

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1 INFORMAÇÕES BÁSICAS

O presente Estudo Técnico Preliminar – ETP constitui a primeira etapa do planejamento da aquisição de acessórios destinados aos sistemas de gases medicinais utilizados nas unidades da rede municipal de saúde, compreendendo reguladores de pressão, fluxômetros e umidificadores para oxigênio e ar comprimido medicinais.

Sua elaboração tem por finalidade caracterizar a necessidade administrativa e o interesse público envolvido, identificar o problema a ser atendido e avaliar as alternativas disponíveis para seu atendimento, de modo a subsidiar a definição da solução mais adequada. Busca-se, ainda, verificar a viabilidade técnica, socioeconômica e ambiental da futura aquisição, conforme as diretrizes de planejamento previstas na Lei n.º 14.133/2021.

A necessidade decorre do uso contínuo desses acessórios nos serviços de saúde, seja em redes canalizadas ou em cilindros de gases medicinais. São componentes necessários para o controle da pressão e da vazão e, quando indicado, para a umidificação do gás administrado ao paciente. A indisponibilidade ou inadequação desses materiais pode comprometer a utilização dos sistemas existentes e, conseqüentemente, a continuidade dos atendimentos que deles dependem.

O estudo também busca estabelecer requisitos técnicos compatíveis com a necessidade da rede municipal e com os produtos disponíveis no mercado, considerando aspectos de segurança, desempenho, compatibilidade entre equipamentos e observância das normas técnicas e sanitárias aplicáveis.

A partir dessas informações, pretende-se reunir os elementos necessários para fundamentar a futura aquisição, dimensionar adequadamente a demanda e orientar a elaboração do Termo de Referência e as demais etapas do processo de contratação.

2 DESIGNAÇÃO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO

Secretaria de Saúde

Secretário Marcelo Berasi Vieira

Servidores: João Victor Riedi Mattia, Administrativo – Área Técnica/Setor de Planejamento de Licitações e Contratos/SMS; Letícia Rodrigues Gos – Enfermeira – Área Técnica/Planejamento de Licitações e Contratos/SMS.

3 DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação decorre da necessidade de manter disponíveis, nas unidades e serviços da rede municipal de saúde, acessórios adequados para utilização dos sistemas de oxigênio e ar comprimido medicinais. Esses gases são empregados rotineiramente na assistência aos usuários do SUS, especialmente em situações que envolvem oxigenoterapia, suporte respiratório e outros procedimentos que dependem de seu fornecimento de forma controlada e segura.

Para que os gases provenientes das redes canalizadas ou dos cilindros possam ser utilizados adequadamente, é necessária a disponibilidade de componentes específicos. As válvulas reguladoras de pressão permitem adequar e controlar a pressão de fornecimento; os fluxômetros possibilitam a medição e o ajuste da vazão; e os frascos umidificadores são utilizados quando necessária a umidificação do gás administrado ao paciente. A ausência desses acessórios, mesmo quando há disponibilidade do gás e da estrutura de distribuição, pode inviabilizar ou limitar sua utilização no atendimento.

Trata-se, ainda, de materiais sujeitos ao uso frequente nas unidades de saúde. Com o tempo, podem ocorrer desgaste, avarias, perda de vedação, danos em manômetros, bilhas, conexões e demais componentes, tornando necessária sua substituição. Também podem surgir novas demandas em razão da ampliação de pontos de atendimento, reorganização dos serviços ou necessidade de manter equipamentos de reserva para reposição imediata.

A aquisição busca, portanto, atender tanto às necessidades regulares de reposição quanto às demandas que surgirem durante o período de vigência da contratação. A disponibilidade desses itens é especialmente relevante porque eventual falta de um acessório compatível não deve se tornar um impedimento para a utilização de um ponto de gás medicinal ou de um cilindro disponível na unidade.

Outro aspecto importante é a compatibilidade entre os componentes. Oxigênio e ar comprimido medicinal possuem conexões próprias, justamente para evitar intercâmbio indevido entre gases. Da mesma forma, os equipamentos destinados aos cilindros trabalham em condições diferentes daqueles conectados à rede canalizada. A aquisição precisa considerar essas particularidades e assegurar que os produtos fornecidos sejam adequados aos sistemas utilizados pela Secretaria Municipal de Saúde, observando as normas técnicas e sanitárias aplicáveis.

Nesse contexto, a necessidade identificada não se limita à simples reposição de materiais. Pretende-se estabelecer uma forma planejada de suprimento desses acessórios, mantendo condições para substituição sempre que houver desgaste, dano ou necessidade adicional, sem depender da abertura de um novo processo de aquisição a cada ocorrência.

Sob a perspectiva do interesse público, a contratação está diretamente relacionada à manutenção das condições necessárias para o funcionamento dos serviços assistenciais que utilizam gases medicinais. Busca-se reduzir o risco de indisponibilidade de equipamentos essenciais ao seu uso, preservar a segurança na administração dos gases e assegurar a continuidade dos atendimentos

prestados aos usuários da rede municipal de saúde.

4 DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS PARA A CONTRATAÇÃO

A futura aquisição deverá assegurar o fornecimento de válvulas reguladoras de pressão, fluxômetros e frascos umidificadores adequados ao uso com oxigênio e ar comprimido medicinais, compatíveis com as redes canalizadas e cilindros utilizados nos serviços municipais de saúde. Os requisitos estabelecidos deverão se limitar às características necessárias ao funcionamento, à segurança e à compatibilidade dos produtos, evitando condições que restrinjam injustificadamente a participação de fornecedores.

Os materiais deverão ser novos, sem uso anterior, entregues em perfeitas condições de funcionamento e livres de defeitos, avarias ou qualquer condição que comprometa sua utilização. Não serão admitidos produtos usados, recondicionados, remanufaturados ou recuperados.

As válvulas reguladoras de pressão deverão apresentar faixas de pressão e escalas de manômetro compatíveis com sua aplicação, distinguindo-se os equipamentos destinados à rede canalizada daqueles destinados aos cilindros. Os fluxômetros deverão permitir a medição e a regulação adequada da vazão e serão adquiridos individualmente, sem regulador de pressão incorporado, em modelos próprios para instalação em rede canalizada e em reguladores de cilindro, conforme o tipo de conexão necessário para cada aplicação. Os frascos umidificadores deverão possuir capacidade e características construtivas adequadas ao uso assistencial, permitir higienização conforme as orientações do fabricante e ser compatíveis com utilização tanto em rede canalizada quanto em cilindros, mediante acoplamento ao respectivo fluxômetro.

As conexões deverão ser roscadas, específicas para cada gás e compatíveis entre os componentes que integram o sistema. Nos acessórios e conexões de baixa pressão deverão ser observados os padrões estabelecidos pela ABNT NBR 11906. As válvulas reguladoras e os fluxômetros deverão possuir conexões macho ou fêmea conforme a respectiva aplicação e conforme definido nas especificações de cada item, garantindo o acoplamento direto entre os equipamentos, sem necessidade de adaptações. Nas válvulas reguladoras destinadas a cilindros, a conexão de entrada deverá ser apropriada ao respectivo gás e observar a ABNT NBR 11725, além das demais normas técnicas aplicáveis. Não serão admitidos adaptadores destinados a converter conexões entre gases diferentes como forma de atendimento às especificações.

Os produtos deverão possuir identificação clara e permanente do gás ao qual se destinam, reduzindo o risco de utilização inadequada. Materiais, componentes, manômetros, sistemas de regulação, conexões e demais partes deverão apresentar resistência e qualidade compatíveis com o uso médico-hospitalar e com as condições normais de limpeza e manuseio.

Quando sujeitos ao regime de vigilância sanitária, os produtos deverão estar devidamente

regularizados perante a ANVISA, com situação válida na data da apresentação da proposta e durante o fornecimento, observadas as regras sanitárias aplicáveis a cada produto. A comprovação poderá ser solicitada por meio da identificação do número de regularização ou de documentação equivalente que permita sua consulta e verificação.

Para análise da conformidade do produto ofertado, deverá ser possível identificar de forma inequívoca sua marca, fabricante e modelo ou referência comercial, quando existente. Poderá ser exigida ficha técnica, catálogo, manual, registro sanitário ou outro documento técnico idôneo que permita verificar as características relevantes ao atendimento das especificações, sem imposição de certificações ou documentos que não sejam necessários à comprovação da qualidade e da adequação do produto.

Os materiais deverão ser entregues acompanhados das informações necessárias à sua correta utilização e conservação, em língua portuguesa, quando aplicável. As embalagens deverão ser adequadas à natureza do produto e suficientes para protegê-lo durante transporte, armazenamento e movimentação até o recebimento pela Administração.

Deverá ser assegurada garantia contra defeitos de fabricação, conforme prazo estabelecido pelo fabricante e pela legislação aplicável. Durante o período de garantia, eventual produto que apresente defeito não decorrente de uso inadequado deverá ser substituído ou reparado, sem ônus adicional para a Administração e dentro de prazo compatível com a necessidade assistencial.

Quanto à sustentabilidade, deverão ser adotadas medidas compatíveis com a natureza da aquisição, sem imposição de requisitos que inviabilizem ou restrinjam injustificadamente a competição. Sob a dimensão ambiental, deverão ser priorizadas embalagens em quantidade e volume compatíveis com a proteção necessária aos produtos, evitando excesso de material, bem como materiais passíveis de reciclagem sempre que tecnicamente possível. A contratada deverá observar a legislação ambiental aplicável quanto ao acondicionamento, transporte e destinação dos resíduos decorrentes de suas atividades.

Na dimensão econômica, busca-se adquirir produtos duráveis, resistentes e compatíveis entre si e com os sistemas existentes na rede municipal, reduzindo substituições prematuras, perdas decorrentes de incompatibilidade e a necessidade de aquisição ou utilização de adaptadores. A aquisição individualizada dos componentes também permite substituir apenas o equipamento que apresentar desgaste, defeito ou necessidade de reposição, preservando aqueles que permanecerem em condições adequadas de uso.

Sob o aspecto social, os produtos deverão proporcionar condições seguras de utilização pelos profissionais e usuários dos serviços de saúde. A contratada deverá observar a legislação trabalhista, previdenciária, de saúde e segurança do trabalho e demais obrigações aplicáveis às atividades envolvidas no fornecimento.

A presente contratação não possui caráter continuado, por se tratar de aquisição de bens. Os

fornecimentos poderão ocorrer de forma parcelada, conforme as necessidades identificadas pela Secretaria Municipal de Saúde, observados os quantitativos e demais condições que serão estabelecidos no Termo de Referência.

5 LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para definição da solução, foi realizado levantamento das formas disponíveis no mercado para atendimento da necessidade identificada. Verificou-se que as válvulas reguladoras de pressão, fluxômetros e frascos umidificadores para gases medicinais são produtos amplamente comercializados no mercado nacional, com modelos destinados a redes canalizadas e cilindros, configurações específicas para oxigênio e ar comprimido medicinal e diferentes tipos de conexão conforme o ponto de utilização e o equipamento ao qual serão acoplados.

Também foram consideradas contratações realizadas por outros órgãos públicos. Foram identificadas aquisições nas quais válvulas reguladoras, fluxômetros e frascos umidificadores são adquiridos separadamente, assim como contratações de conjuntos compostos por válvula reguladora de pressão com fluxômetro e, em alguns casos, umidificador. As duas formas de fornecimento estão disponíveis no mercado e apresentam características distintas quanto à reposição, compatibilidade e gerenciamento dos equipamentos.

Solução 1 – Aquisição dos acessórios de forma individualizada: consiste na aquisição separada de válvulas reguladoras de pressão para rede canalizada, válvulas reguladoras para cilindros, fluxômetros para rede canalizada, fluxômetros para acoplamento às válvulas reguladoras de cilindros e frascos umidificadores, em configurações próprias para oxigênio e ar comprimido medicinal.

Os equipamentos são comercializados individualmente e podem ser especificados de acordo com sua aplicação. No caso dos fluxômetros, o mercado dispõe de configurações distintas conforme o ponto de instalação, permitindo a aquisição de modelos com conexão adequada à rede canalizada e de modelos próprios para acoplamento às válvulas reguladoras utilizadas em cilindros.

Essa alternativa permite substituir somente o componente que apresentar desgaste, defeito ou necessidade de reposição. Um fluxômetro danificado, por exemplo, pode ser substituído sem a aquisição de uma nova válvula reguladora. O mesmo ocorre com o frasco umidificador. A aquisição separada também facilita a organização do estoque e permite disponibilizar equipamentos específicos para cada forma de utilização, com conexões compatíveis entre si e sem necessidade de adquirir conjuntos completos.

Sob a perspectiva do ciclo de vida, a solução apresenta vantagem pela independência entre os componentes. Evita-se a substituição antecipada de equipamentos que ainda estejam em condições adequadas de uso e reduz-se a necessidade de adquirir um conjunto completo quando apenas uma de suas partes precisa ser reposta. Também permite aproveitar a estrutura e os acessórios

já existentes nas unidades.

Solução 2 – Aquisição de conjuntos integrados de válvula reguladora de pressão e fluxômetro:

o mercado oferece válvulas reguladoras para cilindros com fluxômetro incorporado ou fornecido como parte de um mesmo conjunto. Há também configurações que incluem frasco umidificador, formando um kit pronto para utilização.

A principal vantagem dessa alternativa é a praticidade, uma vez que os componentes já são fornecidos em configuração compatível entre si. Para a necessidade em estudo, porém, essa característica reduz a flexibilidade de reposição. A Administração necessita dos fluxômetros de maneira independente, tanto para os pontos de rede canalizada quanto para acoplamento às válvulas reguladoras utilizadas em cilindros, em configurações de conexão próprias para cada aplicação.

A aquisição integrada poderia obrigar a compra de uma nova válvula reguladora quando a necessidade fosse apenas de reposição do fluxômetro, ou de um conjunto completo quando somente um componente estivesse danificado. Para uma rede que já dispõe de cilindros, pontos canalizados e acessórios em utilização, essa solução não apresenta a mesma racionalidade da aquisição individualizada.

Solução 3 – Contratação do fornecimento de gases medicinais com disponibilização dos acessórios em comodato ou vinculados ao serviço: outra possibilidade encontrada no mercado é vincular a disponibilização de cilindros, válvulas reguladoras, fluxômetros e outros acessórios ao contrato de fornecimento ou recarga dos gases medicinais.

Esse modelo pode ser adequado quando a necessidade administrativa envolve conjuntamente o fornecimento do gás e a disponibilização de toda a estrutura necessária ao seu uso. Não é, contudo, a situação analisada neste estudo. A demanda existente é pela reposição e disponibilização dos próprios acessórios utilizados pela rede municipal, inclusive para pontos de gases medicinais já instalados.

Vincular esses materiais ao fornecimento de gases criaria uma dependência desnecessária entre objetos distintos e reduziria a autonomia da Secretaria para distribuir, substituir e manter os equipamentos conforme as necessidades das unidades. Também deve ser considerado que, em regime de comodato, os bens permanecem pertencentes ao fornecedor e sua disponibilidade fica condicionada à manutenção do contrato correspondente.

O levantamento realizado não indicou necessidade de adoção de tecnologia excepcional ou desenvolvimento de solução específica para a Administração. Os equipamentos pretendidos possuem características consolidadas no mercado. Válvulas reguladoras próprias para rede e cilindro, fluxômetros com diferentes configurações de conexão e frascos umidificadores são comercializados por diversos fornecedores e podem ser definidos por características objetivas de funcionamento, desempenho e compatibilidade.

A solução escolhida foi a aquisição dos acessórios de forma individualizada, pois permite adquirir válvulas reguladoras de pressão, fluxômetros e frascos umidificadores conforme a necessidade efetiva de cada componente, sem obrigar a Administração a adquirir conjuntos completos quando apenas uma peça for necessária. A solução oferece maior flexibilidade para reposição, facilita o gerenciamento do estoque e permite selecionar as conexões adequadas para cada forma de utilização, assegurando a compatibilidade entre os componentes sem depender de adaptadores.

Sob o aspecto técnico e econômico, a alternativa também se mostra mais adequada à estrutura existente na rede municipal. Os produtos estão disponíveis no mercado, podem ser especificados por requisitos objetivos de desempenho, aplicação e compatibilidade e permitem a participação de diferentes fornecedores. Ao longo da vida útil dos equipamentos, a reposição individual dos componentes evita substituições desnecessárias e permite melhor aproveitamento dos materiais que permanecem em condições de uso.

A solução escolhida apresenta, assim, melhor relação entre custo, funcionalidade e flexibilidade operacional, além de proporcionar maior autonomia para atendimento das diferentes necessidades das unidades de saúde.

6 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução definida consiste na aquisição individualizada de válvulas reguladoras de pressão, fluxômetros e frascos umidificadores para oxigênio e ar comprimido medicinais, destinados à reposição e ao atendimento das necessidades das unidades e serviços da rede municipal de saúde.

Serão adquiridas válvulas reguladoras de pressão específicas para rede canalizada e para cilindros, considerando as diferentes condições de utilização e pressão. Para cada aplicação serão previstos equipamentos próprios para oxigênio e ar comprimido medicinal, com conexões específicas para o respectivo gás e adequadas ao ponto em que serão instalados.

Os fluxômetros serão adquiridos separadamente das válvulas reguladoras e em configurações distintas conforme sua utilização. Para a rede canalizada, serão previstos fluxômetros com conexão de entrada fêmea, destinados ao acoplamento aos terminais correspondentes dos postos de utilização. Para uso com cilindros, serão adquiridos fluxômetros com conexão de entrada macho, destinados ao acoplamento à saída correspondente das válvulas reguladoras. Em ambos os casos haverá modelos específicos para oxigênio e ar comprimido medicinal, com faixa de vazão adequada ao uso assistencial.

Essa diferenciação permite que cada fluxômetro seja adquirido já com a conexão apropriada ao local de instalação, sem necessidade de adaptadores. Também facilita a reposição individual dos equipamentos e reduz o risco de aquisição de componentes incompatíveis com a estrutura existente.

Os frascos umidificadores serão igualmente adquiridos de forma individual, em versões próprias

para oxigênio e ar comprimido medicinal. Deverão possuir conexão compatível com os respectivos fluxômetros e permitir utilização tanto em rede canalizada quanto em cilindros, conforme o gás a que se destinam. A separação por tipo de gás contribui para a correta identificação dos equipamentos e para a segurança durante sua utilização.

Todos os produtos deverão ser novos, próprios para uso médico-hospitalar, apresentar identificação permanente do gás a que se destinam e possuir características de resistência e desempenho compatíveis com o uso previsto. As conexões deverão observar as normas técnicas aplicáveis, especialmente a ABNT NBR 11725, para a conexão de entrada das válvulas reguladoras destinadas aos cilindros, e a ABNT NBR 11906, para as conexões de baixa pressão abrangidas pela contratação. Os produtos sujeitos à vigilância sanitária deverão estar devidamente regularizados perante a ANVISA, conforme o enquadramento aplicável.

A compatibilidade entre os componentes integra a própria solução. As conexões macho e fêmea deverão corresponder à aplicação definida para cada item e permitir o acoplamento direto dos equipamentos, sem necessidade de adaptadores para adequação dos produtos às especificações da contratação.

A aquisição individualizada permite que cada componente seja substituído conforme sua condição de uso. O desgaste ou defeito de uma válvula reguladora, fluxômetro ou frasco umidificador não obriga a Administração a substituir os demais equipamentos que permaneçam em condições adequadas. Também permite distribuir e repor os materiais conforme as necessidades efetivamente identificadas em cada unidade.

Não se identifica necessidade de contratação de serviço permanente de manutenção ou assistência técnica vinculada ao fornecimento. Os equipamentos possuem funcionamento relativamente simples e serão adquiridos de forma individual. Permanece, contudo, a responsabilidade do fornecedor quanto à garantia. Eventuais defeitos de fabricação ou falhas verificadas dentro do período correspondente deverão ser solucionados mediante reparo ou substituição, conforme o caso, sem custos adicionais para a Administração.

Sob o aspecto técnico, a solução preserva a compatibilidade com os sistemas de gases medicinais existentes, permite reposições independentes e reduz o risco de indisponibilidade dos acessórios necessários à assistência. A definição das conexões conforme o gás e o local de utilização também reduz a possibilidade de instalação inadequada e evita a dependência de adaptações entre os componentes.

Do ponto de vista econômico, a aquisição separada permite direcionar os recursos aos itens efetivamente necessários. Em vez de substituir um conjunto completo quando apenas um componente apresenta defeito ou desgaste, a Administração poderá adquirir somente o equipamento necessário, mantendo em uso aqueles que ainda estiverem em boas condições. A solução também simplifica o gerenciamento dos estoques e reduz perdas decorrentes da aquisição

de produtos incompatíveis.

Dessa forma, a solução atende à necessidade identificada por meio de produtos disponíveis e consolidados no mercado, sem exigir tecnologia específica ou estrutura adicional para sua implantação. A aquisição individualizada, com equipamentos próprios para cada gás e aplicação, apresenta-se adequada às condições operacionais da rede municipal de saúde e permite melhor aproveitamento dos recursos disponíveis.

7 ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

A estimativa dos quantitativos foi definida a partir do levantamento realizado pelo servidor responsável pelo controle e reposição desses materiais nas unidades da rede municipal de saúde, considerando a necessidade prevista para atendimento das demandas de substituição e reposição dos acessórios utilizados nos sistemas de gases medicinais.

Por se tratarem de reguladores de pressão, fluxômetros e umidificadores, a demanda não apresenta necessariamente um consumo mensal uniforme. A necessidade de reposição ocorre conforme o desgaste, avaria, perda das condições adequadas de uso ou surgimento de novas necessidades nas unidades. Nesse contexto, o acompanhamento realizado pelo setor responsável permite estimar a provável utilização dos materiais a partir da rotina de distribuição e reposição na rede.

O levantamento apontou maior necessidade dos acessórios destinados ao oxigênio medicinal, em razão de sua utilização mais frequente nos serviços assistenciais, resultando na previsão de 150 unidades para cada item relacionado a esse gás. Para os acessórios destinados ao ar comprimido medicinal, foi indicada a necessidade de 40 unidades de cada item.

Os quantitativos estimados para a contratação são os seguintes:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QTD.	QTD. MÍNIMA	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	VÁLVULA REGULADORA DE PRESSÃO PARA REDE CANALIZADA DE OXIGÊNIO MEDICINAL. Utilização em rede canalizada de gases medicinais. Corpo confeccionado em metal resistente à corrosão, com acabamento cromado ou tratamento superficial equivalente. Pressão de entrada de até 7 kgf/cm ² ; pressão de saída regulável de 0 a 7 kgf/cm ² ; manômetro com escala de 0 a 11 kgf/cm ² , admitida escala superior que contemple integralmente a faixa especificada; sistema de regulagem da pressão por manopla ou mecanismo equivalente. Conexão de entrada fêmea, roscada e específica para oxigênio	Unidade	150	50	R\$ 438,45	R\$ 65.767,50

	medicinal, destinada ao acoplamento ao terminal macho do posto da rede canalizada, e conexão de saída macho, roscada e específica para oxigênio medicinal, permitindo o acoplamento de acessórios com conexão fêmea correspondente. Conexões em conformidade com a ABNT NBR 11906. Identificação permanente do gás. Produto próprio para uso médico-hospitalar e regularizado junto à ANVISA, quando aplicável.					
02	VÁLVULA REGULADORA DE PRESSÃO PARA REDE CANALIZADA DE AR COMPRIMIDO MEDICINAL. Utilização em rede canalizada de gases medicinais. Corpo confeccionado em metal resistente à corrosão, com acabamento cromado ou tratamento superficial equivalente. Pressão de entrada de até 7 kgf/cm ² ; pressão de saída regulável de 0 a 7 kgf/cm ² ; manômetro com escala de 0 a 11 kgf/cm ² , admitida escala superior que contemple integralmente a faixa especificada; sistema de regulagem da pressão por manopla ou mecanismo equivalente. Conexão de entrada fêmea, roscada e específica para ar comprimido medicinal, destinada ao acoplamento ao terminal macho do posto da rede canalizada, e conexão de saída macho, roscada e específica para ar comprimido medicinal, permitindo o acoplamento de acessórios com conexão fêmea correspondente. Conexões em conformidade com a ABNT NBR 11906. Identificação permanente do gás. Produto próprio para uso médico-hospitalar e regularizado junto à ANVISA, quando aplicável.	Unidade	40	10	R\$ 370,68	R\$ 14.827,20
03	VÁLVULA REGULADORA DE PRESSÃO PARA CILINDRO DE OXIGÊNIO MEDICINAL. Destinada à redução da alta pressão do gás armazenado no cilindro para pressão adequada à utilização médico-hospitalar. Corpo confeccionado em metal resistente à corrosão, com acabamento cromado ou tratamento superficial equivalente. Pressão máxima de entrada de, no mínimo, 200 kgf/cm ² ; pressão de saída de aproximadamente 3,5 kgf/cm ² , admitida tolerância compatível com o padrão do fabricante; manômetro de alta pressão com escala de, no mínimo, 0 a 300 kgf/cm ² , para indicação da pressão do cilindro. Conexão de entrada específica para acoplamento à válvula do cilindro de oxigênio medicinal, em	Unidade	150	50	R\$ 335,31	R\$ 50.296,50

	conformidade com a ABNT NBR 11725, e conexão de saída fêmea, de baixa pressão, roscada e específica para oxigênio medicinal, em conformidade com a ABNT NBR 11906, permitindo o acoplamento direto de fluxômetro com conexão macho correspondente. Fornecida sem fluxômetro incorporado. Identificação permanente do gás. Produto próprio para uso médico-hospitalar e regularizado junto à ANVISA, quando aplicável.					
04	VÁLVULA REGULADORA DE PRESSÃO PARA CILINDRO DE AR COMPRIMIDO MEDICINAL. Destinada à redução da alta pressão do gás armazenado no cilindro para pressão adequada à utilização médico-hospitalar. Corpo confeccionado em metal resistente à corrosão, com acabamento cromado ou tratamento superficial equivalente. Pressão máxima de entrada de, no mínimo, 200 kgf/cm²; pressão de saída de aproximadamente 3,5 kgf/cm², admitida tolerância compatível com o padrão do fabricante; manômetro de alta pressão com escala de, no mínimo, 0 a 300 kgf/cm², para indicação da pressão do cilindro. Conexão de entrada específica para acoplamento à válvula do cilindro de ar comprimido medicinal, em conformidade com a ABNT NBR 11725, e conexão de saída fêmea, de baixa pressão, roscada e específica para ar comprimido medicinal, em conformidade com a ABNT NBR 11906, permitindo o acoplamento direto de fluxômetro com conexão macho correspondente. Fornecida sem fluxômetro incorporado. Identificação permanente do gás. Produto próprio para uso médico-hospitalar e regularizado junto à ANVISA, quando aplicável.	Unidade	40	10	R\$ 338,37	R\$ 13.534,80
05	FLUXÔMETRO PARA REDE CANALIZADA DE OXIGÊNIO MEDICINAL. Destinado à medição e regulação da vazão do gás em rede canalizada de gases medicinais. Faixa de vazão de 0 a 15 L/min; bilha/tubo de medição transparente, resistente e com escala de fácil visualização; indicador de vazão por esfera ou sistema equivalente; sistema de regulação por válvula tipo agulha ou mecanismo equivalente, permitindo ajuste progressivo da vazão. Conexão de entrada fêmea, roscada e específica para oxigênio medicinal, compatível com o posto de utilização da rede canalizada e em conformidade com a ABNT NBR 11906.	Unidade	150	50	R\$ 98,54	R\$ 14.781,00

	Saída apropriada para conexão de umidificador ou outro acessório compatível. Fornecido individualmente. Identificação permanente do gás. Produto próprio para uso médico-hospitalar e regularizado junto à ANVISA, quando aplicável.					
06	FLUXÔMETRO PARA REDE CANALIZADA DE AR COMPRIMIDO MEDICINAL. Destinado à medição e regulação da vazão do gás em rede canalizada de gases medicinais. Faixa de vazão de 0 a 15 L/min; bilha/tubo de medição transparente, resistente e com escala de fácil visualização; indicador de vazão por esfera ou sistema equivalente; sistema de regulação por válvula tipo agulha ou mecanismo equivalente, permitindo ajuste progressivo da vazão. Conexão de entrada fêmea, roscada e específica para ar comprimido medicinal, compatível com o posto de utilização da rede canalizada e em conformidade com a ABNT NBR 11906. Saída apropriada para conexão de umidificador ou outro acessório compatível. Fornecido individualmente. Identificação permanente do gás. Produto próprio para uso médico-hospitalar e regularizado junto à ANVISA, quando aplicável.	Unidade	40	10	R\$ 97,98	R\$ 3.919,20
07	FLUXÔMETRO PARA REGULADOR DE CILINDRO DE OXIGÊNIO MEDICINAL. Destinado à medição e regulação da vazão do gás quando acoplado à saída de baixa pressão de regulador de pressão para cilindro. Faixa de vazão de 0 a 15 L/min; bilha/tubo de medição transparente, resistente e com escala de fácil visualização; indicador de vazão por esfera ou sistema equivalente; sistema de regulação por válvula tipo agulha ou mecanismo equivalente, permitindo ajuste progressivo da vazão. Conexão de entrada macho, roscada e específica para oxigênio medicinal, em conformidade com a ABNT NBR 11906 e compatível com a conexão fêmea de saída do regulador. Saída apropriada para conexão de umidificador ou outro acessório compatível. Fornecido individualmente, sem regulador de pressão incorporado. Identificação permanente do gás. Produto próprio para uso médico-hospitalar e regularizado junto à ANVISA, quando aplicável.	Unidade	150	50	R\$ 93,78	R\$ 14.067,00
08	FLUXÔMETRO PARA REGULADOR DE CILINDRO DE AR COMPRIMIDO MEDICINAL. Destinado à medição e regulação da vazão do gás	Unidade	40	10	R\$ 99,97	R\$ 3.998,80

	quando acoplado à saída de baixa pressão de regulador de pressão para cilindro. Faixa de vazão de 0 a 15 L/min; bilha/tubo de medição transparente, resistente e com escala de fácil visualização; indicador de vazão por esfera ou sistema equivalente; sistema de regulagem por válvula tipo agulha ou mecanismo equivalente, permitindo ajuste progressivo da vazão. Conexão de entrada macho, roscada e específica para ar comprimido medicinal, em conformidade com a ABNT NBR 11906 e compatível com a conexão fêmea de saída do regulador. Saída apropriada para conexão de umidificador ou outro acessório compatível. Fornecido individualmente, sem regulador de pressão incorporado. Identificação permanente do gás. Produto próprio para uso médico-hospitalar e regularizado junto à ANVISA, quando aplicável.					
09	FRASCO UMIDIFICADOR PARA OXIGÊNIO MEDICINAL. Frasco umidificador destinado à umidificação do oxigênio medicinal administrado ao paciente, compatível com utilização tanto em rede canalizada quanto em cilindros de oxigênio medicinal, mediante acoplamento ao respectivo fluxômetro. Frasco transparente, confeccionado em material resistente e adequado ao uso médico-hospitalar, com capacidade mínima de 250 mL, contendo indicação visual dos níveis mínimo e máximo de líquido; tampa resistente; tubo interno e sistema borbuhador/difusor. Deverá permitir desmontagem para higienização e possuir conexão roscada específica para oxigênio medicinal, compatível com a saída do fluxômetro correspondente e em conformidade com a ABNT NBR 11906. Identificação permanente do gás. Produto próprio para uso médico-hospitalar e regularizado junto à ANVISA, quando aplicável.	Unidade	150	50	R\$ 32,89	R\$ 4.933,50
10	FRASCO UMIDIFICADOR PARA AR COMPRIMIDO MEDICINAL. Frasco umidificador destinado à umidificação do ar comprimido medicinal administrado ao paciente, compatível com utilização tanto em rede canalizada quanto em cilindros de ar comprimido medicinal, mediante acoplamento ao respectivo fluxômetro. Frasco transparente, confeccionado em material resistente e adequado ao uso médico-hospitalar, com capacidade mínima de 250 mL, contendo indicação visual dos níveis mínimo e	Unidade	40	10	R\$ 26,53	R\$ 1.061,20

máximo de líquido; tampa resistente; tubo interno e sistema borbulhador/difusor. Deverá permitir desmontagem para higienização e possuir conexão roscada específica para ar comprimido medicinal, compatível com a saída do fluxômetro correspondente e em conformidade com a ABNT NBR 11906. Identificação permanente do gás. Produto próprio para uso médico-hospitalar e regularizado junto à ANVISA, quando aplicável.					
--	--	--	--	--	--

Dessa forma, estima-se a aquisição máxima de 760 unidades, distribuídas entre os oito itens.

Os quantitativos constituem estimativa da necessidade para o período e foram dimensionados para permitir o atendimento das reposições e demais demandas das unidades, em conformidade com o art. 40, inc. III da Lei n.º 14.133/2021. A definição considera o perfil de utilização dos materiais e o conhecimento acumulado pelo responsável por seu controle e distribuição, buscando evitar tanto a insuficiência de acessórios quanto a formação de estoques em quantidade superior à necessária.

A memória de cálculo corresponde, portanto, à estimativa individual apresentada pelo setor responsável: 150 unidades × 5 itens destinados ao oxigênio medicinal = 750 unidades, acrescidas de 40 unidades × 5 itens destinados ao ar comprimido medicinal = 200 unidades, totalizando 950 unidades estimadas.

8 ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa preliminar do valor da contratação foi elaborada em conformidade com o art. 23 da Lei n.º 14.133/2021 e com os parâmetros estabelecidos pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, buscando identificar valores compatíveis com aqueles praticados no mercado para objetos de mesma natureza.

A pesquisa considerou, sempre que disponíveis, preços praticados em contratações públicas similares. Para isso, foram realizadas consultas ao Sistema Licitacon, contemplando contratações realizadas no período de até 1 (um) ano anterior à pesquisa. Os registros utilizados como referência e os respectivos prints das consultas encontram-se anexados ao quadro de pesquisa de preços que integra o processo.

Considerando que os preços obtidos nessas contratações foram registrados em momentos distintos, foi realizada sua atualização monetária pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, de forma a aproximá-los dos valores atuais. A utilização do IPCA mostra-se adequada por se tratar de índice oficial de inflação, de abrangência nacional, permitindo atualizar os valores históricos sem alterar a base econômica da contratação utilizada como referência.

A pesquisa foi complementada por valores obtidos em sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, referentes a produtos com características compatíveis com as especificações

pretendidas. A utilização de fontes distintas amplia a base de comparação e reduz a dependência de uma única referência de preço.

Na seleção das amostras, foram consideradas as características técnicas dos produtos pesquisados, buscando afastar referências que apresentassem diferenças relevantes em relação ao objeto pretendido ou que pudessem distorcer a estimativa. Os preços coletados, fontes consultadas, datas, atualizações realizadas e metodologia de cálculo encontram-se registrados na documentação da pesquisa de preços.

A partir dos valores unitários estimados e dos quantitativos previstos para cada item, o valor total estimado do Registro de Preços é de R\$ 187.186,70 (cento e oitenta e sete mil cento e oitenta e seis reais e setenta centavos).

A estimativa possui caráter referencial para o planejamento da futura contratação e permite avaliar sua viabilidade econômica, além de subsidiar a definição dos valores máximos aceitáveis no procedimento licitatório. Busca-se, com isso, assegurar que os preços utilizados pela Administração sejam coerentes com o mercado e com contratações públicas semelhantes, preservando a economicidade e a adequada aplicação dos recursos públicos.

ITEM

01

02

Órgão : PM DE RODEIO BONITO, Modalidade : Processo de Dispensa, Nr. : 61, Ano : 2025, Objeto : Compras, Abertura : 28/10/2025

Item	Qtd.	Un.	Vi. Un. Homolog.	Vi. Total Homolog.	Vencedor	CPF/CNPJ
REGULADOR DE OXIGÊNIO MEDICINAL	3,00	unidade	469,00	1.407,00	OXIFRED TRANSPORTES E DISTRIBUICAO DE GASES LTDA	28918400000108

DrCalc.net

Índices e Cálculos na Web

Valores Informados Para o Cálculo

Valor Nominal	R\$ 469,00
Indexador	IPCA (IBGE)
Metodologia	Critério mês cheio.
Período da correção	Outubro/2025 a Agosto/2026

Valores Calculados

Fator de correção	304 dias	1,040586
Percentual correspondente	304 dias	4,028557 %
Valor em 01/08/2026	=	R\$ 488,03

Órgão : PM DE BRAGA, Modalidade : Pregão Lei 14.133/21 Eletrônico, Nr. : 29, Ano : 2026, Objeto : Compras, Abertura : 06/08/2026

Item	Qtd.	Un.	Vi. Un. Homolog.	Vi. Total Homolog.	Vencedor	CPF/CNPJ
VÁLVULA REGULADORA PARA OXIGÊNIO	10,00	unidade	346,21	3.462,10	DELTA SHOP DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS HOSPITALARES	19316524000114

Órgão : PM DE LINDOLFO COLLOR, Modalidade : Processo de Dispensa, Nr. : 32, Ano : 2026, Objeto : Compras, Abertura : 05/06/2026

Item	Qtd.	Un.	Vi. Un. Homolog.	Vi. Total Homolog.	Vencedor	CPF/CNPJ
VÁLVULA REGULADORA DE OXIGÊNIO	3,00	unidade	480,00	1.440,00	LIDER COMERCIO DE GASES E EQUIPAMENTOS LTDA	10230561000130

DrCalc.net

Índices e Cálculos na Web

Valores Informados Para o Cálculo

Valor Nominal	R\$ 480,00
Indexador	IPCA (IBGE)
Metodologia	Critério mês cheio.
Período da correção	Junho/2026 a Agosto/2026

Valores Calculados

Fator de correção	61 dias	1,002301
Percentual correspondente	61 dias	0,230112 %
Valor em 01/08/2026	=	R\$ 481,10

1)R\$ 488,03 + 2)R\$ 346,21 + 3)R\$ 481,10 = R\$ 1.315,34 ÷ 3 = R\$ 438,45

Órgão : PM DE RODEIO BONITO, Modalidade : Processo de Dispensa, Nr. : 61, Ano : 2025, Objeto : Compras, Abertura : 28/10/2025

Item	Qtd.	Un.	Vi. Un. Homolog.	Vi. Total Homolog.	Vencedor	CPF/CNPJ
REGULADOR DE AR COMPRIMIDO	1,00	unidade	469,00	469,00	OXIFRED TRANSPORTES E DISTRIBUICAO DE GASES LTDA	28918400000108

DrCalc.net
Índices e Cálculos na Web

Valores Informados Para o Cálculo

Valor Nominal	R\$ 469,00
Indexador	IPCA (IBGE)
Metodologia	Critério mês cheio.
Período da correção	Outubro/2025 a Agosto/2026

Valores Calculados

Fator de correção	304 dias	1,040586
Percentual correspondente	304 dias	4,058557 %
Valor em 01/08/2026	=	R\$ 488,03

CenterCor
Equipamentos Hospitalares

Buscar

Ortopedia e Traumatologia Reumatologia Descartáveis Equipamentos Hospitalares Equipamentos Médicos Locomoção Saúde e Bem-estar Cirurgião em

Válvula Reguladora Para Rede Canalizada Ar Comprimido VRO20

R\$ 384,00 R\$ 349,00 9% OFF

ou R\$ 349,00 sem juros

COMPRAR

Calcule o frete e prazo de entrega

Calcular

CNPJ 19.097.931/0001-88

10:16
25/08/2026

Generalmed
Equipamentos Hospitalares

Buscar

QUER PREÇOS E CONDIÇÕES ESPECIAIS?
FALE COM NOSSO SETOR DE VENDAS!

vendas@generalmed.com.br
11 2359-7257

Página Inicial / Equipamentos hospitalares / Oxigênio Terapêutico / Válvula reguladora de Pressão Posto

Válvula reguladora de Pressão Posto

Marca: JOM

Modelo: Válvula reguladora de Pressão Posto

Disponibilidade: Imediata

Referência: 100149

Por:

R\$ 275,00

R\$ 266,75 à vista com desconto
ou 2x de R\$ 91,67 Sem juros

Modelo:

Ar Comprimido

Dados da Empresa

Generalmed

CNPJ: 23.188.464/0001-79

10:06
25/08/2026

1) R\$ 488,03 + 2) R\$ 349,00 + 3) R\$ 275,00 = 1.112,03 ÷ 3 = R\$ 370,68

Órgão : PM DE BRAGA, Modalidade : Pregão Lei 14.133/21 Eletrônico, Nr. : 29, Ano : 2026, Objeto : Compras, Abertura : 06/08/2026

Item	Qtd.	Un.	VL Un. Homolog.	VL Total Homolog.	Vencedor	CPF/CNPJ
VÁLVULA REGULADORA PARA OXIGÊNIO	10,00	unidade	346,21	3.462,10	DELTA SHOP DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS HOSPITALARES	19316524000114

Órgão : PM DE CAMPINA DAS MISSÕES, Modalidade : Pregão Lei 14.133/21 Eletrônico, Nr. : 41, Ano : 2025, Objeto : Compras, Abertura : 12/12/2025

Item	Qtd.	Un.	VL Un. Homolog.	VL Total Homolog.	Vencedor	CPF/CNPJ
VÁLVULA REGULADORA PARA CILINDRO DE GASES MEDICINAIS: COM REDUTOR DE PRESSÃO, POSSUI MANÔMETRO DE ALTA PRESSÃO COM ESCALA DE 0 A 300 KGf/cm², ENTRADA COM FILTRO DE BRONZE SINTERIZADO, VÁLVULA DE SEGURANÇA E FLUXÔMETRO COM ESCALA DE 0 A 15 LPM. PRESSÃO DE SAÍDA FIXA DE 3,5 KGf/cm². FRASCO UMIDIFICADOR P/ OXIGÊNIO PVC, 250ML.	8,00	unidade	320,00	2.560,00	MK PRODUTOS MEDICO HOSPITALARES LTDA	00411441000186

DrCalc.net
Índices e Cálculos na Web

Valores Informados Para o Cálculo

Valor Nominal	R\$ 320,00
Indexador	IPCA (IBGE)
Metodologia	Critério mês cheio.
Período da correção	Dezembro/2025 a Agosto/2026

Valores Calculados

Fator de correção	243 dias	1,037782
Percentual correspondente	243 dias	3,778188 %
Valor em 01/08/2026	=	R\$ 332,09

Órgão : PM DE CARAZINHO, Modalidade : Pregão Lei 14.133/21 Eletrônico, Nr. : 6, Ano : 2026, Objeto : Compras, Abertura : 03/03/2026

Item	Qtd.	Un.	VL Un. Homolog.	VL Total Homolog.	Vencedor	CPF/CNPJ
VÁLVULA REGULADORA PARA CILINDRO DE OXIGÊNIO 1 SAÍDA - FABRICADA EM METAL CROMADO COM FILTRO DE BRONZE SINTERIZADO, ROSCA DE ENTRADA UNIVERSAL, MANÔMETRO DE ALTA PRESSÃO COM ESCALA DE 0 A 300KGf/cm², PRESSÃO FIXA DE 3,5KGf/cm² E ROSCA DE SAÍDA PADRÃO ABNT COM VÁLVULA DE SEGURANÇA, COM 01 SAÍDA PARA OXIGÊNIO.	10,00	unidade	223,35	2.233,50	DELTA SHOP DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS HOS	19316524000114

DrCalc.net
Índices e Cálculos na Web

Valores Informados Para o Cálculo

Valor Nominal	R\$ 320,00
Indexador	IPCA (IBGE)
Metodologia	Critério mês cheio.
Período da correção	Março/2026 a Agosto/2026

Valores Calculados

Fator de correção	153 dias	1,023800
Percentual correspondente	153 dias	2,379968 %
Valor em 01/08/2026	=	R\$ 327,62

1) R\$ 346,21 + 2) R\$ 332,09 + 3) R\$ 327,62 = 1.005,92 ÷ 3 = R\$ 335,31

03



04



RHSS
Válvula Reguladora para Cilindro com Uma Saída
R\$ 338,50
ou 3x de R\$ 112,83 Sem Juros

CNPJ: 00.454.927/0001-00
Razão Social: O J B NICESIO

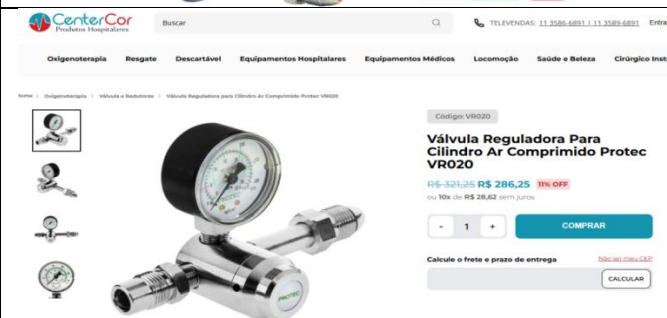
10:47
25/08/2026



MAGAZINE MEDICA
Válvula Redutora de Pressão Cilindro de Ar Comprimido PROTEC
Clique aqui e pague preço de atacado.
Por R\$ 390,37 no PIX (sem juros)
ou 10x de R\$ 39,04 sem juros ou em 1x de R\$ 402,36

BALLKE PRODUTOS HOSPITALARES LTDA | 06103122000270

10:51
25/08/2026



CenterCor
Válvula Reguladora Para Cilindro Ar Comprimido Protec VR020
R\$ 286,25 11% OFF
ou 10x de R\$ 28,62 sem juros

CNPJ 19.097.931/0001-88

10:37
25/08/2026

$$1) R\$ 338,50 + 2) R\$ 390,37 + 3) R\$ 286,25 = R\$ 1.015,12 \div 3 = R\$ 338,37$$

05

Órgão: PM DE BARROS CASSAL, Modalidade: Processo de Dispensa, N.: 113, Ano: 2026, Objeto: Compras, Abertura: 13/07/2026

Item	Qtd.	Un.	VL Un. Homolog.	VL Total Homolog.	Vencedor	CPF/CNPJ
Fluídmetro para oxigênio	6,00	unidade	95,00	570,00	MARCHMED COMERCIO DE PRODUTOS HOSPITALARES LTDA	20086528000132

DrCalc.net
Índices e Cálculos na Web

Valores Informados Para o Cálculo

Valor Nominal	R\$ 95,00
Indexador	IPCA (IBGE)
Metodologia	Critério mês cheio.
Período da correção	Julho/2026 e Agosto/2026

Valores Calculados

Fator de correção	31 dias	1,000700
Percentual correspondente	31 dias	0,070000 %
Valor em 01/08/2026	=	R\$ 95,07

Órgão: PM DE SANTA MARIA, Modalidade: Concorrência Lei 14.133/21 Eletrônica, N.: 3, Ano: 2026, Objeto: Obras e Serviços de Engenharia, Abertura: 30/04/2026

Item	Qtd.	Un.	VL Un. Homolog.	VL Total Homolog.	Vencedor	CPF/CNPJ
Fluídmetro de oxigênio escala de 0 a 15 l/min com umidificador	2,00	unidade	114,38	228,76	Fak Empreendimentos Ltda	27254414000101

DrCalc.net
Índices e Cálculos na Web

Valores Informados Para o Cálculo

Valor Nominal	R\$ 114,38
Indexador	IPCA (IBGE)
Metodologia	Critério mês cheio.
Período da correção	Abril/2026 e Agosto/2026

Valores Calculados

Fator de correção	122 dias	1,014869
Percentual correspondente	122 dias	1,486883 %
Valor em 01/08/2026	=	R\$ 116,08



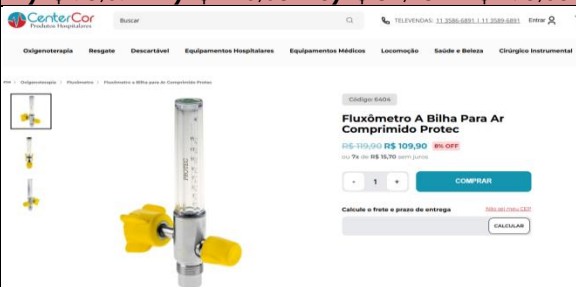


Generalmed
Fluxômetro para oxigênio
Marca: JGM
Modelo: 0013
Disponibilidade: Imediata
Referência: 1052
Por
R\$ 84,48
R\$ 81,05 à vista com desconto
ou 8x de R\$ 28,16 sem juros
1 **COMPRAR**

CNPJ 23.188.464/0001-79

10:56
25/08/2026

$$1) R\$ 95,07 + 2) R\$ 116,08 + 3) R\$ 84,48 = R\$ 295,63 \div 3 = R\$ 98,54$$



CenterCor
Fluxômetro A Bilha Para Ar Comprimido Protec
R\$ 109,90
R\$ 109,90
ou 7x de R\$ 15,70 sem juros
1 **COMPRAR**
Calcule o frete e prazo de entrega
CALCULAR

CNPJ 19.097.931/0001-88

11:30
25/08/2026

Órgão: PM DE SANTA MARIA, Modalidade: Concorrência Lei 14.133/21 Eletrônica, Nr.: 3, Ano: 2026, Objeto: Obras e Serviços de Engenharia, Abertura: 30/04/2026

Item	Qtd.	Un.	VI. Un. Homolog.	VI. Total Homolog.	Vencedor	CPF/CNPJ
Fluxômetro de ar comprimido escala de 0 a 15 l/min	2,00	unidade	92,65	185,30	Fak Empreendimentos Ltda	27254414000101

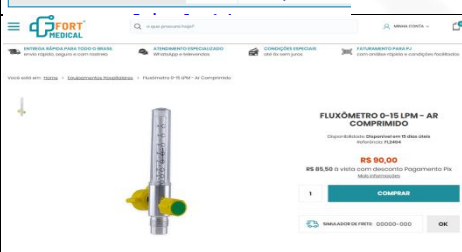
DrCalc.net
Índices e Cálculos na Web

Valores Informados Para o Cálculo

Valor Nominal	R\$ 92,65
Indexador	IPCA (IBGE)
Metodologia	Crítico mês cheio.
Período da correção	Abril/2026 a Agosto/2026

Valores Calculados

Fator de correção	122 dias	1,014869
Percentual correspondente	122 dias	1,486883 %
Valor em 01/08/2026	=	R\$ 94,03



FORT FARMACIA
FLUXÔMETRO 0-15 LPM - AR COMPRIMIDO
R\$ 90,00
R\$ 85,50 à vista com desconto Programação Plus Multiclientes
1 **COMPRAR**
SEMI-ANULOS DE FRETE: 00000-000 OK

CNPJ 33.390.557/0001-35

11:35
25/08/2026

$$1) R\$ 109,90 + 2) R\$ 94,03 + 3) R\$ 90,00 = R\$ 293,93 \div 3 = R\$ 97,98$$



Panvel
Fluxômetro Para Cilindro De Oxigênio Haxel F12414 0 A 15lpm Rosca Macho
R\$ 84,88
R\$ 84,88
ou 8x de R\$ 10,61
1 **COMPRAR**
ADICIONAR À CESTA
Calcule o frete e prazo de entrega

Panvel Farmácias | Filial 31 - CNPJ 92.665.611/0101-30

11:41
25/08/2026



DORMED
Fluxômetro 0-15 Lpm Macho P/ Oxigênio - Protec
R\$ 76,48
R\$ 76,48
ou 8x de R\$ 9,56
1 **COMPRAR**
Entrega

DORMED HOSPITALAR LTDA | CNPJ: 01.505.499/0002-32

11:43
25/08/2026





Fluxômetro para Válvula Reguladora de Oxigênio com Anvisa
Unidade: 1
Preço: R\$ 119,99
Formas de pagamento: [Comprar](#)
Consultar formas de entrega: [Insira seu CEP](#)

Raia Drogasil SA | DROGASIL | 61.585.865/0240-93

11:46
25/08/2026

$$1) R\$ 84,88 + 2) R\$ 76,48 + 3) R\$ 119,99 = R\$ 281,35 \div 3 = R\$ 93,78$$



Fluxômetro 0 a 15 LPM para Gases Medicinais (macho)
Preço: R\$ 90,40
Quantidade: 1
[Comprar](#)

CNPJ: 00.454.927/0001-00
Razão Social: O J B NICESIO

11:50
25/08/2026



Fluxômetro - Ar Comprimido
Código: 00000000000000000000
Preço: R\$ 87,00
[Comprar](#)

NARAMED COMERCIO E IMPORTAÇÃO MÉDICO E HOSPITALAR - CNPJ: 55.522.969/0001-14

11:53
25/08/2026



Fluxômetro De Ar Comprimido Para Válvula Reguladora
Código: 6406
Preço: R\$ 122,50
[COMPRAR](#)

CNPJ 19.097.931/0001-88

11:57
25/08/2026

$$1) R\$ 90,40 + 2) R\$ 87,00 + 3) R\$ 122,50 = R\$ 299,90 \div 3 = R\$ 99,97$$

Órgão : PM DE AUGUSTO PESTANA, Modalidade : Pregão Lei 14.133/21 Eletrônico, Nr. : 18, Ano : 2026, Objeto : Compras, Abertura : 20/05/2026						
Item	Qtde.	Un.	Vi. Un. Homolog.	Vi. Total Homolog.	Vencedor	CPF/CNPJ
FRASCO PARA UMIDIFICAÇÃO DE OXIGÊNIO, CAPACIDADE 250ML, TAMPA POLIPROPILENO (PP), BICO POLIAMIDA (PA), BORBOLETA COM INSERTO: POLIPROPILENO (PP) COM INSERTO EM ZAMAK, BORBOLETA SEM INSERTO POLIPROPILENO (PP), KIT BORBULEADOR POLIPROPILENO (PP) E TUBO EM POLIETILENO (PE), FRASCO POLIPROPILENO (PP), PRESSÃO DE TRABALHO: 3,5 A 6,0 KGf/CM² (PRESSÃO RECOMENDADA), UMIDIFICADOR COM FRASCO PLÁSTICO DE 250 ML, TUBO COM BORBULEADOR PARA PERMITIR O ABRASTE DAS PARTÍCULAS, COPO TRANSLÚCIDO COM INDICAÇÃO DE NÍVEL MÍNIMO E MÁXIMO, INDICAÇÃO DE NÍVEL MÍNIMO E MÁXIMO, CONEXÃO DE ENTRADA DO UMIDIFICADOR CONFORME NORMA ABNT NBR 11906.	5,00	unidade	24,80	124,00	Rossi Produtos Hospitalares Ltda - Epp	00072182000106
Órgão : PM DE BOM PROGRESSO, Modalidade : Pregão Lei 14.133/21 Eletrônico, Nr. : 31, Ano : 2025, Objeto : Compras, Abertura : 25/09/2025						
Item	Qtde.	Un.	Vi. Un. Homolog.	Vi. Total Homolog.	Vencedor	CPF/CNPJ
UMIDIFICADOR DE OXIGÊNIO FRASCO 250 ML	10,00	unidade	38,88	388,80	YNEMED PRODUTOS MEDICOS E HOSPITALARES LTDA	51740794000160
Órgão : PM DE CAMPINA DAS MISSÕES, Modalidade : Pregão Lei 14.133/21 Eletrônico, Nr. : 41, Ano : 2025, Objeto : Compras, Abertura : 12/12/2025						
Item	Qtde.	Un.	Vi. Un. Homolog.	Vi. Total Homolog.	Vencedor	CPF/CNPJ
FRASCO UMIDIFICADOR P/ OXIGÊNIO PVC COM EXTENSÃO, COTOVELO E MÁSCARA; TAMPA EM POLIPROPILENO (PP), KIT BORBULEADOR: POLIPROPILENO (PP), TUBO EM POLIETILENO (PE), PRESSÃO DE TRABALHO: 3,5 A 6,0 KGf/CM², EXTENSÃO EM PVC 1500MM, UM TUBO QUE PERMITE A PASSAGEM DE PARTÍCULAS DE ÁGUA E UM RESERVATÓRIO PLÁSTICO, CAPACIDADE E DE 250ML.	3,00	unidade	35,00	105,00	MK PRODUTOS MEDICO HOSPITALARES LTDA	00411441000186

$$1) R\$ 24,80 + 2) R\$ 38,88 + 3) R\$ 35,00 = R\$ 98,68 \div 3 = R\$ 32,89$$

10



Umidificador Ar Comprimido Haoxi com Frasco 250ml - Unidade
Haoxi

Vendido por Bioturi e entregue por Drogasil

A Drogasil garante a sua compra. Conheça mais produtos desta loja.

- Auxilia na inalação de oxigênio umidificado.
- Possui difusor para ajuste de fluxo.
- Promove umidificação adequada ao tratamento.
- Registrado na ANVISA para uso hospitalar.

Descrição completa

R\$ 28,98

Comprar

Consultar formas de entrega

Insira seu CEP

Ex.: 00000-000

Raia Drogasil SA | DROGASIL | 61.585.865/0240-93

18:49
24/08/2026



Umidificador para Rede de Ar Comprimido Porca Injetada 250ml UF120 - UNITEC
SKU: 00037

UF120

NIVEL MÁXIMO

NIVEL MÍNIMO

R\$ 25,72

3x sem juros de R\$ 8,57/mês

Para pagamentos à vista ganhe 10% de desconto.

Valor com desconto R\$ 23,15

Veja as parcelas no cartão

Quantidade em estoque: 13

Quantidade

1

Comprar

Comprar por WhatsApp

Veja o valor do frete:

CEP

LUCENA Com. de Equip. Médicos Ltda - CNPJ 65.944.753/0001-09

18:51
24/08/2026



Umidificador Polietileno Para Ar Comprimido
R\$ 24,90

O Umidificador foi desenvolvido para as atividades de Umidificação, gerada pela passagem de oxigênio ou ar comprimido medicinal, que arrasta a água (destilada) colocada no recipiente, quando da passagem do fluxo de gás por esta, carregando as partículas para as vias aéreas. Os umidificadores possuem um difusor, por onde passa o fluxo ajustado pelo fluxômetro, que borbulha na água e permite que pequenas partículas misturem-se ao fluxo de oxigênio ou ar comprimido.

Pressão de trabalho: Igual à pressão da rede, ideal 3,5 Kgf/cm².

Pressão máxima de entrada: 4 Kgf/cm².

Amarelo Munsell 5 Y 8/12 Ar Comprimido.

Fluxo determinado no fluxômetro.

Capacidade do frasco (volume) 250 ml.

Adicionar no carrinho

PETINELI CNPJ: 53.375.539/0001-91

18:54
24/08/2026

1) R\$ 28,98 + 2) R\$ 25,72 + 3) R\$ 24,90 = R\$ 79,60 ÷ 3 = R\$ 26,53

9 JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

O objeto é composto por oito itens distintos e tecnicamente divisíveis, abrangendo reguladores de pressão, fluxômetros e umidificadores destinados ao uso com oxigênio e ar comprimido medicinais. Embora façam parte de uma mesma solução para utilização de gases medicinais, cada equipamento possui função própria e pode ser adquirido e utilizado de forma independente.

Também não foi identificada necessidade técnica de que todos os itens sejam fornecidos pelo mesmo fabricante ou fornecedor. A compatibilidade necessária entre os componentes é assegurada pelas especificações técnicas e pelos padrões de conexão aplicáveis, não dependendo da aquisição conjunta dos produtos.

Dessa forma, recomenda-se o parcelamento do objeto, com adjudicação por item, permitindo que os licitantes apresentem propostas para um ou mais itens conforme sua capacidade de fornecimento. A medida tende a ampliar a participação de fornecedores e possibilita que a

Administração obtenha a proposta mais vantajosa para cada produto, sem vincular a aquisição de um item ao fornecimento dos demais.

A formação de lote único ou a adjudicação global não apresenta vantagem técnica identificável para esta contratação e poderia reduzir a competitividade ao exigir que uma mesma empresa comercializasse todos os produtos. Também poderia resultar em preços menos vantajosos para determinados itens, especialmente considerando que reguladores, fluxômetros e umidificadores, embora pertencentes ao mesmo segmento, são comercializados individualmente no mercado.

O parcelamento mostra-se, portanto, tecnicamente possível e economicamente adequado, preservando a funcionalidade da solução e favorecendo maior competitividade, em consonância com o art. 40, inc. V, alínea "b" da Lei n.º 14.133/2021 e com o art. 9º, inc. VII da Instrução Normativa SEGES n.º 58/2022.

Assim, o critério de adjudicação recomendado é o menor preço por item, desde que atendidas integralmente às especificações e demais condições estabelecidas para cada produto.

10 CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Existe Ata de Registro de Preços vigente para aquisição de kits compostos por válvula reguladora de pressão com fluxômetro acoplado, destinados ao uso em cilindros de oxigênio e ar comprimido medicinais. Trata-se de contratação correlata, uma vez que parte dos equipamentos possui finalidade semelhante aos itens contemplados neste estudo.

A contratação atualmente vigente, porém, não atende integralmente à necessidade identificada. Os produtos estão registrados na forma de conjunto, enquanto a demanda atual prevê a aquisição individualizada das válvulas reguladoras de pressão e dos fluxômetros, permitindo a reposição isolada de cada componente, sem necessidade de adquirir um kit completo quando apenas um dos equipamentos precisar ser substituído.

Além disso, a necessidade atual é mais abrangente. Estão previstos equipamentos para utilização tanto em cilindros quanto em redes canalizadas de gases medicinais, incluindo válvulas reguladoras específicas para cada aplicação, fluxômetros com conexões adequadas para uso em rede canalizada ou em reguladores de cilindros e frascos umidificadores. Esses materiais não são integralmente contemplados pela Ata vigente.

Assim, embora exista contratação correlata, não há sobreposição integral entre os objetos. A futura aquisição busca complementar o atendimento das necessidades da rede municipal, permitindo maior flexibilidade para reposição e distribuição dos acessórios e assegurando a disponibilidade de equipamentos com as conexões adequadas a cada forma de utilização.

Não foram identificadas contratações interdependentes cuja execução seja condição para a realização desta aquisição. Os produtos pretendidos poderão ser adquiridos e utilizados de forma

independente, desde que observadas às especificações técnicas, a aplicação prevista para cada item e a compatibilidade com os sistemas de gases medicinais existentes.

11 DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÃO – PAC

O Município ainda não possui Plano Anual de Contratações – PAC formalmente elaborado e implementado. Por esse motivo, não é possível demonstrar a previsão específica desta aquisição no referido instrumento de planejamento.

A ausência do PAC, contudo, não afasta a necessidade da contratação nem impede seu regular planejamento. A demanda decorre da necessidade de reposição e disponibilização de acessórios utilizados nos sistemas de gases medicinais das unidades da rede municipal de saúde, estando diretamente relacionada à manutenção das condições necessárias à continuidade dos serviços assistenciais.

A contratação seguirá as demais etapas de planejamento previstas na Lei n.º 14.133/2021, com a definição da necessidade, dos quantitativos, dos requisitos técnicos, da estimativa de preços e das condições para a futura aquisição.

12 DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a futura aquisição, pretende-se manter disponíveis nas unidades da rede municipal de saúde os acessórios necessários ao uso seguro e adequado de oxigênio e ar comprimido medicinais, permitindo a reposição de válvulas reguladoras de pressão, fluxômetros e frascos umidificadores sempre que houver desgaste, avaria ou necessidade adicional.

Espera-se reduzir situações de indisponibilidade de pontos de gases medicinais ou cilindros por falta de acessórios adequados, preservando a continuidade dos atendimentos e proporcionando melhores condições para a realização de oxigenoterapia, suporte respiratório e demais procedimentos que dependam desses equipamentos.

A aquisição individualizada dos componentes deverá proporcionar melhor aproveitamento dos materiais já disponíveis. Quando houver defeito ou necessidade de substituição de apenas um acessório, os demais poderão continuar sendo utilizados, evitando a troca de conjuntos completos ainda em condições de funcionamento. A previsão de fluxômetros específicos para rede canalizada e para reguladores de cilindros, com conexões adequadas a cada aplicação, também busca reduzir problemas de incompatibilidade e facilitar a reposição dos equipamentos.

Em termos econômicos, busca-se direcionar os recursos aos itens efetivamente necessários, ampliar a competitividade pela aquisição separada e reduzir gastos decorrentes de substituições desnecessárias ou da compra de equipamentos incompatíveis. O fornecimento conforme a demanda também favorece o controle dos estoques e diminui o risco de aquisição em quantidade

superior à efetivamente utilizada.

Quanto aos recursos humanos, pretende-se facilitar o trabalho das equipes responsáveis pelo controle, distribuição e reposição desses materiais, com produtos claramente identificados quanto ao gás e à aplicação a que se destinam. Para as equipes assistenciais, a disponibilidade de acessórios adequados e com conexões compatíveis reduz a necessidade de adaptações e favorece o uso seguro dos sistemas existentes.

Sob a perspectiva da sustentabilidade, espera-se prolongar o aproveitamento dos componentes que permanecerem em condições de uso, reduzir descartes prematuros e evitar consumo desnecessário de materiais e recursos financeiros. A solução busca, assim, conciliar continuidade assistencial, segurança, economicidade e uso racional dos recursos públicos.

13 PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Não foram identificadas providências estruturais ou intervenções específicas que precisem ser realizadas pela Administração antes da futura contratação. Os materiais pretendidos são acessórios destinados aos sistemas de gases medicinais já existentes nas unidades de saúde, não havendo previsão de obras, adequações de infraestrutura ou implantação de novos sistemas para viabilizar sua utilização.

Antes de cada aquisição, deverá ser verificada a necessidade efetiva dos itens e, quando pertinente, a disponibilidade em estoque, de modo a orientar as solicitações de fornecimento e evitar aquisições desnecessárias. Também deverá ser preservada a compatibilidade dos produtos solicitados com o gás e com a aplicação prevista, especialmente na distinção entre reguladores destinados à rede canalizada e aqueles utilizados em cilindros.

A Administração deverá designar formalmente os servidores responsáveis pelo acompanhamento e fiscalização da contratação, nos termos da Lei n.º 14.133/2021. Caberá aos responsáveis verificar, no recebimento, a quantidade entregue, a integridade dos produtos, marca e modelo ofertados, especificações técnicas, conexões, identificação do gás, regularização sanitária quando aplicável e demais condições estabelecidas no Termo de Referência.

Não se identifica necessidade de capacitação específica dos servidores para a gestão e fiscalização da contratação, considerando a natureza do objeto e a experiência das equipes responsáveis pelo controle e recebimento desses materiais. Caso seja constatada necessidade durante a execução, poderão ser prestadas orientações específicas quanto à conferência e ao recebimento dos produtos.

Deverão, ainda, serem organizadas previamente as condições para recebimento, conferência e armazenamento dos materiais, preservando-os de danos e mantendo sua identificação até a distribuição às unidades de destino.

Assim, as providências anteriores à contratação concentram-se em medidas administrativas de planejamento, designação dos responsáveis, controle da demanda e organização do recebimento, não sendo necessária a realização de adaptações físicas ou outras ações preparatórias de maior complexidade.

14 IMPACTOS AMBIENTAIS

A aquisição pretendida não apresenta impactos ambientais significativos durante a utilização normal dos produtos. Reguladores de pressão, fluxômetros e umidificadores são equipamentos de funcionamento predominantemente mecânico e não dependem de energia elétrica, de modo que não há consumo energético associado diretamente ao seu funcionamento.

Os principais impactos possíveis estão relacionados à fabricação dos produtos, às embalagens utilizadas no fornecimento e ao descarte dos equipamentos ao final de sua vida útil. Reguladores e fluxômetros possuem componentes metálicos e poliméricos, enquanto os umidificadores são compostos principalmente por materiais plásticos. O descarte inadequado desses materiais pode contribuir para a geração de resíduos e para o desperdício de componentes passíveis de reaproveitamento ou reciclagem.

Como medida de redução desses impactos, deverão ser adquiridos produtos resistentes e adequados ao uso médico-hospitalar, favorecendo maior vida útil e reduzindo substituições prematuras. A aquisição individualizada dos acessórios também contribui nesse sentido, pois permite substituir apenas o componente danificado ou sem condições de uso, preservando os demais que permaneçam funcionais.

As embalagens deverão ser compatíveis com a proteção necessária ao transporte e armazenamento dos materiais, evitando excesso de acondicionamento sempre que possível. Após o recebimento, papelão, plástico e outros materiais recicláveis provenientes das embalagens deverão ser destinados de acordo com as práticas de segregação e gerenciamento de resíduos adotadas pelo Município.

Os produtos retirados de uso deverão receber destinação ambientalmente adequada, observada a natureza dos materiais que os compõem e a legislação aplicável. Sempre que tecnicamente possível, deverá ser priorizada a reciclagem ou outra forma adequada de recuperação dos componentes. A logística reversa deverá ser observada nos casos em que houver obrigação legal específica aplicável ao produto ou aos materiais que o integram.

Quanto aos umidificadores e demais componentes que tenham sido utilizados na assistência ao paciente, o descarte deverá considerar eventual risco de contaminação e seguir as regras de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde aplicáveis, não devendo materiais potencialmente contaminados ser encaminhados diretamente à reciclagem sem o tratamento ou procedimento

adequado.

Dessa forma, os impactos ambientais esperados são considerados reduzidos e passíveis de controle por meio da aquisição de produtos duráveis, uso racional, substituição somente quando necessária, adequada segregação dos resíduos e destinação ambientalmente correta ao final da vida útil.

15 VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base nas análises realizadas neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação pretendida é tecnicamente, operacionalmente e economicamente viável, mostrando-se adequada ao atendimento da necessidade identificada pela Secretaria Municipal de Saúde.

Os produtos pretendidos são amplamente disponíveis no mercado e possuem características técnicas consolidadas, não havendo necessidade de desenvolvimento de solução específica ou de adequações estruturais para sua utilização. A definição de equipamentos próprios para oxigênio e ar comprimido medicinais, bem como de conexões compatíveis com a utilização em rede canalizada ou em cilindros, permite atender às condições existentes nas unidades de saúde e reduz o risco de incompatibilidade entre os componentes.

A aquisição individualizada das válvulas reguladoras de pressão, fluxômetros e frascos umidificadores também se mostra adequada sob o aspecto operacional e econômico. Essa configuração permite a reposição apenas do componente necessário, preservando aqueles que permanecerem em condições de uso e evitando a aquisição de conjuntos completos quando não houver essa necessidade.

A estimativa de preços realizada demonstrou a existência de referências de mercado compatíveis com a contratação, permitindo o adequado planejamento dos recursos necessários. A disponibilidade orçamentária deverá ser observada no momento próprio do processo, conforme os quantitativos efetivamente demandados e as dotações destinadas à aquisição.

A solução proposta contribui para manter disponíveis os acessórios necessários à utilização segura dos sistemas de gases medicinais, reduzindo o risco de interrupções ou limitações nos atendimentos decorrentes da falta ou inadequação desses equipamentos.

Diante do exposto, considera-se viável o prosseguimento da contratação, por estar tecnicamente fundamentada, compatível com as condições operacionais da rede municipal de saúde e adequada à necessidade que motivou a elaboração deste estudo.

Capão da Canoa, 25 de agosto de 2026.