxigênio medicinal em cilindros, voltado à manutenção das atividades da Unidade Mista de Saúde, junto à Secretaria de Saúde do Município de Moraújo/CE, fundamentou-se em pesquisa de preços realizada em estrita observância ao art. 23 da Lei nº 14.133/2021, o qual estabelece que o valor previamente estimado da contratação deve ser compatível com os valores praticados pelo mercado, mediante critérios objetivos e devidamente justificados.

Para a formação do valor estimado, foram adotados os parâmetros previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, especialmente aqueles constantes no art. 5º, inciso II, conforme detalhado a seguir:

1. Parâmetros utilizados na definição do valor estimado

1.1 Fundamentação normativa

Nos termos do art. 5º da IN SEGES/ME nº 65/2021, foi aplicado o seguinte parâmetro:

Art. 5º, inciso II:

“II - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente.”

Assim, foram analisadas contratações similares de fornecimento de oxigênio medicinal realizadas por outros entes públicos, dentro do período legal de 1 (um) ano anterior à pesquisa, inclusive atas de registro de preços vigentes ou recentemente concluídas, procedendo-se às devidas atualizações quando necessário.

A pesquisa priorizou a utilização de sistemas oficiais de preços e bases públicas, assegurando maior confiabilidade, transparência e aderência aos valores praticados no âmbito da Administração Pública. Em razão da consistência dos dados obtidos, considerou-se desnecessária a realização de pesquisa direta com fornecedores.

Para a definição do valor estimado, adotou-se como metodologia a média aritmética dos preços coletados considerados exequíveis, após análise crítica das informações e exclusão de valores excessivamente elevados ou incompatíveis com a realidade de mercado, garantindo maior precisão e equilíbrio na estimativa.

A pesquisa realizada encontra-se devidamente registrada e pode ser validada por meio do seguinte endereço eletrônico:

http://precodereferencia.m2atecnologia.com.br/preco_de_referencia/cotacao/175236/#item_cotacao

O método adotado assegura que a contratação seja realizada com valores condizentes com a realidade do mercado, garantindo a observância aos princípios da economicidade, eficiência, planejamento e transparência,



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MORAÚJO
EQUIPE DE PLANEJAMENTO



previstos nos arts. 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021, sem comprometer a qualidade e a segurança do insumo a ser fornecido, o qual é essencial à manutenção da vida e ao funcionamento dos serviços de saúde.

Dessa forma, o valor estimado da contratação encontra-se devidamente fundamentado em parâmetros técnicos e legais idôneos, refletindo preços compatíveis com o mercado público, conferindo segurança jurídica ao procedimento e resguardando o interesse público na adequada aplicação dos recursos municipais.

ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO								
Item	Descrição				Unidade	Quant.	R\$ Unid.	R\$ Total
1	RECARGA DE OXIGÊNIO	MEDICINAL	COMPRIMIDO	EM	METRO CÚBICO	600	R\$ 92,75	R\$ 55.650,00
	CILINDROS DE 1M ³							
2	RECARGA DE OXIGÊNIO	MEDICINAL	COMPRIMIDO	EM	METRO CÚBICO	180	R\$ 116,83	R\$ 21.029,40
	CILINDROS DE 3M ³							
3	RECARGA DE OXIGÊNIO	MEDICINAL	COMPRIMIDO	EM	METRO CÚBICO	1.200	R\$ 241,00	R\$ 289.200,00
	CILINDROS DE 10M ³							
4	RECARGA DE OXIGÊNIO	MEDICINAL	COMPRIMIDO	EM	METRO CÚBICO	400	R\$ 106,71	R\$ 42.684,00
	CILINDROS DE 2M ³							
Valor Total								R\$ 408.563,40

A definição dos quantitativos estimados para a contratação foi realizada com base no histórico de consumo da Unidade Mista de Saúde do Município, considerando-se dados dos exercícios anteriores, bem como a média mensal de utilização de oxigênio medicinal nas atividades hospitalares.

Foram analisados os registros de consumo vinculados a atendimentos de urgência e emergência, internações, suporte ventilatório e demais procedimentos que demandam o uso de oxigênio medicinal, levando-se em conta ainda possíveis variações sazonais, especialmente em períodos de maior incidência de doenças respiratórias.

A partir dessa análise, estabeleceu-se uma projeção anual de consumo, acrescida de margem de segurança operacional, com o objetivo de evitar desabastecimento e garantir a continuidade dos serviços de saúde prestados à população.

Os quantitativos por tipo de cilindro (1m³, 2m³, 3m³ e 10m³) foram definidos conforme a demanda operacional dos setores da unidade de saúde, observando-se a adequação entre capacidade dos recipientes, logística de reposição e frequência de uso.

A estimativa de preços foi realizada com base em pesquisa de mercado fundamentada na IN nº 65/2021, utilizando como referência contratações públicas similares, assegurando a compatibilidade com os valores praticados no mercado.



PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 40 da Lei nº 14.133/2021, o planejamento da contratação deve considerar a expectativa de consumo anual e avaliar a viabilidade técnica e a vantagem econômica do parcelamento do objeto. No caso do fornecimento de oxigênio medicinal em cilindros para a Unidade Mista de Saúde do Município de Moraújo/CE, verificou-se que o parcelamento não se apresenta tecnicamente recomendado nem economicamente vantajoso. Trata-se de um insumo vital, homogêneo, indivisível em termos de padronização técnica e sanitária,



e cujo fornecimento depende de condições uniformes de envase, rastreabilidade, certificação e conformidade com a RDC nº 870/2024 da Anvisa. A fragmentação do objeto poderia gerar discrepâncias entre padrões de qualidade, logística e segurança operacional, comprometendo a continuidade dos atendimentos de saúde e elevando o risco de desabastecimento em situações emergenciais.

Além disso, o fornecimento de oxigênio medicinal em cilindros exige a compatibilidade dos recipientes, o controle rigoroso dos lotes, a rastreabilidade integral e a responsabilidade única pela manutenção, higienização e requalificação periódica dos cilindros. A divisão em mais de um lote acarretaria multiplicidade de fornecedores, dificultando a fiscalização, ampliando a necessidade de controles operacionais e criando sobreposição de responsabilidades quanto ao transporte e à troca de unidades. Em contrapartida, a adoção de lote único centraliza a execução contratual em fornecedor único, assegurando maior eficiência na logística de entregas, padronização técnica do produto, uniformidade dos cilindros utilizados e maior confiabilidade sanitária.

A análise econômica também demonstra que o parcelamento não traria ganhos financeiros, podendo inclusive elevar custos administrativos e logísticos, além de aumentar o risco de divergência de preços e condições entre eventuais fornecedores. O lote único permite escala suficiente para obtenção de propostas mais competitivas, simplifica o monitoramento contratual e reduz a burocracia no fluxo de solicitações, entregas e substituições de cilindros.

Diante dessas considerações, conclui-se que a contratação deve ocorrer em lote único, por se tratar da forma mais eficiente, segura, econômica e tecnicamente adequada, garantindo plena aderência à legislação vigente e aos princípios do planejamento, da continuidade do serviço público, da eficiência e da economicidade.



RESULTADOS PRETENDIDOS

Os resultados pretendidos com a contratação de empresa especializada para o fornecimento de oxigênio medicinal em cilindros à Unidade Mista de Saúde do Município de Moraújo/CE concentram-se na garantia de disponibilidade permanente desse insumo vital, assegurando a regularidade, a segurança e a eficiência do atendimento prestado à população. Considerando que o oxigênio medicinal é elemento essencial em procedimentos de urgência, emergência, estabilização, suporte ventilatório e demais cuidados clínicos, é indispensável que a Administração Pública estabeleça mecanismos que assegurem seu fornecimento ininterrupto, em estrita conformidade com as normas sanitárias vigentes, notadamente a RDC nº 870/2024 da Anvisa. Assim, os resultados pretendidos abrangem não apenas a dimensão assistencial, mas também aspectos operacionais, administrativos, logísticos e sanitários relevantes para a adequada execução do serviço público de saúde.

Resultados Pretendidos

- Garantir o abastecimento seguro de oxigênio medicinal, assegurando que não haja interrupções no atendimento de pacientes que dependem de oxigenoterapia em situações de urgência, emergência ou estabilização clínica.
- Assegurar conformidade sanitária rigorosa, garantindo que todo o oxigênio fornecido atenda aos padrões técnicos e de pureza definidos pela RDC nº 870/2024 da Anvisa, bem como às exigências da Farmacopeia Brasileira, reduzindo riscos assistenciais e aumentando a segurança clínica dos usuários.



- Padronizar e aprimorar o controle operacional do insumo, permitindo o monitoramento preciso do consumo, a rastreabilidade dos cilindros, o acompanhamento das entregas, o controle dos lotes e a verificação das condições de segurança e integridade dos recipientes.
- Promover maior eficiência logística, assegurando entregas periódicas e emergenciais com agilidade, atendendo à necessidade real da unidade de saúde, evitando desabastecimento e reduzindo perdas decorrentes de armazenagem inadequada ou excesso de estoque.
- Otimizar os processos administrativos, proporcionando maior previsibilidade de custos, maior facilidade na reposição dos cilindros, eliminação de burocracia desnecessária e redução da necessidade de novas licitações durante o período de vigência do contrato.
- Mitigar riscos operacionais e sanitários, assegurando que todos os cilindros fornecidos estejam devidamente qualificados, identificados, higienizados e requalificados, dentro das normas de segurança vigentes, permitindo utilização segura pelas equipes assistenciais.
- Aprimorar a qualidade do atendimento ao cidadão, garantindo que a Unidade Mista de Saúde esteja sempre equipada com insumo essencial para suportar casos graves, emergenciais ou de alta complexidade, fortalecendo a resposta do sistema municipal de saúde.
- Fortalecer o planejamento e a capacidade de resposta da Secretaria de Saúde, permitindo que o Município opere com maior segurança, previsibilidade e eficiência no suprimento de insumos críticos, assegurando atuação estratégica e alinhada às demandas epidemiológicas.

Os resultados pretendidos com esta contratação evidenciam que o fornecimento de oxigênio medicinal em cilindros é indispensável à manutenção da capacidade operacional da Unidade Mista de Saúde de Moraújo/CE e à segurança dos pacientes atendidos. A execução contratual permitirá elevado grau de previsibilidade, maior eficiência administrativa, conformidade sanitária integral e resposta ágil às necessidades emergenciais. Assim, a contratação proporcionará melhora significativa na qualidade da assistência em saúde, fortalecimento da segurança clínica, mitigação de riscos e maior estabilidade na oferta de serviços essenciais. Dessa forma, os resultados descritos demonstram que a contratação não apenas atende a uma necessidade administrativa, mas constitui medida estratégica para garantir a continuidade, a qualidade e a eficácia do atendimento público à população.



PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

A implementação da contratação para o fornecimento de oxigênio medicinal em cilindros à Unidade Mista de Saúde do Município de Moraújo/CE exige a adoção de um conjunto de providências que abrangem as fases interna e externa da licitação, bem como a etapa de gestão e execução contratual. Considerando a natureza essencial do objeto e a necessidade de garantir regularidade, segurança sanitária e conformidade normativa, todas as etapas devem ser conduzidas de forma estruturada, planejada e alinhada aos princípios da eficiência, economicidade, continuidade e responsabilidade administrativa previstos na Lei nº 14.133/2021.

FASE INTERNA – PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

- **Documento de Formalização da Demanda (DFD):** elaboração inicial pela Secretaria Municipal de Saúde, identificando a necessidade de fornecimento de oxigênio medicinal em cilindros, justificando tecnicamente a demanda, detalhando a finalidade do insumo e apresentando estimativa preliminar de consumo para atendimento da Unidade Mista de Saúde.



- **Pesquisa de Preços:** levantamento de valores praticados pelo mercado para subsidiar a estimativa da despesa, garantindo que a Administração disponha de parâmetros econômicos confiáveis e compatíveis com o planejamento financeiro municipal.
- **Estudo Técnico Preliminar (ETP):** elaboração do documento contendo a análise da necessidade, as soluções disponíveis no mercado, a escolha fundamentada da solução mais vantajosa, os requisitos técnicos e sanitários previstos na RDC nº 870/2024, o parcelamento, o modelo de contratação, os impactos, os resultados pretendidos e demais elementos obrigatórios previstos no art. 18 da Lei nº 14.133/2021.
- **Mapa de Riscos:** identificação, classificação e tratamento dos riscos associados ao fornecimento de oxigênio medicinal, contemplando medidas preventivas e corretivas para garantir a continuidade e segurança da execução contratual.
- **Verificação de Disponibilidade Orçamentária:** conferência e reserva de dotação específica para custear a contratação, assegurando conformidade com a Lei de Responsabilidade Fiscal e com o planejamento orçamentário municipal.
- **Termo de Referência (TR):** elaboração do documento técnico contendo todas as especificações do objeto, requisitos de qualidade, conformidade sanitária, obrigações contratuais, prazos, logística de fornecimento, critérios de fiscalização, níveis de serviço e demais condições indispensáveis para a execução do contrato.
- **Despacho e Análise da Procuradoria:** encaminhamento do processo para despacho da autoridade competente autorizando a abertura da licitação, seguido da remessa à Procuradoria Jurídica para emissão de parecer técnico-jurídico acerca da legalidade, coerência normativa e segurança administrativa do processo.

FASE EXTERNA – SETOR DE LICITAÇÃO

- **Elaboração do Edital:** construção do instrumento convocatório com base no Termo de Referência, definindo critérios de habilitação técnica e sanitária, parâmetros de julgamento, obrigações da futura contratada, condições de fornecimento e regras do Sistema de Registro de Preços.
- **Publicação e Divulgação:** ampla publicidade do edital em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, garantindo acesso, transparência e participação competitiva de fornecedores aptos ao fornecimento de gases medicinais.
- **Esclarecimentos e Impugnações:** análise e resposta tempestiva a dúvidas, impugnações e solicitações de esclarecimento apresentadas pelos licitantes, observando os princípios da isonomia, transparência e legalidade.
- **Sessão Pública e Julgamento:** realização da sessão de recebimento de propostas, análise da conformidade técnica e sanitária dos licitantes, julgamento objetivo das propostas e classificação conforme critérios previamente estabelecidos no edital.
- **Habilitação, Adjudicação e Homologação:** verificação dos documentos de habilitação, emissão de atos de adjudicação ao vencedor e homologação do resultado pela autoridade competente.
- **Formalização da Ata de Registro de Preços:** assinatura da ata contendo condições, prazos, preços registrados, responsabilidades das partes e vigência, possibilitando futuras contratações conforme demanda da Secretaria Municipal de Saúde.

GESTÃO E EXECUÇÃO CONTRATUAL



- **Designação de Gestor e Fiscal:** nomeação dos responsáveis pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, conforme art. 117 da Lei nº 14.133/2021, com atribuições definidas para monitoramento técnico e administrativo.
- **Acompanhamento das Entregas:** controle rigoroso das solicitações, recebimento e conferência dos cilindros cheios, devolução dos vazios, conferência de laudos, pureza, rastreabilidade e conformidade com a RDC nº 870/2024.
- **Monitoramento da Execução:** verificação dos prazos, qualidade do produto, atendimento a emergências, comportamento da fornecedora e cumprimento integral das condições pactuadas na Ata de Registro de Preços.
- **Registro e Controle Administrativo:** manutenção de planilhas, relatórios e registros formais sobre volumes fornecidos, datas de entrega, lotes, ocorrências e eventuais não conformidades, garantindo transparência e rastreabilidade.
- **Relatórios do Fiscal:** elaboração de relatórios periódicos de fiscalização, contendo avaliação da execução, apontamentos técnicos, comprovação de conformidades e registros de eventuais falhas ou necessidades de ajustes.
- **Ações Corretivas:** adoção de medidas administrativas em caso de descumprimento contratual, determinando substituição de cilindros, regularização de inconformidades, aplicação de penalidades ou reequilíbrio contratual, quando cabível.
- **Encerramento da Execução:** avaliação final da execução, verificação da adimplência da contratada, consolidação documental e arquivamento processual, garantindo conformidade legal e administrativa.



DA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS NA FORMA DE CONSÓRCIO

A participação de consórcios no presente procedimento foi vedada por decisão discricionária da Administração, conforme previsto no art. 15 da Lei nº 14.133/2021. Tal decisão fundamenta-se na análise da conveniência e oportunidade administrativas, considerando as peculiaridades do objeto, qual seja, o fornecimento de gás oxigênio medicinal em cilindros, destinado à manutenção das atividades assistenciais da Unidade Mista de Saúde do Município de Moraújo/CE, bem como os riscos contratuais envolvidos.

Sobre o tema, Marçal Justen Filho (Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos, 12. ed., São Paulo: Dialética, p. 410) assevera:

“O ato convocatório admitirá ou não a participação de empresas em consórcio. Trata-se de escolha discricionária da Administração Pública, o que evidentemente não significa autorização para decisões arbitrárias ou imotivadas.”

E assim conclui:

“Admitir ou negar a participação de consórcios é o resultado de um processo de avaliação do mercado em face do objeto a ser licitado e da ponderação dos riscos inerentes à atuação de uma pluralidade de sujeitos associados para a execução do objeto.”

A jurisprudência do Tribunal de Contas da União (TCU), a exemplo do Acórdão nº 2813/2004 – 1ª Câmara, respalda a prerrogativa da Administração de avaliar, conforme o caso concreto, os riscos e benefícios da atuação



de empresas consorciadas, especialmente no que se refere à responsabilidade solidária dos consorciados em obrigações trabalhistas, previdenciárias e contratuais, o que pode comprometer a regular execução do contrato.

26. O art. 33 da Lei de Licitações expressamente atribui à Administração a prerrogativa de admitir a participação de consórcios. Está, portanto, no âmbito da discricionariedade da Administração. Isto porque, ao nosso ver, a formação de consórcio tanto pode se prestar a fomentar a concorrência (consórcio de empresas menores que, de outra forma, não participariam do certame), quanto a cerceá-la (associação de empresas que, caso contrário, concorreriam entre si). Com os exemplos fornecidos pelo Bacen, vemos que é prática comum a não-aceitação de consórcios.

No caso específico do fornecimento de gás oxigênio medicinal em cilindros, trata-se de objeto comum, padronizado e amplamente disponível no mercado, cujo fornecimento é regularmente realizado por empresas especializadas que detêm plena capacidade técnica, logística e operacional para atendimento integral da demanda da Unidade Mista de Saúde do Município de Moraújo/CE. A formação de consórcios, nesse contexto, não se revela necessária para ampliar a competitividade, tampouco para viabilizar a execução contratual.

Ao contrário, a atuação de empresas consorciadas poderia gerar maior complexidade na gestão e fiscalização contratual, sobretudo quanto à definição de responsabilidades, logística de entrega, rastreabilidade dos cilindros, controle de qualidade do insumo medicinal e cumprimento de prazos, considerando a natureza contínua, essencial e sensível do fornecimento no âmbito dos serviços de saúde.

Ademais, verifica-se a existência de número suficiente de fornecedores no mercado regional e estadual aptos a executar o objeto de forma individual, não havendo risco de restrição à competitividade. Assim, a vedação à participação de consórcios não afronta os princípios da isonomia, da competitividade, da economicidade ou da moralidade administrativa, previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

Dessa forma, a decisão de vedar a participação de consórcios encontra-se devidamente motivada, alinhada aos parâmetros legais e jurisprudenciais vigentes, e amparada em juízo técnico da Administração quanto à adequação da medida aos interesses públicos envolvidos. Trata-se, portanto, de escolha legítima, proporcional e coerente com os objetivos do certame, garantindo ampla competitividade entre empresas aptas, sem comprometer a segurança jurídica, a eficiência contratual e os princípios que regem a contratação pública.



CONTRATAÇÕES CORRELATAS

Atualmente, o Município possui contratação vigente referente ao fornecimento de oxigênio medicinal, decorrente de processo licitatório realizado no exercício de 2024. Entretanto, verificou-se que os quantitativos inicialmente contratados não se mostram suficientes para atender à demanda atual da Unidade Mista de Saúde, em razão do aumento do número de atendimentos e da intensificação do uso do insumo. Dessa forma, a presente contratação tem por finalidade complementar e, posteriormente, substituir a contratação vigente, garantindo a continuidade do fornecimento de forma regular e adequada às necessidades atuais da Administração. Não há sobreposição indevida de contratos, mas sim uma transição planejada, com vistas à manutenção ininterrupta dos serviços de saúde.



IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação para fornecimento de oxigênio medicinal em cilindros envolve processos de envase, transporte, armazenamento e manejo de recipientes sob pressão, os quais podem gerar impactos ambientais diretos e indiretos caso não sejam observadas as normas técnicas de segurança e as diretrizes de sustentabilidade previstas na legislação. Embora o oxigênio medicinal seja uma substância não tóxica e amplamente utilizada em ambiente hospitalar, os cilindros metálicos e as atividades logísticas associadas ao fornecimento possuem potencial de risco ambiental, especialmente no que se refere ao descarte inadequado de resíduos, uso de combustíveis fósseis, emissões atmosféricas durante o transporte e eventuais danos estruturais em recipientes sob pressão. Dessa forma, a análise dos impactos ambientais busca assegurar que a contratação seja realizada com segurança, eficiência e responsabilidade socioambiental, alinhando-se ao princípio da sustentabilidade.

Tabela de Riscos Ambientais e Medidas Mitigadoras

Risco Ambiental Identificado	Descrição do Risco	Medidas Mitigadoras
Danos ou vazamentos em cilindros	Possibilidade de ruptura, queda ou deformação dos recipientes, gerando risco físico e impactos ambientais locais.	Exigir cilindros requalificados, inspeção periódica, manutenção preventiva e transporte adequado conforme normas técnicas.
Descarte inadequado de resíduos metálicos	Peças danificadas, válvulas ou cilindros inutilizados podem gerar resíduos de difícil descarte.	Implementação de logística reversa obrigatória pela contratada, com recolhimento e destinação ambientalmente correta.
Emissões atmosféricas pelo transporte	Veículos utilizados para entrega consomem combustíveis fósseis, gerando emissões de CO ₂ e poluentes.	Utilização preferencial de veículos com melhor eficiência energética e rotas otimizadas para reduzir deslocamentos.
Armazenamento inadequado dos cilindros	Risco de quedas, corrosão e acidentes que podem gerar impactos ambientais e físicos.	Armazenamento em local ventilado, coberto, protegido e com identificação adequada; treinamento de servidores.
Geração de resíduos derivados de manutenção	O processo de higienização e manutenção pode gerar pequenas quantidades de resíduos.	Destinação dos resíduos conforme regras de resíduos sólidos industriais e normas municipais de meio ambiente.

A contratação envolve o fornecimento de oxigênio medicinal em cilindros reutilizáveis, o que demanda cuidados específicos quanto ao transporte, manuseio, armazenamento e manutenção dos recipientes.

Nesse contexto, a contratada deverá observar integralmente as normas ambientais e de segurança aplicáveis, garantindo a adequada gestão dos cilindros, incluindo sua reutilização, manutenção e eventual substituição, de forma a evitar riscos ao meio ambiente e à saúde pública.

Deverá ainda ser assegurada a correta destinação de componentes eventualmente inutilizados, bem como a adoção de práticas logísticas eficientes, com redução de deslocamentos desnecessários e otimização das rotas de entrega.



A Administração, por sua vez, atuará na fiscalização do cumprimento dessas obrigações, promovendo a mitigação de impactos ambientais e assegurando a conformidade com a legislação vigente.



CONCLUSÃO

As análises realizadas ao longo deste Estudo Técnico Preliminar demonstraram que a contratação da solução proposta é não apenas viável, mas tecnicamente indispensável para garantir a continuidade, a segurança e a eficiência dos serviços prestados pela Unidade Mista de Saúde do Município de Moraújo/CE. A avaliação detalhada das necessidades assistenciais, das soluções disponíveis no mercado, dos requisitos técnicos e sanitários, dos impactos ambientais, dos riscos operacionais e das contratações correlatas confirma que o fornecimento de oxigênio medicinal em cilindros configura-se como medida estratégica e imprescindível para o adequado funcionamento da rede municipal de saúde. Dessa forma, **DECLARA-SE** que a contratação é **PLENAMENTE VIÁVEL**, amparada nos princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade e da continuidade do serviço público, conforme estabelece a Lei nº 14.133/2021.

Moraújo - CE, 09 de Março de 2026

Francisco Guilherme Oliveira Fontenele
Presidente da Equipe de Planejamento

Vicente Luan Soares Ferreira
Membro da Equipe de Planejamento

José Robério Gomes dos Santos
Membro da Equipe de Planejamento