



**SECRETARIA
DA FAZENDA**

**PRESTAÇÃO DE
SERVIÇOS DE
GASES MEDICINAIS**

CadTerc

www.cadterc.sp.gov.br



Volume 12

Data-base: Fevereiro/18
Versão 05 – Julho/18



ÍNDICE

PREFÁCIO.....	3
A. PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE FORNECIMENTO ININTERRUPTO DE GASES MEDICINAIS A GRANEL, LOCAÇÃO E MANUTENÇÃO DE TANQUES CRIOGÊNICOS FIXOS.....	6
INSTRUÇÕES GERAIS	6
INSTRUÇÕES SOCIOAMBIENTAIS ESPECÍFICAS	9
CAPÍTULO I – A – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	11
1. OBJETO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS	11
2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	11
3. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA	18
4. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DO CONTRATANTE.....	22
5. FISCALIZAÇÃO E CONTROLE DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.....	22
CAPÍTULO II – A – VALORES REFERENCIAIS.....	25
B. FORNECIMENTO DE GASES MEDICINAIS LIQUEFEITOS E COMPRIMIDOS ARMAZENADOS EM CILINDROS.....	27
INSTRUÇÕES GERAIS	27
INSTRUÇÕES SOCIOAMBIENTAIS ESPECÍFICAS	30
CAPÍTULO I – B – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	32
1. OBJETO DO FORNECIMENTO	32
2. DESCRIÇÃO DO FORNECIMENTO	32
3. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA	37
4. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DO CONTRATANTE.....	41
5. FISCALIZAÇÃO E CONTROLE DO FORNECIMENTO.....	41
CAPÍTULO II – B – VALORES REFERENCIAIS.....	43
C. DEFINIÇÕES E CRITÉRIOS PARA ELABORAÇÃO DOS PREÇOS.....	45
1. ORIGEM DOS DADOS	45
2. CRÍTICA DE PREÇOS.....	46
3. PREÇO DE REFERÊNCIA	46
D. EDITAIS	48
APÊNDICE.....	50
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS COMUMENTE ADOTADAS	58
CRÉDITOS.....	59



LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Fornecimento de gases medicinais	14
Quadro 2: Locação de tanques e centrais.....	14
Quadro 3: Descrição dos serviços de manutenção preventiva e sua periodicidade..	17
Quadro 4: Estimativa de preços referenciais para gases medicinais	25
Quadro 5: Estimativa de preços referenciais para locação de tanques.....	25
Quadro 6: Estimativa de preços referenciais para locação de equipamentos	25
Quadro 7: Fornecimento de gases medicinais	34
Quadro 8: Comodato de cilindros de armazenamento de gases medicinais.....	35
Quadro 9: Abastecimento de cilindros próprios de armazenamento de gases medicinais	35
Quadro 10: Estimativa de preços referenciais para gases medicinais	43
Quadro 11: Quantidade de preços coletados na base de contratos terceirizados para o serviço de gases medicinais.....	45

LISTA DE FIGURA

Figura 1: Esquema de identificação de outliers via boxplot.....	46
---	----



PREFÁCIO

O presente estudo tem o objetivo de estabelecer os requisitos a serem atendidos nas contratações para fornecimento de gases medicinais, incluindo a locação e manutenção de tanques para armazenamento de gases criogênicos nos Estabelecimentos Assistenciais de Saúde (EAS) do Estado de São Paulo.

A terminologia utilizada neste documento segue o preconizado pelas Resoluções ANVISA RDC 50/2002, RDC 69/2008, RDC 70/2008, e pela norma Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) NBR 12.188 de 07/03/2016.

Apresenta-se, na sequência, a relação dos termos utilizados neste caderno e suas respectivas definições, incrementadas de exemplificações e complementos:

- 1. Estabelecimento Assistencial de Saúde (EAS):** denominação dada a qualquer edificação destinada à prestação de assistência à saúde da população que demande o acesso de pacientes, em regime de internação ou não, independentemente do nível de complexidade.
- 2. Gás medicinal:** gás ou mistura de gases destinados a tratar ou prevenir doenças em humanos, utilizados para restaurar, corrigir, ou modificar funções fisiológicas, e também administrados para fins de diagnóstico médico.
 - 2.1 Gás medicinal a granel:** qualquer gás destinado ao uso medicinal que tenha completado todo o processamento, excluída a etapa de embalagem final.
- 3. Gás ou líquido criogênico:** gás refrigerado e liquefeito com ponto de ebulição menor ou igual a -150°C na pressão absoluta de 101,3 kPa. Enquadram-se nessa classificação o oxigênio medicinal e o óxido nitroso medicinal, armazenados em tanque criogênico.
- 4. Gás liquefeito:** gás parcialmente líquido, embalado sob pressão (gás sobre um líquido) acima de -50°C . Enquadram-se nessa classificação o óxido nitroso medicinal e o dióxido de carbono medicinal, armazenados em cilindro.
- 5. Gás comprimido:** qualquer gás ou mistura de gases que exerça no recipiente uma pressão absoluta maior ou igual a 280 kPa a 20°C . Enquadram-se nesta classificação o oxigênio medicinal e o ar comprimido medicinal, acondicionados em cilindros.
- 6. Tanque criogênico fixo ou tanque de armazenagem fixo:** é um recipiente estacionário com isolamento térmico, destinado à armazenagem de gases medicinais na forma de líquido criogênico. Mediante um vaporizador, os gases voltam ao seu estado natural (fase gasosa), à temperatura ambiente. Esse tipo de instalação deve manter como suprimento reserva uma central de cilindros para atender a possíveis emergências. Ela deve entrar automaticamente em funcionamento quando a pressão mínima de operação preestabelecida do suprimento primário (tanque) for atingida.
- 7. Cilindro:** recipiente de aço ou alumínio transportável e pressurizado com capacidade que não exceda 150 litros, medida em volume de água. Deve ser utilizado apenas no caso de emergência e uso eventual, ou, ainda, nos casos em que não há atendimento dos gases liquefeitos por meio da rede.



8. **Sistemas de baterias de cilindros:** sistemas centralizados que conduzem o gás pela rede de tubulação até os pontos de utilização. A central de cilindros deve estar conectada a uma válvula reguladora de pressão capaz de manter, de forma contínua, a vazão máxima do sistema centralizado.
9. **Sistema concentrador de oxigênio (SCO):** sistema composto de equipamento que concentra oxigênio a partir do ar ambiente e seus acessórios. Esse sistema é conhecido também como Usina Concentradora de Oxigênio, *Pressure Swing Adsorber* (PSA) ou *Vacuum Pressure Swing Adsorber* (VPSA). Deve entrar automaticamente em funcionamento quando a pressão mínima de operação preestabelecida do suprimento primário for atingida.
10. **Dispositivo Especial de Mistura:** dispositivo destinado à produção de ar sintético medicinal a partir do suprimento dos gases nitrogênio e oxigênio.
11. **Caminhão-tanque:** veículo contendo um recipiente de grande porte afixado para o transporte de líquidos criogênicos.
12. **Manutenção preventiva:** contempla os serviços efetuados para manter os equipamentos funcionando em condições normais, tendo como objetivo diminuir as possibilidades de paralisações. Compreende a manutenção do bom estado de conservação, a substituição de componentes que comprometam o bom funcionamento, as modificações necessárias com objetivo de atualização dos aparelhos, a limpeza, a regulagem, a inspeção, a calibração e os testes, entre outras ações que garantam a operacionalização dos equipamentos.
13. **Manutenção corretiva:** contempla os serviços de reparos com a finalidade de eliminar todos os defeitos existentes nos equipamentos por meio do diagnóstico do defeito apresentado, bem como da correção de anormalidades, da realização de testes e calibrações que sejam necessários para garantir o retorno do equipamento às condições normais de funcionamento.

O presente estudo padroniza e descreve dois procedimentos distintos de aquisição, atendendo, assim, às necessidades dos EAS quanto à contratação de gases medicinais, quais sejam:

- a) Prestação dos serviços de fornecimento ininterrupto de gases medicinais a granel, locação e manutenção de tanques criogênicos fixos.
- b) Fornecimento parcelado de gases medicinais liquefeitos e comprimidos.

O tópico C (Definições e critérios para elaboração dos preços) apresenta a metodologia para o cálculo dos preços referencias publicados neste caderno.

The image features a decorative background with a large grey triangle pointing towards the bottom right. A thick dark blue diagonal line runs from the top left towards the bottom right, intersecting the grey triangle. A thin white diagonal line is also present, parallel to the dark blue line. The text is positioned on the left side of the grey triangle.

**A – Prestação de Serviços de
Fornecimento Ininterrupto de
Gases Medicinais a Granel,
Locação e Manutenção de
Tanques Criogênicos Fixos**



A. PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE FORNECIMENTO ININTERRUPTO DE GASES MEDICINAIS A GRANEL, LOCAÇÃO E MANUTENÇÃO DE TANQUES CRIOGÊNICOS FIXOS

INSTRUÇÕES GERAIS

1. Recomenda-se a utilização da seguinte nomenclatura nas contratações: **Prestação de Serviço de Fornecimento Ininterrupto de Gases Medicinais a Granel incluindo Locação e Manutenção de Tanques Criogênicos Fixos.**
2. A Prestação de Serviços de Fornecimento Ininterrupto de Gases Medicinais a Granel e Locação de Tanques Criogênicos Fixos para uso em EAS compreende o fornecimento dos gases, a locação dos tanques e a manutenção preventiva e corretiva dos mesmos.
3. Os gases medicinais ora padronizados, utilizados nos EAS no seu estado líquido e que requerem locação de equipamento específico e contratação de manutenção preventiva e corretiva, são os seguintes, segundo a nova nomenclatura:
 - Oxigênio medicinal criogênico (denominação anterior: oxigênio medicinal liquefeito);
 - Nitrogênio medicinal criogênico (denominação anterior: nitrogênio medicinal liquefeito); e
 - Óxido nítrico medicinal liquefeito.¹
4. O presente caderno foi desenvolvido de forma abrangente, com base em experiências, dados históricos do Estado de São Paulo, referências bibliográficas, normas técnicas e legislação vigente.
5. Na elaboração do edital e seus anexos deverá ser ponderada a especialidade e a especificidade do EAS no que se refere aos gases dispostos, aos equipamentos de armazenamento e abastecimento utilizados, às quantidades de gases medicinais necessárias para o atendimento aos pacientes e, conseqüentemente, às frequências de atendimento.
6. O horário de execução dos serviços deverá ser definido de forma a atender às necessidades e especificidades da unidade Contratante, lembrando que não necessariamente o horário de execução de serviços deva coincidir com o horário de funcionamento da Contratada, uma vez que o setor pode estar em atividade 24 (vinte e quatro) horas.
7. Tendo em vista a uniformidade das contratações e a conseqüente padronização no âmbito do Estado, foram estabelecidas como unidades de medida desses serviços:
 - Oxigênio medicinal criogênico – metro cúbico (m³);
 - Óxido nítrico medicinal liquefeito – quilograma (kg);

¹ Embora o óxido nítrico armazenado em tanques seja classificado como gás liquefeito, em razão dessa ser a única forma de distribuição desse gás, por questões de ordem prática, ele será incluído no item A deste Caderno – Fornecimento Ininterrupto de Gases Medicinais a Granel.



- Nitrogênio medicinal criogênico - metro cúbico (m³);
 - Volume do tanque criogênico de oxigênio medicinal – litros (l);
 - Volume do tanque criogênico de óxido nitroso medicinal – litros (l);
 - Volume do tanque criogênico de nitrogênio medicinal – litros (l);
 - Capacidade de produção da central de ar comprimido medicinal – metro cúbico por hora (m³/h);
 - Capacidade de produção do sistema concentrador de oxigênio – metro cúbico por hora (m³/h);
 - Capacidade do cilindro de oxigênio medicinal – metro cúbico (m³);
 - Capacidade do cilindro de óxido nitroso medicinal – quilograma (kg);
 - Capacidade do cilindro de nitrogênio medicinal – metro cúbico (m³); e,
 - Capacidade do cilindro de dióxido de carbono medicinal (gás carbônico medicinal) – quilograma (kg).
8. O termo “Valores Referenciais”, constante neste estudo, refere-se aos valores definidos com base nos contratos de serviços terceirizados do estado de São Paulo, e deverão ser utilizados como parâmetros de aceitabilidade dos preços ofertados.
9. Como as exigências estabelecidas nas especificações técnicas são, em princípio, de uso comum aos órgãos da administração pública estadual e de cunho abrangente, as especificidades de serviços de gases medicinais que se apresentem como importantes para cada Contratante deverão ser consideradas, tanto na adaptação das Especificações Técnicas como no estabelecimento dos respectivos preços dos serviços.
10. Necessidades específicas não contempladas nas especificações técnicas, ou itens originalmente agregados que se apresentem como excessivos em uma determinada contratação, implicarão ajustes e adaptações, pelos próprios órgãos, nos correspondentes preços dos serviços.
11. As especificações técnicas poderão, ainda, sofrer adaptações para atender às peculiaridades de cada órgão da administração, mesmo que tais modificações não venham a alterar a composição dos preços dos serviços.
12. Os prazos de atendimento aqui fixados poderão sofrer alterações, desde que justificáveis pela unidade.
13. Recomenda-se que o órgão Contratante realize estudo de viabilidade técnica e econômica para a decisão da tecnologia de fornecimento do ar comprimido medicinal, e possível utilização de usina concentradora de oxigênio.
14. Para o reajustamento dos preços deverão ser observadas as disposições contidas no Decreto Estadual nº 48.326/03 e na Resolução C.C. 79/03.
15. Recomenda-se o período de 30 (trinta) meses para o prazo dos contratos com possibilidade de prorrogação até, no máximo, 60 (sessenta) meses.



16. Encontra-se inserida ao presente estudo (Apêndice) uma ferramenta a ser utilizada na gestão contratual integrante do procedimento “Avaliação da Qualidade dos Serviços de Fornecimento Ininterrupto de Gases Medicinais a Granel, incluindo Locação e Manutenção de Tanques Criogênicos Fixos”.
17. Recomendações específicas
 - 17.1. Dos tanques criogênicos
 - A Contratada deverá fornecer tabela, assinada por responsável da empresa, relacionando a leitura do manômetro diferencial (expressa em pol. de H₂O ou unidade equivalente) com a quantidade de gás contida em m³, em condição *standard* de temperatura e pressão (CSTP), isto é, 21°C e 760 mm Hg.
 - Para permitir a verificação dessa tabela, a Contratada deverá apresentar declaração informando os dados do diâmetro interno do tanque criogênico utilizado, devidamente atestada pelo engenheiro responsável técnico, com a respectiva comprovação de recolhimento da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA).
 - 17.2. Do dimensionamento
 - Conforme Resolução da ANVISA RDC nº 69, de 2008, a capacidade do(s) tanque(s) criogênico(s) e do suprimento reserva deve ser dimensionada levando-se em consideração o fator de utilização previsto para cada gás e a frequência estabelecida para seu fornecimento, de forma a assegurar o fornecimento ininterrupto dos gases.
 - 17.3. Considerando que o processo de distribuição de gases seja realizado, completa ou parcialmente, por meio de cilindros, recomenda-se que:
 - Seja dimensionado adequadamente o número de unidades de cilindros necessárias para a eficaz distribuição de gases no EAS.
 - Na hipótese de haver a necessidade de unidades de cilindros adicionais aos de propriedade do EAS, a cessão deverá estar prevista e quantificada em edital.
 - Caso esteja claramente solicitada no edital a adequação da rede existente no EAS para atender às necessidades atuais, previamente à abertura do procedimento licitatório, deverá ser elaborado estudo para análise da amplitude da rede canalizada de distribuição de gases medicinais, considerando a viabilidade técnica e econômica de ampliação da mesma.

INSTRUÇÕES SOCIOAMBIENTAIS ESPECÍFICAS

1. Este caderno foi revisado a partir de uma ótica humanista e legal voltada à proteção do homem e do ambiente em que vive, para preservá-lo e, assim, proteger a vida em termos imediatos e, a médio e longo prazo. Considerando que os recursos naturais são finitos, o Governo do Estado de São Paulo tem buscado elaborar políticas para regular a necessária e equilibrada interação do homem com a natureza. Essas políticas também se encontram neste caderno, em conformidade com o Decreto Estadual nº 50.170, de 04/11/2005.
2. Observa-se que a Lei Estadual nº13.798/09, que instituiu a Política Estadual de Mudanças Climáticas (PEMC), tem por objetivo geral estabelecer o compromisso do Estado frente ao desafio das mudanças climáticas globais, dispor sobre as condições para as adaptações necessárias aos impactos derivados das mudanças climáticas, bem como contribuir para reduzir ou estabilizar a concentração dos gases de efeito estufa na atmosfera. Nesse contexto, cabe ressaltar que a transparência na administração pública deve ser reconhecida como ação de cunho socioambiental, pois o acesso às informações, propiciado à sociedade por meio de ferramentas como os sites Cadastro de Serviços Terceirizados, Pregão e e-negociospublicos, a exemplo de outros sistemas de apoio à gestão da administração pública estadual, facilita o acompanhamento do desempenho das compras governamentais.
3. Observamos que a prática de valores éticos e socioambientais que envolvem a licitação e se estendem na gestão contratual reflete a responsabilidade da Administração no desempenho do papel de consumidor. Assim devem ser entendidas, por exemplo, a exigência de declarações de que o licitante se encontra regular perante o Ministério do Trabalho, a vedação à contratação de fornecedores imposta em razão da prática de atos de preconceito de raça, de cor, de sexo ou de estado civil, etc., assim como exigências relativas ao atendimento a normas de saúde e segurança do trabalho.
4. Também merecem destaque as práticas de gestão no cumprimento das determinações legais que conferem à Administração importante papel na garantia de direitos e conquistas trabalhistas, tais como a observação quanto ao recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço e retenções da Previdência Social, além das exigências decorrentes de convenção ou acordo coletivo das categorias profissionais envolvidas na execução dos serviços terceirizados.
5. Ainda, a justa aplicação de sanções administrativas, inclusive decorrentes de infrações ambientais, com a respectiva divulgação (https://www.bec.sp.gov.br/Sancoes_ui/asp/sancoes.aspx), refletem o tratamento a fornecedores com comportamentos incompatíveis com os valores éticos da administração pública.
6. As especificações socioambientais encontram-se de acordo com os manuais de boas práticas e legislação vigente até a presente data.

The page features a large, light grey triangle pointing towards the top right corner. A thick, dark blue diagonal line runs across the page, starting from the top left and ending at the right edge. A thin, light grey diagonal line is also present, parallel to the dark blue line. The text is positioned on the left side of the page, within the grey triangle.

CAPÍTULO I – A
Especificações Técnicas



CAPÍTULO I – A – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. OBJETO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

- 1.1. Serviço de fornecimento ininterrupto de gases medicinais a granel, incluindo a locação dos tanques criogênicos fixos e da central de suprimentos reserva, bem como a manutenção preventiva e corretiva desses sistemas.
 - 1.1.1. A presente nomenclatura dos serviços contratados atende ao prescrito na Resolução ANVISA RDC 69/2008.
- 1.2. O abastecimento deverá obedecer aos procedimentos e aos horários estabelecidos pelo EAS.

2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

- 2.1. A prestação de serviços de fornecimento ininterrupto de gases medicinais a granel contempla: o fornecimento dos gases, a locação de tanques criogênicos das centrais de suprimento reserva, e das centrais de reserva, sendo esta última sem custo ao Contratante. As manutenções preventivas e corretivas dos sistemas de armazenamento deverão ser realizadas em conformidade com as prescrições do fabricante dos sistemas, sem custos adicionais à Administração.
- 2.2. Os gases medicinais criogênicos a serem fornecidos devem ter as especificações técnicas em explícita conformidade com a qualidade preconizada em compêndios oficiais reconhecidos pela ANVISA, de acordo com os subitens 11.1 e 12.1 da Resolução ANVISA RDC nº 69/2008, com as seguintes especificações técnicas, quanto às suas características, devendo as mesmas ser rigorosamente atendidas:

a) Oxigênio medicinal criogênico – Grau de pureza mínimo de 99,0%

- Símbolo: O₂
- Características físico-químicas:
 - Inodoro;
 - Insípido;
 - Não-inflamável;
 - Comburente;
 - Peso molecular = 31,9988.
- Produto sem efeito toxicológico.

b) Óxido nitroso medicinal liquefeito – Grau de pureza 98,0%

- Símbolo: N₂O
- Características físico-químicas:
 - Incolor;
 - Insípido;
 - Não-inflamável;
 - Comburente;
 - Peso molecular = 44,0128.



- Sinônimos: gás hilariante, monóxido de dinitrogênio, óxido de nitrogênio, ar artificial, anidrido, ácido hiponitroso e protóxido de azoto.

c) Nitrogênio medicinal criogênico – Grau de pureza mínimo de 99%

- Símbolo: N₂
- Características físico-químicas:
 - Incolor;
 - Inodoro;
 - Insípido;
 - Não-inflamável;
 - Peso molecular = 28,01.
- Sinônimos: Azoto (no estado líquido).

2.3. Os gases medicinais fornecidos devem ser armazenados nos tanques criogênicos ou em cilindros transportáveis (quando aplicável), em conformidade com as prescrições da Norma NBR nº 12.188/2016 da ABNT, bem como da Resolução ANVISA RDC no 50/2002.

2.4. As instalações de suprimentos por tanques criogênicos devem seguir os padrões definidos na norma ABNT NBR nº 12.188/2016, respeitada a composição de uma unidade de suprimento primário e uma unidade de suprimento reserva.

2.5. No caso de fornecimento de ar comprimido medicinal, este poderá ser obtido por meio de sistema de compressores ou por meio de Dispositivo Especial de Mistura. Este dispositivo deve ser formado por tanques criogênicos de Oxigênio Medicinal e de Nitrogênio Medicinal, e pelo Misturador de Ar Medicinal, equipado com analisadores de oxigênio que garantam a máxima segurança da composição da mistura, para produzir o ar medicinal. Em ambos os casos devem ser respeitados os seguintes limites poluentes toleráveis, conforme preconizado pela Norma ABNT NBR no 12.188/2016:

- N₂: Balanço;
- O₂: 19,5 a 23,5 % v/v de oxigênio;
- CO: 5 ppm máximo;
- CO₂: 500 ppm máximo;
- SO₂: 1 ppm máximo;
- NO_x: 2 ppm máximo;
- Óleos e partículas sólidas: 0,1 mg/m³ máximo; e
- Vapor de água: 67 ppm máximo (Ponto de orvalho: -45,5° C, referido à pressão atmosférica).



- 2.6. A central de suprimento primário deve ter acoplada uma unidade central de reserva para emergências, a fim de garantir o fornecimento ininterrupto dos gases. No caso do ar comprimido, a garantia de fornecimento deve ser assegurada por meio de um sistema de suprimento secundário, composto por um compressor de ar ou uma central de suprimentos reserva, composta por uma bateria de cilindros. No caso do oxigênio, a central de suprimentos reserva pode ser composta por bateria de cilindros ou tanque criogênico. Para ambos os gases, quando houver falha de operação no suprimento primário, o acionamento deverá ser automático e imediato.
- 2.7. Os cilindros da central de reserva deverão estar dimensionados de forma a assegurar o fornecimento ininterrupto dos gases.
- 2.8. As centrais de suprimento de gases medicinais devem respeitar os padrões definidos na norma ABNT NBR nº 12.188/2016.
- 2.9. Os cilindros das centrais de reserva devem seguir as especificações da norma ABNT NBR nº 12.176/2010 quanto às etiquetas, à rotulagem e às cores dos mesmos.
- 2.10. A etiqueta de colarinho deve estar colocada na parte superior do cilindro, identificando o nome do produto, as precauções, e a classificação ONU do gás acondicionado, conforme a Resolução nº 420/04 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), consolidada com as alterações introduzidas pelas Resoluções nº 701, de 25/8/04, nº 1.644, de 26/9/06, nº 2.657, de 15/4/08, nº 2.975, de 18/12/08, nº 3.383, de 20/01/10, nº 3.632, de 09/2/11, nº 3.648, de 16/3/11, nº 3.763, de 26/1/12, nº 4.081, de 11/04/13. O rótulo de corpo do cilindro deve descrever as principais características do gás nele armazenado, os procedimentos de emergência e o potencial de risco.
- 2.11. Os procedimentos para envase ou enchimento devem obedecer ao disposto na Resolução Anvisa RDC nº 09/2010.
- 2.12. As cores padronizadas para os cilindros locados são as seguintes:
- Ar comprimido medicinal – ¼ verde e ¾ cinza-claro;
 - Nitrogênio – cinza claro;
 - Óxido nitroso – azul marinho;
 - Oxigênio medicinal – verde.
- 2.13. Das quantidades
- Os quadros a seguir apresentam um modelo de quadro das quantidades médias mensais dos gases medicinais criogênicos a serem fornecidos e os equipamentos a serem locados:



Quadro 1: Fornecimento de gases medicinais

Quantidade	Unidade de Medida	Descrição
	m ³	Oxigênio medicinal criogênico
	Kg	Óxido nitroso medicinal liquefeito
	m ³	Nitrogênio medicinal criogênico

Fonte: Gases Medicinais – Vol.12 – Fev/18

Quadro 2: Locação de tanques e centrais

Quantidade	Volume Capacidade	Descrição
	_____m ³	Tanque criogênico fixo (oxigênio + nitrogênio)
	_____ Kg	Tanque estacionário (óxido nitroso)
	_____ m ³ /h	Central suprimento de ar sintético medicinal
	_____ m ³ /h	Central suprimento de ar comprimido com compressor
	_____ m ³	Cilindro da central de reserva de ar comprimido – sem custo ao contratante
	_____ m ³	Cilindros da central de reserva de oxigênio – sem custo ao contratante
	_____ Kg	Cilindros da central reserva óxido nitroso – sem custo ao contratante

Fonte: Gases Medicinais – Vol.12 – Fev/18

2.14. Do transporte

- a) Todos os gases transportados pela Contratada devem estar adequadamente classificados, marcados e rotulados, conforme declaração emitida pela própria Contratada, constante na documentação de transporte. A classificação, a marcação e a simbologia de risco e manuseio são definidas na Resolução nº 420, de 12/02/2004, da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), consolidada com as alterações introduzidas pelas Resoluções nº 701, de 25/8/04, nº 1.644, de 26/9/06, nº 2.657, de 15/4/08, nº 2.975, de 18/12/08, nº 3.383, de, 20/01/10, nº 3.632, de 09/2/11, nº 3.648, de 16/3/11, nº 3.763, de 26/1/12 e nº 4.081, de 11/4/13.
- b) A marcação deve ser exibida em cada equipamento (tanque) transportado de forma visível e legível, colocada sobre um fundo de cor contrastante à da superfície externa do equipamento (tanque) e deve estar localizada distante de outras marcações existentes. Essa marcação é composta do nome apropriado do gás para embarque e do número ONU² correspondente, precedido das letras “UN” ou “ONU”.

² Código ONU ou Número ONU para produtos químicos nas embalagens maiores que 5kg, de acordo com o sistema das Nações Unidas.



- c) O rótulo de classe de risco do gás transportado deve estar afixado, de forma visível, em cada volume (tanque), próximo à marcação. Caso o volume tenha dimensões tão pequenas que os rótulos não possam ser satisfatoriamente afixados, eles podem ser colocados por meio de uma etiqueta aplicada ao volume. Cada rótulo deve ter o símbolo de identificação do risco, o número da classe ou subclasse e grupo de compatibilidade e, quando aplicável, o texto indicativo da natureza do risco. Além dos riscos aplicáveis à substância, o rótulo deve conter também os símbolos de manuseio do volume.
- d) Rótulos de risco devem estar também afixados à superfície exterior das unidades de transporte e de carga.
- e) O transporte dos equipamentos e dos gases deverá ser realizado pela Contratada em caminhões especiais, seguindo o estabelecido no Decreto Lei nº 96.044, de 18/05/88, do Ministério dos Transportes, e na Resolução nº 420 da ANTT, consolidada com as alterações introduzidas pelas Resoluções nº 701, de 25/8/04, nº 1.644, de 26/9/06, nº 2.657, de 15/4/08, nº 2.975, de 18/12/08, nº 3.383, de 20/01/10, nº 3.632, de 09/2/11, nº 3.648, de 16/3/11, nº 3.763, de 26/1/12, e nº 4.081, de 11/4/13.
- f) O procedimento de transporte de gases liquefeitos deve ser acompanhado de certificado que inclua protocolo de análise do lote, a ser entregue ao Contratante para arquivamento pelo prazo mínimo de 1 (um) ano, a contar da data de vencimento do produto.

2.15. Da instalação

- a) A instalação dos tanques, das centrais de suprimento principal, secundária e de reserva, será realizada, exclusivamente, pela Contratada, no prazo máximo de 5 (cinco) dias contados, a partir da data de liberação do local;
- b) A Contratada deve atender a todas as medidas de segurança aplicáveis à instalação dos equipamentos, bem como quanto à localização e condições do ambiente da instalação de tais equipamentos, em conformidade com a Resolução RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA);
- c) Os profissionais envolvidos na instalação devem ser devidamente qualificados, estando subordinados a um responsável técnico da Contratada, devidamente registrado no CREA;
- d) Todos os equipamentos e ferramentas necessários à instalação dos equipamentos deverão ser fornecidos pela Contratada e a instalação deverá ser realizada por meio de seus profissionais técnicos qualificados;
- e) O transporte dos cilindros deve ser realizado de acordo com as prescrições da Resolução ANVISA RDC nº 69/2008, devendo estar estivados nos veículos de maneira que não possam se deslocar, cair ou tombar;
- f) Os cilindros contendo produtos de naturezas diferentes devem ser separados segundo os respectivos símbolos de risco. Durante as operações de descarregamento, os volumes devem ser manuseados com o máximo cuidado pertinente à atividade realizada;



- g) Juntamente com a entrega e a instalação dos equipamentos, a Contratada deverá entregar ao Contratante toda a documentação técnica e de segurança e fornecer orientação quanto às regras de guarda e exibição desses documentos;
- h) Todo o procedimento de instalação será acompanhado pela equipe da Contratada, sendo emitido, ao final dos serviços, o relatório dos serviços realizados, em conformidade com a Norma ABNT NBR nº 12.188/2016.

2.16. Das manutenções

- a) Os critérios das manutenções preventivas e corretivas das unidades dos tanques de armazenamento e das centrais de reserva dos gases medicinais devem seguir o estabelecido nas normas técnicas vigentes e nas prescrições do fabricante dos equipamentos, de forma a assegurar o fornecimento ininterrupto dos gases;
- b) Juntamente com a instalação dos equipamentos, a Contratada deverá entregar um cronograma detalhado das atividades de manutenção preventiva para aprovação do Contratante;
- c) As manutenções técnicas preventivas deverão ser efetuadas em data e horário previamente estabelecidos de comum acordo, de modo que não interfiram nas atividades de funcionamento do EAS;
- d) O atendimento ao chamado de necessidade de manutenções técnicas corretivas deverá ser efetuado no prazo máximo de 2 (duas) horas para a Capital e Grande São Paulo, e de 6 (seis) horas tratando-se de atendimento no Interior do Estado, contadas a partir da comunicação feita pelo Contratante, por escrito ou por telefone, devendo ser anotados o dia, a hora e o nome da pessoa que recebeu a comunicação. O serviço de manutenção corretiva deverá estar à disposição 24 (vinte e quatro) horas por dia. Vale ressaltar, no entanto, que a disponibilidade de serviço de manutenção corretiva de 24 (vinte e quatro) horas por dia não pressupõe a disponibilização de técnicos nas dependências do Contratante;
- e) Na eventualidade de quebra ou manutenção técnica corretiva ou preventiva, não pode haver descontinuidade no fornecimento dos gases medicinais contratados. O fornecimento deverá ter o mesmo valor daquele fixado em contrato, independente da solução adotada pela Contratada, sem ônus adicional ao Contratante;
- f) Durante as manutenções, os técnicos da Contratada deverão utilizar dispositivos que garantam a segurança total dos procedimentos e dos profissionais envolvidos, sendo de responsabilidade da Contratada providenciar tais dispositivos;
- g) Qualquer procedimento de manutenção dos tanques criogênicos, da central de suprimento, ou das baterias de reserva, não poderá interromper o suprimento de gases ao EAS. Dessa forma, a Contratada deverá certificar-se das medidas necessárias para evitar interrupções;
- h) A manutenção preventiva definida deve consistir em seguir, no mínimo, o nível de serviço descrito no quadro a seguir:

Quadro 3: Descrição dos serviços de manutenção preventiva e sua periodicidade

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS Verificação do estado dos seguintes componentes:	PERIODICIDADE MÍNIMA
Tanques Criogênicos	
▪ Verificação geral do sistema (incluindo instrumentação), executando as imediatas ações corretivas e visando prevenir eventuais falhas	Mensal
▪ Limpeza	Trimestral
▪ Aferição/calibração da instrumentação	Anual
▪ Avaliação e, se necessário, pintura e atualização da comunicação visual	Anual
Baterias reservas de cilindros	
▪ Verificação geral do sistema (incluindo instrumentação), executando as imediatas ações corretivas e visando prevenir eventuais falhas	Mensal
▪ Limpeza	Trimestral
▪ Aferição/calibração da instrumentação	Anual
▪ Avaliação e, se necessário, pintura e atualização da comunicação visual	Anual
Central de ar comprimido medicinal	
▪ Verificação geral do sistema (incluindo instrumentação), executando as imediatas ações corretivas e visando prevenir eventuais falhas	Mensal
▪ Verificação de filtros	Mensal
▪ Verificação de drenos	Mensal
▪ Testes de funcionamento	Mensal
▪ Limpeza	Trimestral
▪ Aferição e calibração da instrumentação	Anual
Centrais de Reserva	
▪ Condições de operação	Trimestral
▪ Verificação do estado de conservação	Trimestral
▪ Aferição/calibração da instrumentação	Anual

Fonte: Gases Medicinais – Vol.12 – Fev/18

- i) Os profissionais envolvidos na manutenção devem ser devidamente qualificados, estando subordinados a um responsável técnico da Contratada, com registro atualizado no CREA;
- j) A cada visita, tanto preventiva como corretiva, os técnicos deverão se reportar ao Contratante, os quais emitirão relatórios minuciosos dos serviços realizados;
- k) Os relatórios deverão conter nomes e assinaturas dos técnicos da Contratada que executaram os trabalhos, bem como dos responsáveis do Contratante que acompanharam tais serviços.

2.17. Do abastecimento

- a) O abastecimento dos gases medicinais criogênicos deverá ser realizado de forma a assegurar o fornecimento ininterrupto dos mesmos, seguindo rigorosamente os prazos estabelecidos no cronograma, exceto em casos não previstos inicialmente, decorrentes de situações emergenciais, quando o suprimento deverá ser realizado em, no máximo, 02 (duas) horas a partir do registro comprovado do chamado;
- b) Todas as entregas deverão ser acompanhadas por funcionários do EAS em horário predeterminado pelo gestor do contrato;

- c) No momento anterior ao abastecimento do tanque criogênico, um funcionário do Contratante deve efetuar a verificação do manômetro e do medidor de nível do tanque e anotar a leitura em planilha de controle específica. A mesma verificação e anotação deve ser realizada após o abastecimento do tanque, obtendo-se, assim, por diferença de volume, a quantidade de gás abastecida;
- d) Durante o abastecimento dos tanques criogênicos, os técnicos da Contratada deverão utilizar dispositivos que garantam a segurança total do procedimento e dos profissionais envolvidos, sendo de responsabilidade da Contratada providenciar tais dispositivos;
- e) Quando do abastecimento do(s) tanque(s) criogênico(s), um funcionário do Contratante deverá acompanhar o abastecimento e emitir comprovante das quantidades fornecidas de cada gás, contendo a data do abastecimento, o nome, o cargo, a assinatura e o número da matrícula do servidor do Contratante responsável pelo recebimento, e também o nome e a assinatura do profissional da Contratada que efetuou o serviço.

3. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

A Contratada responsabilizar-se-á integralmente pelo serviço a ser prestado nos termos da legislação vigente, pelo abastecimento dos gases medicinais, pela locação dos equipamentos para suprimento e armazenamento dos gases, bem como pela manutenção preventiva e corretiva de tais equipamentos e bateria reserva de cilindros, devendo:

- 3.1. Apresentar o Certificado de Responsabilidade Técnica do profissional responsável pela instalação e manutenção dos sistemas de armazenamento e pela distribuição dos gases dentro dos EAS;
- 3.2. Apresentar Autorização de Funcionamento de Empresas fabricantes e envasadoras de gases medicinais emitida pela ANVISA, em conformidade com RDC 32/2011 e RDC 16/2014;
- 3.3. Garantir o abastecimento ininterrupto dos gases medicinais nas quantidades estabelecidas, conforme definido em cronograma de entrega, o qual fixará prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis a partir da liberação do local para o início da instalação do(s) tanque(s), central de suprimento e respectivas centrais de reserva;
 - 3.3.1 Na eventualidade de quebra ou manutenção técnica corretiva ou preventiva, não poderá haver descontinuidade no fornecimento dos gases medicinais contratados. O fornecimento deverá ter o mesmo valor daquele fixado em contrato, independente da solução adotada pela Contratada, e sem ônus adicional ao Contratante.
- 3.4. Responsabilizar-se pelo atendimento às chamadas para fornecimento não previstas inicialmente, decorrentes de situações emergenciais, no prazo máximo de 02 (duas) horas a partir do registro comprovado do chamado junto à Contratada, bem como pelas possíveis variações de demanda em conformidade com o prazo de entrega estabelecido pelo Contratante;
- 3.5. Manter a disponibilidade de 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana, para eventuais solicitações de entrega;

- 3.6. Responsabilizar-se pelo transporte dos gases medicinais em veículos apropriados para transporte de cargas perigosas, seguindo a regulamentação vigente no Brasil (Decreto-Lei nº 96.044, de 18/05/88, do Ministério dos Transportes, e Resolução nº 420, de 12/02/2004, da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), consolidada com as alterações introduzidas pelas Resoluções nº 701, de 25/8/04, nº 1.644, de 26/9/06, nº 2.657, de 15/4/08, nº 2.975, de 18/12/08, nº 3.383, de 20/01/10, nº 3.632, de 09/2/11, nº 3.648, de 16/3/11, nº 3.763, de 26/1/12, e nº 4.081, de 11/04/13);
- 3.7. Responsabilizar-se pelo transporte, pela carga e descarga dos cilindros no local da prestação dos serviços. Os cilindros devem ser transportados de maneira adequada, na posição vertical em carrocerias de ferro e em veículos que contenham elevadores, de forma a garantir a segurança do transporte e do descarregamento;
- 3.8. Portar e apresentar a documentação exigida para transporte de cargas perigosas, contendo:
 - a) Documento de transporte ou manifesto de carga, relatando para cada substância e artigo objeto do transporte, o nome apropriado para embarque, a classe ou a subclasse do produto, o número ONU, precedido das letras “UN” ou “ONU”, o grupo de embalagem da substância ou artigo, e a quantidade total por produto perigoso abrangido pela descrição;
 - b) Declaração do expedidor que acompanhe ou componha o documento de transporte para produtos perigosos, afirmando que o produto está adequadamente acondicionado para suportar os riscos normais de carregamento, descarregamento, transbordo e transporte e que atenda à regulamentação em vigor;
 - c) Certificados de capacitação do veículo e dos equipamentos, expedidos pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO) ou por entidade por ele credenciada;
 - d) Documento comprobatório da qualificação do motorista, previsto em legislação de trânsito, de que recebeu treinamento específico para transportar produtos perigosos;
 - e) Ficha de emergência, para o caso de qualquer acidente ou incidente, contendo instruções fornecidas pelo expedidor conforme informações recebidas do fabricante ou importador do produto transportado, que explicitem de forma concisa:
 - A natureza do risco apresentado pelos produtos perigosos transportados, bem como as medidas de emergência;
 - As disposições aplicáveis caso uma pessoa entre em contato com os produtos transportados ou com substâncias que possam desprender-se deles;
 - As medidas que se devem tomar no caso de ruptura ou deterioração de embalagens ou tanques, ou em caso de vazamento ou derramamento de produtos perigosos transportados;



- No caso de vazamento ou no impedimento do veículo prosseguir viagem, as medidas necessárias para a realização do transbordo da carga ou, quando for o caso, restrições de manuseio do produto;
 - Números de telefones de emergência do corpo de bombeiros, polícia, defesa civil e órgão de meio ambiente ao longo do itinerário.
- 3.9. Realizar a manutenção corretiva de qualquer equipamento de sua propriedade, dos tanques criogênicos, da central de suprimento, da bateria de cilindros e dos equipamentos/materiais complementares a esses sistemas, inclusive com o fornecimento e troca imediatos das peças necessárias para o seu perfeito funcionamento, sem restrição ou limitação de chamadas, horário ou total de horas, e sem ônus adicionais ao Contratante;
 - 3.10. Realizar a manutenção técnica preventiva dos equipamentos de sua propriedade, dos tanques criogênicos, da central de suprimento, da bateria de cilindros e dos equipamentos/materiais complementares a esses sistemas, sem interferir nas atividades de funcionamento do EAS, conforme as exigências da legislação específica vigente;
 - 3.11. Efetuar a aferição e a calibração de equipamentos tais como válvulas de segurança e alívio, indicadores de nível, manômetros e reguladores;
 - 3.12. Em casos de impossibilidade de reparo dos equipamentos locados, a Contratada deve efetuar imediatamente a troca do equipamento por outro similar sem nenhum ônus adicional ao Contratante, inclusive quanto às perdas de gases decorrentes da respectiva falha;
 - 3.13. Identificar os equipamentos, ferramentas e utensílios de sua propriedade;
 - 3.14. Fornecer produtos com todos os dados técnicos, condições de temperatura, densidade e pressão, identificação do grau de risco e das medidas emergenciais a serem adotadas em caso de acidentes;
 - 3.15. Entregar os gases medicinais com identificação da data de envase;
 - 3.16. Dispor de pessoal operacional qualificado para os serviços de transporte, carga, descarga e abastecimento, devendo estar devidamente uniformizados e identificados por crachá;
 - 3.17. Dispor de pessoal técnico qualificado para os serviços de instalação e manutenção dos equipamentos locados, e eventuais equipamentos/materiais suplementares, devendo estar devidamente uniformizados e identificados por crachá;
 - 3.18. Conforme Resolução ANVISA RDC nº 51/11, manter um responsável técnico pela instalação e manutenção dos sistemas de armazenamento e pela distribuição dos gases medicinais, legalmente habilitado pelo Conselho de Classe competente;
 - 3.19. Executar as intervenções técnicas por meio de técnicos especializados, instruídos e controlados pela empresa Contratada, e as grandes intervenções na presença do respectivo responsável técnico;
 - 3.20. Responsabilizar-se pela segurança do trabalho de seus empregados, em especial durante o transporte e descarga dos gases, bem como durante a realização dos serviços de manutenção do(s) tanque(s) e dos cilindros;



- 3.21. Responsabilizar-se pelo cumprimento, por parte de sua mão de obra, das normas disciplinares e de segurança determinadas pelo Contratante, provendo os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) que garantem a proteção da pele, das mucosas, e das vias respiratória e digestiva do trabalhador;
- 3.22. Instruir sua mão de obra quanto à prevenção de incêndios de acordo com as normas vigentes e instituídas pela CIPA;
- 3.23. Responder por danos causados diretamente ao Contratante ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade à fiscalização ou acompanhamento pelo Contratante;
- 3.24. Manter os serviços de atendimento de entrega para emergências por 24 (vinte e quatro) horas;
- 3.25. Designar, por escrito, no ato do recebimento da autorização de serviços, preposto(s) que tenha(m) poder para a resolução de possíveis ocorrências durante a execução do contrato;
- 3.26. Possuir e fornecer todo o ferramental e a aparelhagem necessários à boa execução dos serviços, bem como manter limpos e desimpedidos os locais de trabalho e/ou equipamentos de sua propriedade, obedecendo aos critérios estabelecidos pelo Contratante;
- 3.27. Verificar e conservar as placas de advertência de riscos e de situações de emergência, bem como a sinalização de operação de carga, descarga e abastecimento;
- 3.28. Responsabilizar-se por todas as peças, componentes, materiais e acessórios a serem substituídos nos equipamentos locados (sem ônus adicionais), mantendo o nível de segurança e o desempenho dos equipamentos, reservando ao Contratante o direito de rejeitar material ou peça que denote problemas;
- 3.29. Assegurar a qualidade do gás medicinal fornecido ao Contratante, entregando, sempre que solicitado, documentação de controle de amostras que demonstre tal qualidade por meio da emissão de Certificado de Qualidade com assinatura do responsável técnico;
- 3.30. Responsabilizar-se por todo o ônus relativo ao fornecimento, inclusive fretes e seguros, desde a origem até sua entrega no local de destino;
- 3.31. Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais comerciais ou civis resultantes da execução do contrato;
- 3.32. Garantir que os veículos eventualmente envolvidos na execução dos serviços sejam, prioritariamente, os classificados como "A" ou "B" pelo Programa Brasileiro de Etiquetagem Veicular (PBEV), considerando-se sua categoria;
- 3.33. Zelar pela limpeza e conservação dos locais onde serão instalados os tanques criogênicos; e,
- 3.34. Observar que não será permitida, em hipótese alguma, a transferência das obrigações da Contratada a outros.



4. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DO CONTRATANTE

- 4.1. Fornecer à Contratada a primeira requisição de fornecimento e/ou documento equivalente, acompanhada do cronograma de abastecimento, em conformidade com o disposto no termo de contrato. O cronograma de entrega fixará o prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis para o início da instalação do(s) tanque(s), da central de suprimento e das respectivas centrais de reserva, a partir da liberação do local;
- 4.2. Fornecer as informações sobre o local e os horários para abastecimento;
- 4.3. Designar a área responsável pela gestão do contrato e acompanhamento dos serviços, disponibilizando os respectivos telefones de contato à Contratada;
- 4.4. Utilizar e manter em perfeitas condições de asseio e segurança os cilindros, o(s) tanque(s) e o(s) equipamento(s), zelando pelo seu perfeito funcionamento e conservação;
- 4.5. Permitir que funcionários habilitados e prepostos da Contratada examinem os cilindros, o(s) tanque(s) e a central de suprimento sempre que necessário, verificando a observância das normas aplicáveis;
- 4.6. Usar os cilindros e o(s) tanque(s) exclusivamente para acondicionamento de gases medicinais, adquiridos da Contratada, sob a pena de responder por perdas e danos na forma da lei;
- 4.7. Utilizar somente o sistema de canalização do EAS, sendo vedada a conexão dos equipamentos a outros sistemas de canalização não pertencentes ao EAS;
- 4.8. Devolver à Contratada os referidos equipamentos caso, por qualquer razão, deixe de utilizá-los; e,
- 4.9. Não permitir a intervenção de estranhos nas instalações dos equipamentos da Contratada.

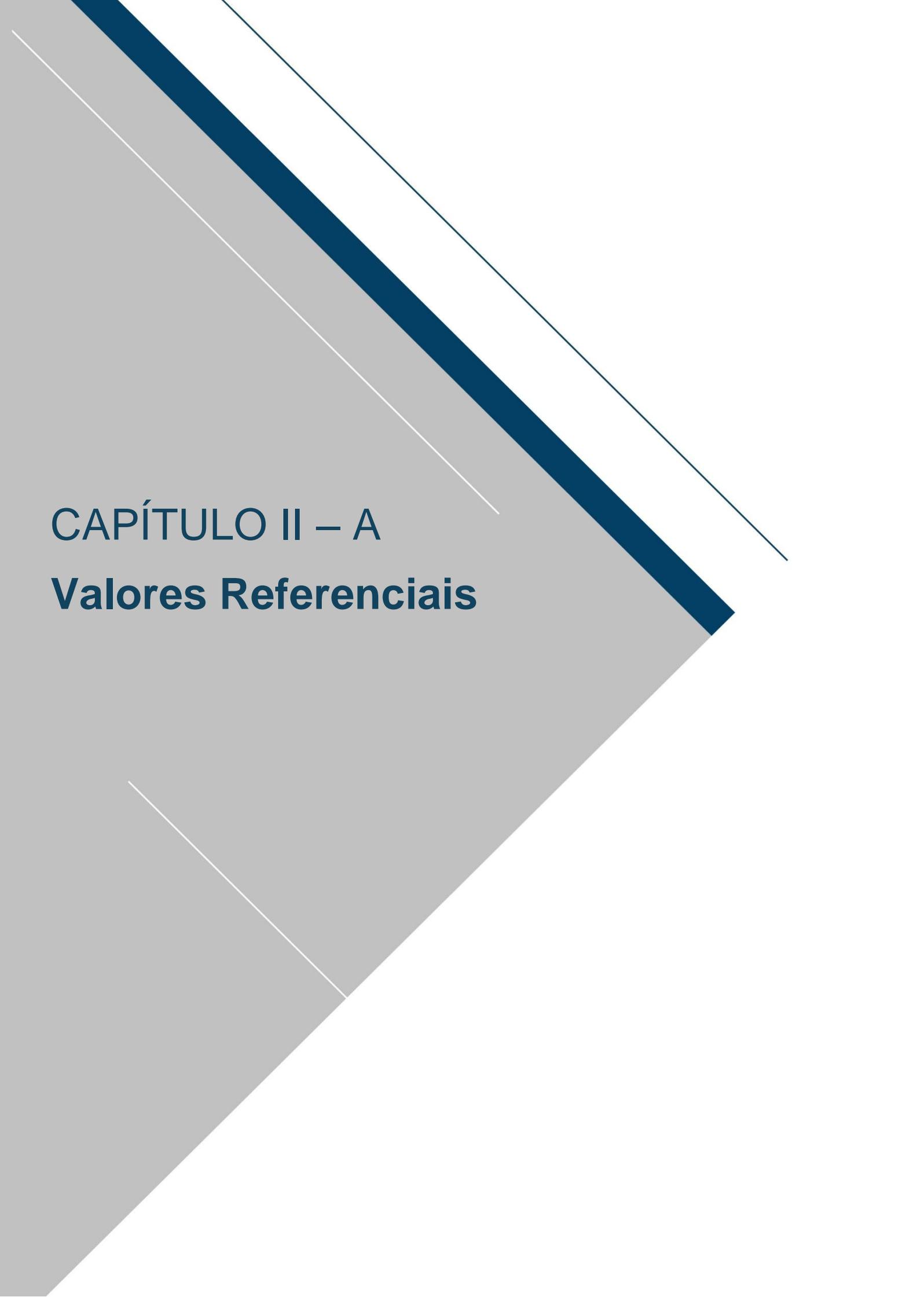
5. FISCALIZAÇÃO E CONTROLE DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Não obstante a Contratada ser a única e exclusiva responsável pela execução de todos os serviços, ao Contratante é reservado o direito de, sem que de qualquer forma restrinja a plenitude dessa responsabilidade, exercer a mais ampla e completa fiscalização sobre os serviços, diretamente ou por prepostos designados, podendo, para isso:

- 5.1. Ordenar a imediata retirada do local, bem como a substituição de funcionário da Contratada que estiver sem uniforme ou crachá, que embaraçar ou dificultar a sua fiscalização, ou cuja permanência na área, a seu exclusivo critério, julgar inconveniente;
- 5.2. Solicitar à Contratada a substituição de qualquer produto químico, material ou equipamento, cujo uso considere prejudicial à boa conservação de seus pertences, equipamentos ou instalações, ou ainda, que não atendam às necessidades;
- 5.3. Se utilizar do Procedimento de Avaliação da Qualidade dos Serviços de Fornecimento Contínuo de Gases Medicinais Criogênicos, Locação e Manutenção de Tanques Criogênicos Fixos, de pleno conhecimento das partes, para o acompanhamento do desenvolvimento dos trabalhos, medição dos níveis de qualidade e correção de rumos; e,



- 5.4. Executar mensalmente a medição dos serviços pelo fornecimento mensal, descontando-se do valor devido o equivalente à indisponibilidade dos serviços contratados e por motivos imputáveis à Contratada, sem prejuízo das demais sanções disciplinadas em contrato.

The page features a decorative graphic on the left side. It consists of a large grey triangle pointing towards the bottom right, with a thick dark blue diagonal line running through it. A thin white diagonal line is also present, parallel to the blue line. The text is positioned on the left side of the page, within the grey area.

CAPÍTULO II – A
Valores Referenciais



CAPÍTULO II – A – VALORES REFERENCIAIS

Os valores referenciais dos gases medicinais, na base de referência fevereiro/18, estão apresentados nos quadros abaixo.

Quadro 4: Estimativa de preços referenciais para gases medicinais

GASES MEDICINAIS	VALOR REFERENCIAL
Oxigênio medicinal criogênico (fornecimento ininterrupto - a granel/tanques criogênicos fixos) (R\$/m ³)	R\$ 1,04
Óxido nítrico medicinal liquefeito (fornecimento ininterrupto - a granel/tanques criogênicos fixos) (R\$/kg)	R\$ 12,83
Nitrogênio medicinal criogênico (fornecimento ininterrupto - a granel/tanques criogênicos fixos) (R\$/m ³)	R\$ 1,66

Fonte: Gases Medicinais – Vol.12 – Fev/18

Quadro 5: Estimativa de preços referenciais para locação de tanques

LOCAÇÃO DE TANQUES	VALOR REFERENCIAL (R\$/litro)
Tanque criogênico com capacidade até 5.000 litros	R\$ 0,18
Tanque criogênico com capacidade superior a 5.000 litros	R\$ 0,08

Fonte: Gases Medicinais – Vol.12 – Fev/18

Quadro 6: Estimativa de preços referenciais para locação de equipamentos

LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO	VALOR REFERENCIAL (R\$/m ³ /h)
Central de ar comprimido com capacidade até 50m ³ /h	R\$ 136,50
Central de ar comprimido com capacidade superior a 50m ³ /h	R\$ 53,16

Fonte: Gases Medicinais – Vol.12 – Fev/18

The page features a decorative graphic on the left side consisting of a large grey triangle pointing to the right, a thick dark blue diagonal line, and a thin white diagonal line. The text is positioned within the grey triangle.

**B – Fornecimento de Gases
Medicinais Liquefeitos e
Comprimidos armazenados
em Cilindros**

B. FORNECIMENTO DE GASES MEDICINAIS LIQUEFEITOS E COMPRIMIDOS ARMAZENADOS EM CILINDROS

INSTRUÇÕES GERAIS

1. Recomenda-se a utilização da seguinte nomenclatura nas contratações: Fornecimento de Gases Medicinais Liquefeitos e Comprimidos armazenados em Cilindros.
2. Os cilindros dos gases medicinais para uso nos EAS serão cedidos em regime de comodato.
3. Os gases medicinais fornecidos em cilindros, conforme Resolução ANVISA RDC nº 70/2008, cujas especificações devem atender à Resolução ANVISA RDC nº 69/2008, ora padronizados, utilizados nos EAS, são os seguintes, segundo a nova denominação:
 - Oxigênio medicinal comprimido (denominação anterior: oxigênio medicinal não liquefeito);
 - Óxido nitroso medicinal liquefeito (denominação anterior: óxido nitroso medicinal não liquefeito);
 - Ar comprimido medicinal (denominação anterior: ar comprimido medicinal não liquefeito);
 - Dióxido de carbono (gás carbônico) medicinal liquefeito (denominação anterior: gás carbônico medicinal não liquefeito); e
 - Nitrogênio medicinal comprimido (denominação anterior: nitrogênio medicinal não liquefeito).
4. O presente estudo foi desenvolvido de forma abrangente, com base em experiências, dados históricos do estado de São Paulo, referências bibliográficas, normas técnicas e legislação vigente.
5. Na elaboração do edital e seus anexos, deverão ser ponderadas a especialidade e a especificidade do EAS no que se refere aos gases dispostos, aos equipamentos de armazenamento e abastecimento utilizados, às quantidades de gases medicinais necessárias para o atendimento aos pacientes e, conseqüentemente, às frequências de atendimento.
6. O horário do fornecimento deverá ser definido de forma a atender às necessidades e especificidades da unidade Contratante, lembrando que não necessariamente o horário de execução de serviços deve coincidir com o horário de funcionamento da Contratada, uma vez que o setor pode funcionar 24 (vinte e quatro) horas.
7. Tendo em vista a uniformidade das contratações e a conseqüente padronização no âmbito do Estado, foram estabelecidas como unidades de medida de referência as do Sistema Internacional:
 - Oxigênio medicinal comprimido – metro cúbico (m³);



- Óxido nitroso medicinal liquefeito – quilograma (kg);
 - Ar comprimido medicinal – metro cúbico (m3);
 - Dióxido de carbono (gás carbônico) medicinal liquefeito – quilograma (kg);
 - Nitrogênio medicinal comprimido – metro cúbico (m3).
8. O termo “Valores Referenciais”, constante neste estudo, refere-se aos valores definidos com base nos contratos de serviços terceirizados do estado de São Paulo, e deverão ser utilizados como parâmetros de aceitabilidade dos preços ofertados.
 9. Como as exigências estabelecidas nas Especificações Técnicas são, em princípio, de uso comum aos órgãos da administração pública estadual e de cunho abrangente, as especificidades de fornecimento de gases medicinais que se apresentem como importantes para cada Contratante deverão ser consideradas, tanto na adaptação das Especificações Técnicas como no estabelecimento dos respectivos preços dos produtos.
 10. Necessidades específicas não contempladas nas Especificações Técnicas, ou itens originalmente agregados que se apresentem como excessivos em uma determinada contratação, implicarão ajustes e adaptações, pelos próprios órgãos, nos correspondentes preços dos produtos.
 11. As Especificações Técnicas poderão, ainda, sofrer adaptações para atender às peculiaridades de cada órgão da administração, mesmo que tais modificações não venham a alterar a composição dos preços dos produtos.
 12. Os prazos de atendimento aqui fixados poderão sofrer alterações, desde que justificáveis pela unidade.
 13. Recomendações específicas

13.1. Do dimensionamento

A quantidade de fornecimento dos gases medicinais deve ser dimensionada levando-se em consideração o fator de utilização previsto para cada gás e a frequência estabelecida para seu fornecimento, devendo ser no mínimo igual ao consumo normal de 2 (dois) dias, a não ser nos casos de fornecimento comprovado mais frequente ou mais dilatado, seguindo as prescrições da Resolução ANVISA RDC nº 50, de 21/02/2002, e a Norma ABNT NBR nº 12.188/2016.

13.1.1. Recomenda-se que os EAS, previamente à abertura do procedimento licitatório, realizem estudo para análise da amplitude da rede canalizada de distribuição de gases medicinais, verificando a possibilidade de ampliação da mesma. Esse estudo deverá demonstrar como a ampliação da rede pode trazer vantagens econômicas ao EAS, bem como demonstrar o melhor atendimento ao interesse público advindo da centralização do suprimento de gases medicinais.



13.1.2. No que diz respeito às misturas de gases utilizadas em análises de gasometria e em análises laboratoriais, recomenda-se que o EAS negocie os contratos de aquisição dos kits necessários a tais análises, de forma que, quando da compra do kit, seja prevista cláusula contratual de cessão em comodato do equipamento completo para o processamento das análises. Dessa forma, estará inserido na compra do kit o equipamento com os respectivos cilindros e as misturas de gases necessários ao seu funcionamento. Alguns exemplos de kits adquiridos pelo EAS são: kit para hemograma, kit para glicemia, kit para VHS e kit para T3 e T4, entre outros.

INSTRUÇÕES SOCIOAMBIENTAIS ESPECÍFICAS

1. Este caderno foi revisado a partir de uma ótica humanista e legal voltada à proteção do homem e do ambiente em que vive, para preservá-lo e, assim, proteger a vida em termos imediatos e a médio e longo prazo. Considerando que os recursos naturais são finitos, o Governo do Estado de São Paulo tem buscado elaborar políticas para regular a necessária e equilibrada interação do homem com a natureza. Essas políticas também se encontram neste caderno, em conformidade com o Decreto Estadual nº 50.170, de 04/11/2005.
2. Observa-se que a Lei Estadual nº13.798/09, que instituiu a Política Estadual de Mudanças Climáticas (PEMC), tem por objetivo geral estabelecer o compromisso do Estado frente ao desafio das mudanças climáticas globais, dispor sobre as condições para as adaptações necessárias aos impactos derivados das mudanças climáticas, bem como contribuir para reduzir ou estabilizar a concentração dos gases de efeito estufa na atmosfera. Nesse contexto, cabe ressaltar que a transparência na administração pública deve ser reconhecida como ação de cunho socioambiental, pois o acesso às informações, propiciado à sociedade por meio de ferramentas como os sites Cadastro de Serviços Terceirizados, Pregão e e-negociospublicos, a exemplo de outros sistemas de apoio à gestão da administração pública estadual, facilita o acompanhamento do desempenho das compras governamentais.
3. Observamos que a prática de valores éticos e socioambientais que envolvem a licitação e se estendem na gestão contratual reflete a responsabilidade da Administração no desempenho do papel de consumidor. Assim devem ser entendidas, por exemplo, a exigência de declarações de que o licitante se encontra regular perante o Ministério do Trabalho, a vedação à contratação de fornecedores imposta em razão da prática de atos de preconceito de raça, de cor, de sexo ou de estado civil, etc., assim como exigências relativas ao atendimento a normas de saúde e segurança do trabalho.
4. Também merecem destaque práticas de gestão no cumprimento das determinações legais que conferem à Administração importante papel na garantia de direitos e conquistas trabalhistas, tais como a observação quanto ao recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço e retenções da Previdência Social, além das exigências decorrentes de convenção ou acordo coletivo das categorias profissionais envolvidas na execução dos serviços terceirizados.
5. Ainda, a justa aplicação de sanções administrativas, inclusive decorrentes de infrações ambientais, com a respectiva divulgação (https://www.bec.sp.gov.br/Sancoes_ui/asp/sancoes.aspx), refletem o tratamento a fornecedores com comportamentos incompatíveis com os valores éticos da administração pública.
6. As especificações socioambientais encontram-se de acordo com os manuais de boas práticas e legislação vigente até a presente data.

The image features a large, light grey triangle pointing towards the bottom right corner. A thick, dark blue diagonal line runs from the top left towards the bottom right, intersecting the grey triangle. A thin, light grey diagonal line is also present, parallel to the dark blue line. The text is positioned on the left side of the grey triangle.

CAPÍTULO I – B

Especificações Técnicas



CAPÍTULO I – B – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. OBJETO DO FORNECIMENTO

1.1. Fornecimento de gases medicinais comprimidos e liquefeitos em cilindros.

1.1.1. A presente nomenclatura dos serviços contratados atende ao prescrito na Resolução ANVISA RDC no 69/2008

1.2. O fornecimento dos gases medicinais comprimidos e liquefeitos em cilindros se dará por meio da cessão gratuita dos cilindros de armazenamento da Contratada e/ou pelo abastecimento de cilindros do próprio EAS.

1.3. O fornecimento deverá obedecer ao cronograma, assegurando o fornecimento ininterrupto dos gases e deverá ser realizado no EAS, em endereço determinado, dentro do horário previsto para entrega.

1.3.1. Caso o fornecimento deva ser realizado em locais e/ou horários distintos, devem ser relacionados todos os locais de entrega.

2. DESCRIÇÃO DO FORNECIMENTO

2.1. O fornecimento de gases medicinais comprimidos e liquefeitos contempla a retirada dos cilindros vazios (cedidos e próprios), a entrega dos cilindros abastecidos (cedidos e próprios), e as respectivas manutenções preventivas e corretivas.

2.2. Os gases medicinais comprimidos e liquefeitos a serem fornecidos devem ter as especificações técnicas em explícita conformidade com a qualidade preconizada em compêndios oficiais reconhecidos pela ANVISA, de acordo com os subitens 11.1 e 12.1 da Resolução ANVISA RDC nº 69/2008, com as seguintes especificações técnicas, quanto às suas características, as quais deverão ser rigorosamente atendidas:

a) **Oxigênio medicinal comprimido** – Grau de pureza mínimo de 99,0%

- Símbolo: O₂
- Características físico-químicas:
 - Inodoro;
 - Insípido;
 - Não-inflamável;
 - Comburente;
 - Peso molecular = 31,9988.
- Produto sem efeito toxicológico.

- b) **Óxido nitroso medicinal liquefeito** – grau de pureza mínimo de 98,0%
- Símbolo: N₂O
 - Características físico-químicas:
 - Incolor;
 - Insípido;
 - Não-inflamável;
 - Comburente;
 - Peso molecular = 44,0128.
 - Sinônimos: gás hilariante, monóxido de dinitrogênio, óxido de nitrogênio, ar artificial, anidrido ácido hiponitroso e protóxido de azoto.
- c) **Ar comprimido medicinal**
- Características físico-químicas:
 - Incolor;
 - Insípido;
 - Inodoro;
 - Não-inflamável;
 - Composição = 79% de N₂ e 21% de O₂;
 - Peso molecular = 28,975;
 - O₂: 19,5 a 23,5 % v/v de Oxigênio;
 - CO: 5 ppm máximo;
 - CO₂: 500 ppm máximo;
 - SO₂: 1 ppm máximo;
 - NO_x: 2 ppm máximo;
 - Óleos e partículas sólidas: 0,1 mg/m³ máximo;
 - Vapor de água: 67 ppm máximo (Ponto de orvalho: -45,5° C, referido à pressão atmosférica).
 - Sinônimos: ar medicinal, ar sintético e ar reconstituído.
- d) **Dióxido de carbono medicinal liquefeito** – Grau de pureza mínimo de 99,5%
- Símbolo: CO₂
 - Características físico-químicas:
 - Incolor;
 - Inodoro;
 - Não-inflamável;
 - Peso molecular = 44,01.
 - Sinônimos: Gás Carbônico, Anidreto de Carbônico e Gás Ácido Carbônico.



- e) **Nitrogênio medicinal comprimido** – Grau de pureza mínimo de 99,5%
- Símbolo: N₂
 - Características físico-químicas:
 - Incolor;
 - Inodoro;
 - Insípido;
 - Não-inflamável;
 - Peso molecular = 28,01.
- 2.3. As misturas de gases medicinais elaboradas sob prescrição médica estão isentas de notificação, desde que os gases componentes da mistura sejam notificados e que sua elaboração tenha a mesma qualidade dos gases medicinais notificados, em conformidade com a Resolução ANVISA RDC nº 70/2008.
- 2.4. Os gases medicinais comprimidos e liquefeitos devem ser armazenados em cilindros, os quais deverão seguir fielmente as especificações da Norma ABNT NBR nº 12.176/2010, quanto às etiquetas, à rotulagem e às cores dos mesmos.
- 2.5. A etiqueta de colarinho deve estar colocada na parte superior do cilindro, identificando o nome do produto, as precauções, e a classificação ONU do gás acondicionado. O rótulo de corpo do cilindro deve descrever as principais características do gás nele armazenado, os procedimentos de emergência e o potencial de risco.
- 2.6. Os procedimentos para envase ou enchimento devem obedecer ao disposto na Resolução Anvisa RDC nº 09/2010.
- 2.7. As cores padronizadas para os cilindros locados são as seguintes:
- Ar Comprimido Medicinal – $\frac{1}{4}$ verde e $\frac{3}{4}$ cinza claro;
 - Dióxido de Carbono (Gás Carbônico) – alumínio;
 - Nitrogênio – cinza claro;
 - Óxido Nitroso – azul marinho;
 - Oxigênio Medicinal – verde.
- 2.8. Das quantidades

Os quadros a seguir apresentam um modelo de quadro das quantidades médias mensais dos gases medicinais comprimidos e liquefeitos a serem fornecidos e os equipamentos a serem locados:

Quadro 7: Fornecimento de gases medicinais

Quantidade Total	Unidade de Medida	Descrição
	m ³	Oxigênio medicinal comprimido
	kg	Óxido nitroso medicinal liquefeito
	m ³	Ar comprimido medicinal
	kg	Dióxido de carbono (gás carbônico) medicinal liquefeito
	m ³	Nitrogênio medicinal comprimido

Fonte: Gases Medicinais – Vol.12 – Fev/18

Quadro 8: Comodato de cilindros de armazenamento de gases medicinais

Qtde	VOLUME Capacidade *	Descrição	Gás Medicinal
	1 m ³	Cilindro	Oxigênio medicinal comprimido
	3,5 m ³	Cilindro	Oxigênio medicinal comprimido
	4,5 kg	Cilindro de baixa pressão	Dióxido de carbono liquefeito
	10 m ³	Cilindro	Oxigênio medicinal comprimido/ar comprimido medicinal
	28 kg	Cilindro	Óxido nitroso liquefeito
	_____	Cilindro	Nitrogênio medicinal comprimido

* Em virtude da especificidade de cada fornecedor de gás medicinal, os volumes indicados nessas colunas são valores de referência, sendo considerados para cada volume de cilindro uma tolerância de ± 10% em relação ao volume especificado. Por exemplo, a especificação de cilindros de 10 m³ cobre a faixa de cilindros de 9 a 11 m³.

Fonte: Gases Medicinais – Vol.12 – Fev/18

Quadro 9: Abastecimento de cilindros próprios de armazenamento de gases medicinais

Qtde	VOLUME Capacidade	Descrição	Gás Medicinal
	1 m ³	Cilindro	Oxigênio medicinal comprimido
	3,5 m ³	Cilindro	Oxigênio medicinal comprimido
	4,5 kg	Cilindro de baixa pressão	Dióxido de carbono liquefeito
	10 m ³	Cilindro	Oxigênio medicinal comprimido/ar comprimido medicinal
	28 kg	Cilindro	Óxido nitroso medicinal comprimido
	_____	Cilindro	Nitrogênio medicinal comprimido

Fonte: Gases Medicinais – Vol.12 – Fev/18

2.9. Do transporte

- a) Todos os gases transportados pela Contratada devem estar adequadamente classificados, marcados e rotulados, conforme declaração emitida pela própria Contratada, constante na documentação de transporte. A classificação, a marcação e a simbologia de risco e manuseio são definidas na Resolução nº 420 de 12/02/2004 da ANTT, consolidada com as alterações introduzidas pelas Resoluções nº 701 de 25/8/04, nº 1.644 de 26/9/06, nº 2.657 de 15/4/08, nº 2.975 de 18/12/08, nº 3.383 de 20/01/10, nº 3.632 de 09/2/11, nº 3.648 de 16/3/11, nº 3.763, de 26/1/12 e nº 4.081, de 11/4/13.
- b) A marcação deve ser exibida em cada cilindro transportado, de forma visível e legível, colocada sobre um fundo de cor contrastante à da superfície externa do cilindro e deve estar localizada distante de outras marcações existentes. Essa marcação é composta do nome apropriado do gás para embarque e do número ONU correspondente, precedido das letras “UN” ou “ONU”.
- c) O rótulo de classe de risco do gás transportado deve estar afixado, de forma visível, em cada cilindro, próximo à marcação. Caso o cilindro tenha dimensões tão pequenas que os rótulos não possam ser satisfatoriamente afixados, eles podem ser colocados por meio de uma etiqueta aplicada ao equipamento. Cada rótulo deve ter o símbolo de identificação do risco, o número da classe ou subclasse e grupo de compatibilidade e, quando aplicável, o texto indicativo da natureza do risco. Além dos riscos aplicáveis à substância, o rótulo deve conter também os símbolos de manuseio do equipamento.



- d) Rótulos de risco devem estar também afixados à superfície exterior das unidades de transporte e de carga.
- e) O transporte dos equipamentos e dos gases deverá ser realizado pela Contratada em caminhões especiais, seguindo o estabelecido no Decreto-Lei nº 96.044, de 18/05/88, do Ministério dos Transportes, e na Resolução nº 420 da ANTT, consolidada com as alterações introduzidas pelas Resoluções nº 701, de 25/8/04, nº 1.644, de 26/9/06, nº 2.657, de 15/4/08, nº 2.975, de 18/12/08, nº 3.383, de 20/01/10, nº 3.632, de 09/2/11, nº 3.648, de 16/3/11, nº 3.763, de 26/1/12 e nº 4.081, de 11/4/13.
- f) O procedimento de transporte de gases liquefeitos deve ser acompanhado de certificado que inclua protocolo de análise do lote, a ser entregue ao Contratante para arquivamento pelo prazo mínimo de 1 (um) ano, a contar da data de vencimento do produto

2.10. Do abastecimento

- a) O abastecimento dos gases medicinais comprimidos e liquefeitos deverá ser realizado de forma a assegurar o fornecimento ininterrupto dos gases seguindo rigorosamente os prazos estabelecidos no cronograma, exceto em casos não previstos inicialmente, decorrentes de situações emergenciais, quando o suprimento deverá ser realizado em no máximo 02 (duas) horas a partir do registro comprovado do chamado.
- b) Todas as entregas deverão ser acompanhadas por funcionários do EAS em horário predeterminado pelo gestor do contrato.
- c) A carga e descarga dos cilindros somente poderão ser realizadas por pessoal da Contratada usando os devidos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), disponibilizados pela Contratada, tais como luva de raspa, botas com biqueira de aço, óculos e capacete.
- d) Durante a entrega e retirada dos cilindros, os técnicos da Contratada deverão utilizar dispositivos que garantam a segurança total do procedimento e dos profissionais envolvidos, sendo de responsabilidade da Contratada providenciar tais dispositivos.
- e) Todos os cilindros deverão estar em perfeito estado de conservação, devendo possuir capacete de proteção móvel ou fixo, e deverão ser entregues lacrados, caso contrário, serão devolvidos à Contratada.
- f) O dimensionamento do número de cilindros deverá ser feito levando-se em conta a probabilidade de existência de unidades defeituosas, devendo, portanto, haver uma quantidade suficiente de cilindros adicionais ao consumo normal, de modo a suprir possíveis imprevistos.
- g) No caso do reabastecimento de cilindros fornecidos pela Contratada não será admitido reabastecimento daqueles que estiverem com testes periódicos vencidos, ficando sob a responsabilidade da Contratada providenciar a troca desses cilindros sem ônus adicional ao Contratante.
- h) A Contratada deve atender a todas as medidas de segurança necessárias ao manuseio dos equipamentos.

- i) Todos os equipamentos e ferramentas necessários ao manuseio e instalação dos equipamentos deverão ser fornecidos pela Contratada que será a responsável pelo manuseio e instalação, por meio de seus profissionais técnicos qualificados.
- j) Quando do descarregamento, os cilindros devem ser estivados nos veículos de maneira que não possam se deslocar, cair ou tombar.
- k) Os cilindros contendo produtos de naturezas diferentes devem ser separados segundo os respectivos símbolos de risco. Durante as operações de descarregamento, os volumes devem ser manuseados com o máximo cuidado e, se possível, sem que sejam virados.
- l) Juntamente com a entrega e a instalação dos equipamentos, a Contratada deverá entregar ao Contratante toda a documentação técnica e de segurança, e fornecer orientação quanto às regras de guarda e exibição desses documentos.
- m) Quando da entrega e retirada dos cilindros, um funcionário do Contratante deverá acompanhar o procedimento e emitir comprovante das quantidades de cada cilindro entregue, contendo a data do fornecimento, o nome, o cargo, a assinatura e o número da matrícula do servidor do Contratante responsável pelo recebimento, bem como o nome e assinatura do profissional da Contratada que efetuou a entrega.
- n) É expressamente proibido o enchimento ou transvase de cilindros dentro da área do EAS.

2.11. Das manutenções

- a) Os critérios para as manutenções preventivas e corretivas dos cilindros de armazenamento dos gases medicinais devem seguir o estabelecido nas normas técnicas vigentes e as prescrições do fabricante dos cilindros, de forma a garantir a segurança dos profissionais e das instalações dos EAS.
- b) Os procedimentos de manutenção dos cilindros deverão, obrigatoriamente, ser efetuados nas dependências da Contratada.
- c) Na eventualidade de procedimentos de intervenções técnicas nos cilindros, a Contratada deverá adotar as medidas necessárias no sentido de evitar interrupções no atendimento aos pacientes, inclusive, substituindo os cilindros, quando for o caso.

3. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

A Contratada responsabilizar-se-á integralmente, nos termos da legislação vigente, pelo fornecimento parcelado dos gases medicinais comprimidos e liquefeitos, devendo:

- 3.1. Apresentar ao Contratante o Certificado de Responsabilidade Técnica do profissional responsável pela instalação e manutenção dos sistemas de armazenamento e pela distribuição dos gases dentro dos EAS;
- 3.2. Apresentar Autorização de Funcionamento de Empresas fabricantes e envasadoras de gases medicinais emitida pela ANVISA, em conformidade com a RDC 32/2011 e RDC 16/2014.



- 3.3. Garantir o abastecimento ininterrupto dos gases medicinais nas quantidades estabelecidas, conforme estabelecido em cronograma de abastecimento;
- 3.4. Responsabilizar-se pelo atendimento às chamadas para fornecimento não previstas inicialmente, decorrentes de situações emergenciais, no prazo máximo de 02 (duas) horas a partir do registro comprovado do chamado junto à Contratada, bem como pelas possíveis variações de demanda em conformidade com o prazo de entrega estabelecido pelo Contratante;
- 3.5. Manter atendimento 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, para eventuais solicitações de entrega;
- 3.6. Portar e apresentar, quando solicitada, a documentação exigida para transporte de cargas perigosas, contendo:
 - a) Documento de transporte ou Manifesto de carga, relatando para cada substância e artigo objeto do transporte, o nome apropriado para embarque, a classe ou a subclasse do produto, o número ONU, precedido das letras “UN” ou “ONU”, o grupo de embalagem da substância ou artigo, e a quantidade total por produto perigoso abrangido pela descrição.
 - b) Declaração do expedidor, que acompanhe ou componha o documento de transporte para produtos perigosos, declarando que o produto está adequadamente acondicionado para suportar os riscos normais de carregamento, descarregamento, transbordo e transporte, e que atenda à regulamentação em vigor.
 - c) Certificados de capacitação do veículo e dos equipamentos, expedidos pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO) ou por entidade por ele credenciada;
 - d) Documento comprobatório da qualificação do motorista, previsto em legislação de trânsito, de que recebeu treinamento específico para transportar produtos perigosos;
 - e) Ficha de emergência, para o caso de qualquer acidente e/ou incidente, contendo instruções fornecidas pelo expedidor conforme informações recebidas do fabricante ou importador do produto transportado, que explicitem de forma concisa:
 - A natureza do risco apresentado pelos produtos perigosos transportados, bem como as medidas de emergência;
 - As disposições aplicáveis caso uma pessoa entre em contato com os produtos transportados ou com substâncias que podem desprender-se deles;
 - As medidas que se devem tomar no caso de ruptura ou deterioração de embalagens ou tanques, ou em caso de vazamento ou derramamento de produtos perigosos transportados;
 - No caso de vazamento ou no impedimento do veículo prosseguir viagem, as medidas necessárias para a realização do transbordo da carga ou, quando for o caso, restrições de manuseio do produto;
 - Números de telefones de emergência do corpo de bombeiros, polícia, defesa civil e órgão de meio ambiente ao longo do itinerário.



- 3.7. Responsabilizar-se pelo transporte dos gases medicinais em veículos apropriados para transporte de cargas perigosas, seguindo a regulamentação vigente (Decreto-Lei n° 96.044, de 18/05/88 do Ministério dos Transportes, e Resolução n° 420, de 12/02/2004, da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), consolidado com as alterações introduzidas pelas Resoluções n° 701, de 25/8/04, n° 1.644, de 26/9/06, n° 2.657, de 15/4/08, n° 2.975, de 18/12/08, n° 3.383, de 20/01/10, n° 3.632, de 09/2/11, n° 3.648, de 16/3/11, n° 3.763, de 26/1/12 e n° 4.081, de 11/4/13);
- 3.8. Responsabilizar-se pelo transporte, pela carga e descarga dos cilindros, de sua propriedade e de propriedade da EAS, no local estabelecido para entrega, devendo ser transportados de maneira adequada, na posição vertical, em carrocerias de ferro, e em veículos que contenham elevadores, de forma a garantir a segurança do transporte e do descarregamento;
- 3.9. Realizar a manutenção corretiva de qualquer equipamento de sua propriedade, dos cilindros e dos equipamentos/materiais complementares a esses sistemas, inclusive com fornecimento e troca imediatos das peças necessárias para o seu perfeito funcionamento, sem restrição ou limitação de chamadas, horário ou número de horas, e sem ônus adicionais ao Contratante;
- 3.10. Realizar a manutenção preventiva de qualquer equipamento de sua propriedade, dos cilindros e dos equipamentos/materiais complementares a esses sistemas, inclusive com o fornecimento e troca imediata das peças necessárias para o seu perfeito funcionamento, conforme as exigências da legislação específica vigente;
- 3.11. Identificar os equipamentos, as ferramentas e os utensílios de sua propriedade;
- 3.12. Efetuar a aferição e a calibração de equipamentos como válvulas de segurança e alívio, indicadores de nível, manômetros e reguladores;
- 3.13. Efetuar imediatamente a troca do equipamento por outro similar sem nenhum ônus adicional ao Contratante, em casos de impossibilidade de reparo dos equipamentos cedidos à Contratada;
- 3.14. Fornecer produtos com todos os dados técnicos, condições de temperatura, densidade e pressão, identificação do grau de risco e das medidas emergenciais a serem adotadas em caso de acidentes;
- 3.15. Entregar gases medicinais com identificação da data de envase;
- 3.16. Disponer de pessoal operacional qualificado para os serviços de transporte, carga, descarga e abastecimento, os quais deverão estar devidamente uniformizados e identificados por crachá;
- 3.17. Disponer de pessoal técnico qualificado para os serviços de instalação e manutenção dos equipamentos cedidos, e eventuais equipamentos/materiais suplementares, os quais deverão estar devidamente uniformizados e identificados por crachá;



- 3.18. Conforme Resolução ANVISA RDC nº 51/11, manter responsável técnico pela instalação e manutenção dos sistemas de armazenamento e pela distribuição dos gases medicinais, legalmente habilitado pelo Conselho de Classe competente;
- 3.19. Responsabilizar-se pela segurança do trabalho de seus empregados, em especial durante o transporte e descarga dos gases, bem como durante a realização dos serviços de manutenção do(s) tanque(s) e dos cilindros;
- 3.20. Responsabilizar-se pelo cumprimento, por parte de sua mão de obra, das normas disciplinares e de segurança determinadas pelo Contratante, provendo-os dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) que garantam a proteção da pele, das mucosas, das vias respiratória e digestiva do trabalhador;
- 3.21. Instruir sua mão de obra quanto à prevenção de incêndios de acordo com as normas vigentes e instituídas pela CIPA;
- 3.22. Responder por danos causados diretamente ao Contratante ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade à fiscalização ou acompanhamento pelo Contratante;
- 3.23. Designar, por escrito, no ato do recebimento da autorização de serviço, preposto(s) que tenha(m) poder para resolução de possíveis ocorrências durante a execução do contrato;
- 3.24. Possuir e fornecer todo o ferramental e aparelhagem necessários à boa execução dos serviços, bem como manter limpos e desimpedidos os locais de trabalho e/ou equipamentos de sua propriedade, obedecendo aos critérios estabelecidos pelo Contratante;
- 3.25. Verificar e conservar as placas de advertência de riscos e de situações de emergência bem como a sinalização de operação de carga e descarga;
- 3.26. Responsabilizar-se por todas as peças, componentes, materiais e acessórios a serem substituídos nos equipamentos cedidos (sem ônus adicionais), mantendo o nível de segurança e desempenho dos equipamentos e sistemas;
- 3.27. Assegurar a qualidade do gás medicinal fornecido ao Contratante, entregando, sempre que solicitada, a documentação de controle de amostras que demonstre tal qualidade, por meio da emissão de Certificado de Qualidade com assinatura do responsável técnico;
- 3.28. Responsabilizar-se por todo o ônus relativo ao fornecimento, inclusive fretes e seguros, desde a origem até sua entrega no local de destino;
- 3.29. Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais ou civis resultantes da execução do contrato;
- 3.30. Garantir que os veículos eventualmente envolvidos na execução contratual sejam, prioritariamente, os classificados como "A" ou "B" pelo Programa Brasileiro de Etiquetagem Veicular (PBEV), considerando-se sua categoria;
- 3.31. Não será permitida, em hipótese alguma, a transferência das obrigações da Contratada a outros.



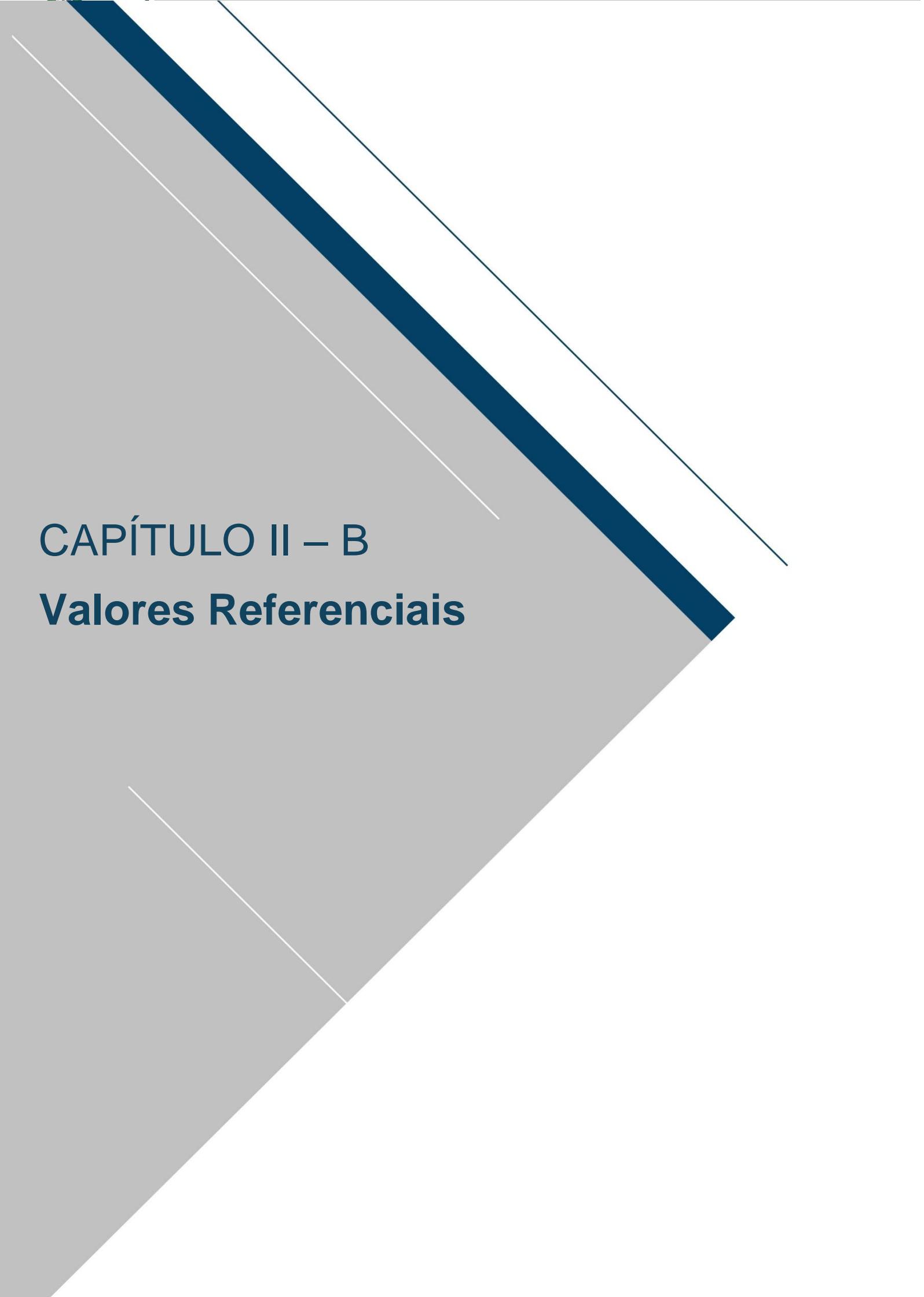
4. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DO CONTRATANTE

- 4.1. Fornecer à Contratada a primeira requisição de fornecimento e/ou documento equivalente, acompanhada do cronograma de abastecimento, em conformidade com o disposto no termo de contrato;
- 4.2. Fornecer as informações sobre o local e os horários para abastecimento;
- 4.3. Designar a área responsável pela gestão do contrato e acompanhamento do fornecimento disponibilizando os respectivos telefones de contato à Contratada;
- 4.4. Utilizar e manter em perfeitas condições de asseio e segurança os cilindros, zelando pelo seu perfeito funcionamento e conservação;
- 4.5. Permitir que funcionários habilitados e prepostos da Contratada examinem os cilindros sempre que necessário, verificando a observância das normas aplicáveis;
- 4.6. Usar os cilindros exclusivamente para acondicionamento de gases medicinais, adquiridos pela Contratada, sob a pena de responder por perdas e danos na forma da lei;
- 4.7. Devolver à Contratada os cilindros cedidos em comodato caso, por qualquer razão, deixe de utilizá-los; e
- 4.8. Não permitir a intervenção de estranhos nas instalações dos equipamentos da Contratada.

5. FISCALIZAÇÃO E CONTROLE DO FORNECIMENTO

Não obstante a Contratada seja a única e exclusiva responsável pelo fornecimento, ao Contratante é reservado o direito de, sem que de qualquer forma restrinja a plenitude dessa responsabilidade, exercer a mais ampla e completa fiscalização da execução contratual, diretamente ou por prepostos designados, podendo, para isso:

- 5.1. Ordenar a imediata retirada do local, bem como a substituição de funcionário da Contratada que estiver sem uniforme ou crachá, que embaraçar ou dificultar a sua fiscalização, ou cuja permanência na área, a seu exclusivo critério, julgar inconveniente;
- 5.2. Solicitar à Contratada a substituição de qualquer produto químico, material ou equipamento cujo uso considere prejudicial à boa conservação de seus pertences, equipamentos ou instalações, ou ainda, que não atendam às necessidades;
- 5.3. Executar mensalmente a medição do fornecimento, descontando-se do valor devido o equivalente à indisponibilidade do fornecimento e por motivos imputáveis à Contratada, sem prejuízo das demais sanções disciplinadas em contrato.



CAPÍTULO II – B
Valores Referenciais



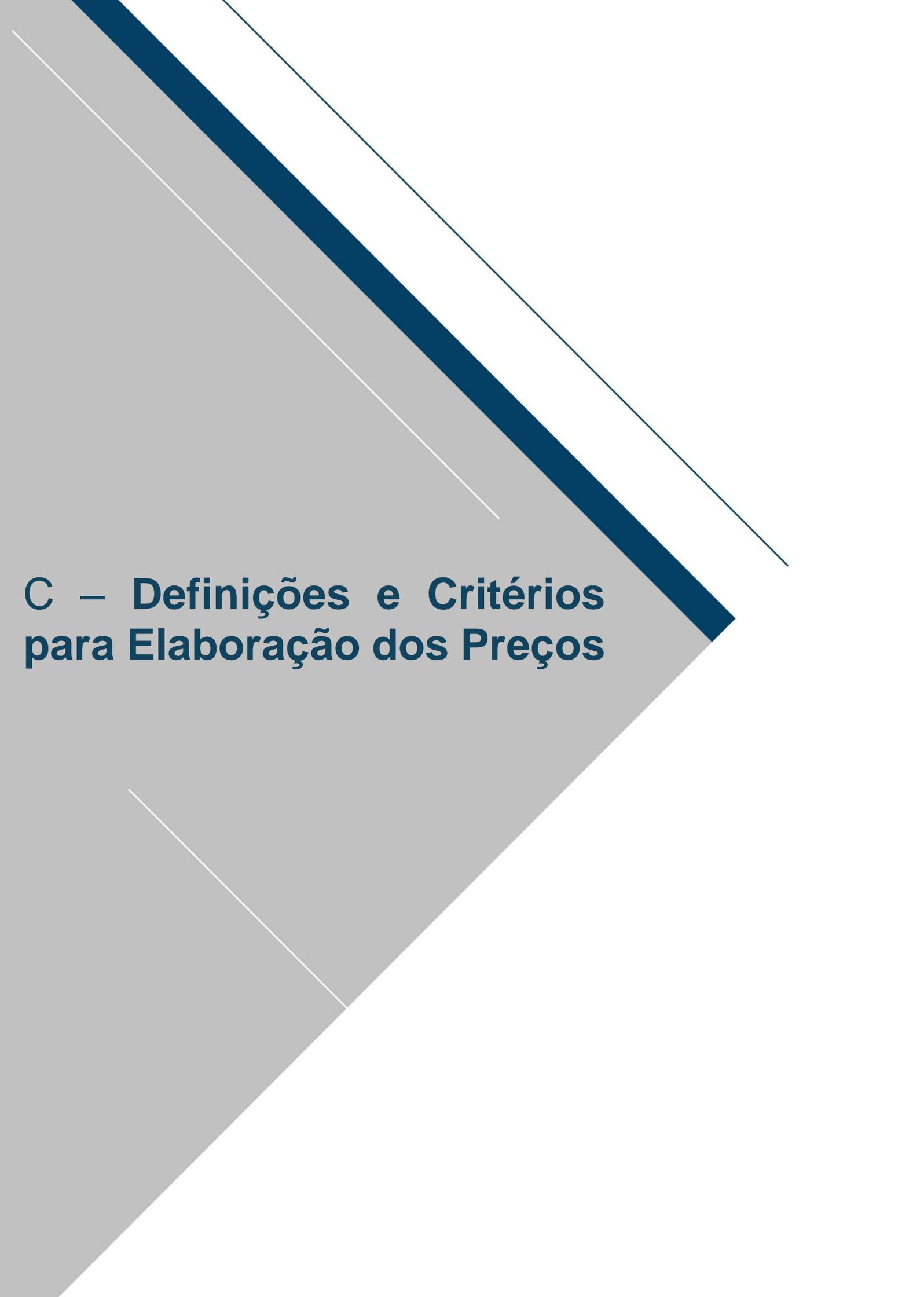
CAPÍTULO II – B – VALORES REFERENCIAIS

Os valores referenciais dos gases medicinais, na base de referência fevereiro/18, estão apresentados no quadro abaixo.

Quadro 10: Estimativa de preços referenciais para gases medicinais

GASES MEDICINAIS	VALOR REFERENCIAL
Oxigênio medicinal comprimido (armazenado em cilindro) (R\$/m ³)	R\$ 6,58
Óxido nitroso medicinal liquefeito (armazenado em cilindro) (R\$/kg)	R\$ 9,64
Nitrogênio medicinal comprimido (armazenado em cilindro) (R\$/m ³)	R\$ 7,50
Ar comprimido medicinal (armazenado em cilindro) (R\$/m ³)	R\$ 7,00
Dióxido de carbono (gás carbônico) medicinal liquefeito (comprimido armazenado em cilindro) (R\$/kg)	R\$ 9,17

Fonte: Gases Medicinais – Vol.12 – Fev/18

The page features a decorative graphic on the left side consisting of a large grey triangle pointing to the right, a thick dark blue diagonal line, and a thin dark blue diagonal line. The text is positioned within the grey triangle.

C – Definições e Critérios para Elaboração dos Preços

C. DEFINIÇÕES E CRITÉRIOS PARA ELABORAÇÃO DOS PREÇOS

Para obtenção dos valores apresentados nos capítulos II-A e II-B, fez-se necessário apresentar a origem dos dados e a metodologia empregada para obtenção dos preços referenciais.

1. ORIGEM DOS DADOS

Os dados utilizados no cálculo dos preços referenciais são oriundos da base de contratos terceirizados do Governo do estado de São Paulo (<http://www.terceirizados.sp.gov.br>) e foram extraídos em 06 de março de 2018.

Foram levantados somente os contratos em andamento do serviço referente a “Gases medicinais” e, conseqüentemente, os itens que são objetos deste caderno, com seus valores (preços) mais recentes registrados.

Os preços dos itens considerados válidos, para efeito de cálculo, foram aqueles em que a informação sobre a data de término ou data de prorrogação/aditamento apresentou-se superior a fevereiro de 2018 (Quadro 11).

Quadro 11: Quantidade de preços coletados na base de contratos terceirizados para o serviço de gases medicinais

Descrição	Preços Coletados
Ar comprimido medicinal (armazenado em cilindro)	14
Dióxido de carbono (gás carbônico) medicinal liquefeito (comprimido e armazenado em cilindro)	13
Nitrogênio medicinal comprimido (armazenado em cilindro)	14
Oxigênio medicinal comprimido (armazenado em cilindro)	19
Óxido nitroso medicinal liquefeito (comprimido e armazenado em cilindro)	9
Locação tanque criogênico com capacidade até 5.000 litros	22
Locação tanque criogênico com capacidade superior a 5.000 litros	22
Locação de equipamento – central de ar comprimido com capacidade até 50 m ³ /h	3
Locação de equipamento – central de ar comprimido com capacidade superior a 50 m ³ /h	21
Oxigênio medicinal criogênico (fornecimento ininterrupto – a granel)	47
Oxigênio medicinal criogênico (tanques criogênicos fixos)	
Óxido nitroso medicinal liquefeito (fornecimento ininterrupto – a granel)	17
Óxido nitroso medicinal liquefeito (tanque criogênico fixo)	
Nitrogênio medicinal criogênico (fornecimento ininterrupto – a granel)	12
Nitrogênio medicinal criogênico (tanques criogênicos fixos)	
Total de Preços	213*

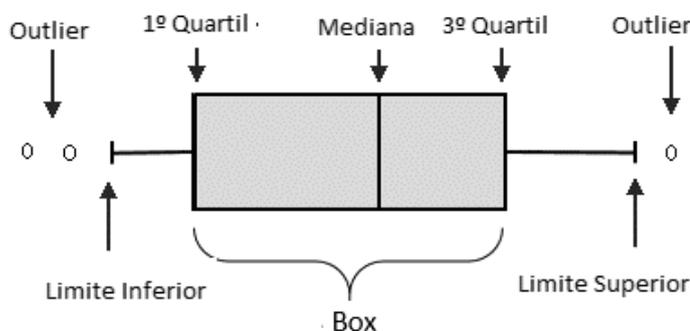
*Foram coletados 213 preços, sendo considerados válidos 163.
Fonte: Gases Medicinais – Vol.12 – Fev/18

2. CRÍTICA DE PREÇOS

A crítica dos preços considerados válidos, para identificação de valores atípicos (*outliers*) no conjunto de preços de cada item, foi executada por meio dos limites definidos pelo *boxplot*.

Essa técnica de análise exploratória possibilita representar a distribuição de um conjunto de dados com base nos seguintes parâmetros: mediana (q_2), quartil inferior (q_1), quartil superior (q_3) e intervalo interquartil ($IQR = q_3 - q_1$). As quantidades $q_1 - 1,5 * IQR$ (cerca inferior) e $q_3 + 1,5 * IQR$ (cerca superior) constituem limites para além dos quais os preços passam a ser considerados *outliers* (Figura 1) e, conseqüentemente, fora do cálculo do preço referencial do item.

Figura 1: Esquema de identificação de *outliers* via *boxplot*.



Fonte: Gases Medicinais – Vol.12 – Fev/18

3. PREÇO DE REFERÊNCIA

Os quartis (q_1 , q_2 e q_3) são valores obtidos a partir do conjunto de observações ordenado em ordem crescente, que dividem a distribuição em quatro partes iguais. O primeiro quartil (q_1) é o número que deixa 25% das observações abaixo e 75% acima, enquanto que o terceiro quartil (q_3) deixa 75% das observações abaixo e 25% acima. Por sua vez, q_2 é a mediana, e deixa 50% das observações abaixo e 50% das observações acima.

Os quartis são medidas de posição menos sensíveis à inclusão ou exclusão de valores no conjunto de análise.

Para este caderno, o preço referencial para cada item é obtido considerando a estimativa do 3º quartil da distribuição dos preços, ou seja, indica que 75% dos contratos da base de terceirizados foram registrados com preços inferiores ao preço de referência calculado.

The image features a large, light grey triangle on the left side, pointing towards the top right. A thick, dark blue diagonal line runs across the top of the page, starting from the top left and extending towards the right. A thin, dark blue diagonal line is positioned just below the thick one. Two thin, light grey diagonal lines are also present, one above and one below the thick blue line, creating a layered effect.

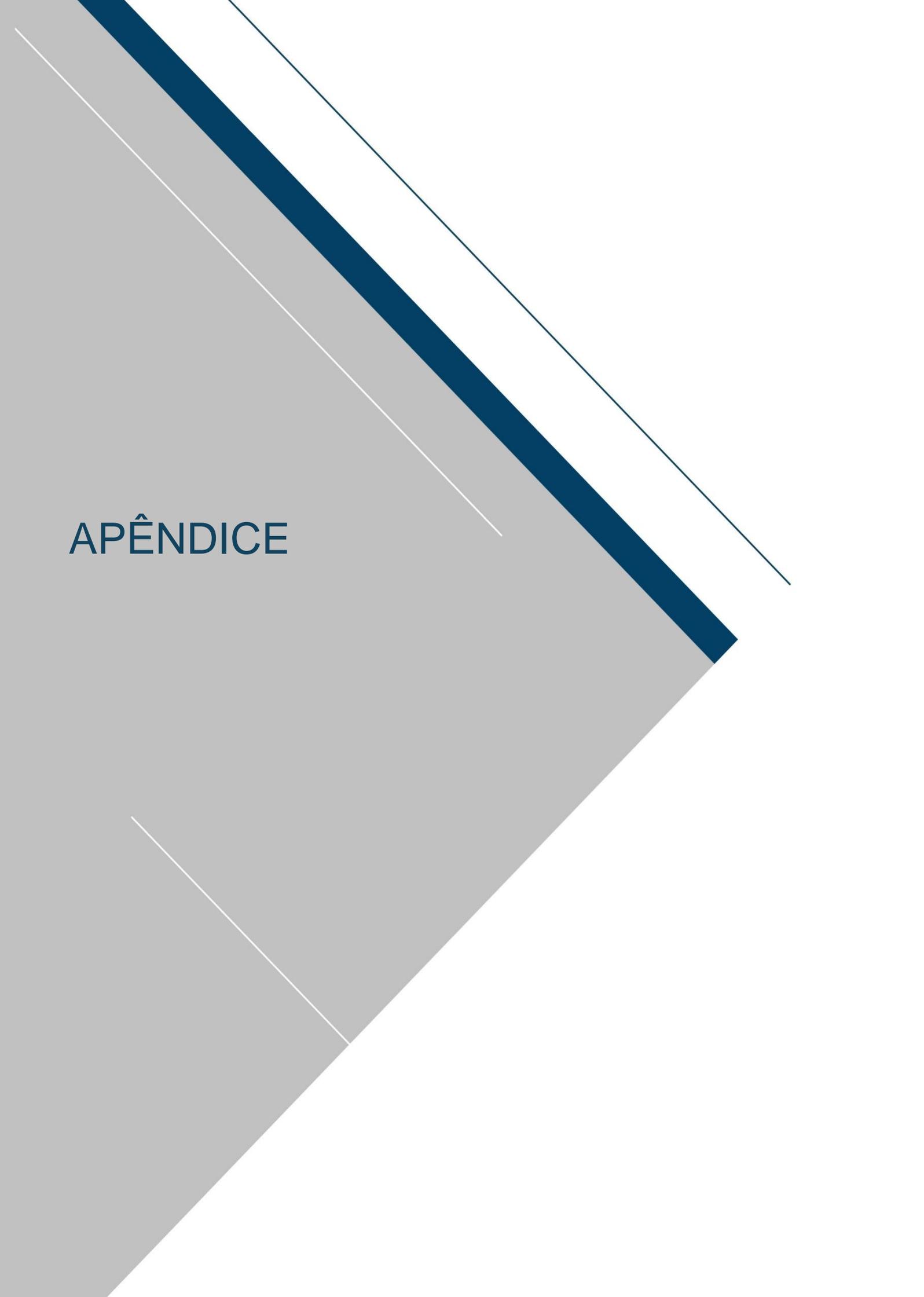
D – Editais



D. EDITAIS

A unidade compradora deverá utilizar a minuta de edital de pregão eletrônico objetivando a “prestação de serviços de Gases Medicinais” elaborada pela Subprocuradoria Geral da Consultoria Geral e, portanto, pré-aprovada pela Procuradoria Geral do Estado, seguindo as orientações e atentando-se a todas as orientações jurídicas constantes naquele documento.

A minuta está disponível no site www.bec.sp.gov.br, opção PGE – Minutas de Editais.

The image features a decorative graphic on the left side, consisting of a large grey triangle pointing towards the bottom right. A thick, dark blue diagonal line runs across the top of the page, overlapping the grey triangle. A thin, light grey diagonal line is also present, running parallel to the blue line. The word "APÊNDICE" is written in a dark blue, sans-serif font within the grey triangle.

APÊNDICE



APÊNDICE

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE FORNECIMENTO ININTERRUPTO DE GASES MEDICINAIS A GRANEL, LOCAÇÃO E MANUTENÇÃO DE TANQUES CRIOGÊNICOS FIXOS

O documento apresentado a seguir deve ser parte integrante do Edital e do Contrato a ser firmado.

1. INTRODUÇÃO

Este documento descreve o procedimento a ser adotado na gestão dos contratos de prestação de serviços de Fornecimento Ininterrupto de Gases Medicinais a Granel, Locação e Manutenção de Tanques Criogênicos Fixos.

As atividades descritas neste documento deverão ser efetuadas periodicamente pela equipe responsável pela fiscalização/controle da execução dos serviços, gerando relatórios mensais de prestação de serviços executados, que serão encaminhados ao gestor do contrato.

2. OBJETIVO

Definir e padronizar a avaliação de desempenho e qualidade dos serviços prestados pela Contratada na execução dos contratos de Fornecimento Ininterrupto de Gases Medicinais a Granel, Locação e Manutenção de Tanques Criogênicos Fixos.

3. REGRAS GERAIS

A avaliação da Contratada na prestação de serviços de gases medicinais se faz por meio de análise dos seguintes aspectos:

- Disponibilização do gás;
- Desempenho das atividades;
- Gerenciamento.

4. CRITÉRIOS

No formulário “Avaliação de Qualidade dos Serviços”, devem ser atribuídos os valores 3 (três), 1 (um) e 0 (zero) para cada item avaliado, correspondente aos conceitos “Realizado”, “Parcialmente Realizado” e “Não Realizado”, respectivamente.

- Realizado: 03 (três) pontos;
- Parcialmente realizado: 01(um) ponto;
- Não realizado: 0 (zero) ponto.

4.1. Condições Complementares

- a) Na impossibilidade de se avaliar determinado item, este será desconsiderado.
- b) Quando atribuídas notas 1 (um) e 0 (zero), a Unidade responsável deverá realizar reunião com a Contratada, até 10 (dez) dias após a medição do período, visando proporcionar ciência quanto ao desempenho dos trabalhos

- realizados naquele período de medição e avaliação.
- c) Sempre que a Contratada solicitar prazo visando ao atendimento de determinado item, essa solicitação deve ser formalizada, objetivando a análise do pedido pelo gestor do contrato. Nesse período, esse item não deve ser analisado.

5. COMPOSIÇÃO DOS MÓDULOS

5.1. Fornecimento do gás:

Itens	Percentual de ponderação
Disponibilização do gás na quantidade e qualidade contratada	50%
Equipamentos e acessórios	50%
Total	100%

5.2. Desempenho das atividades:

Itens	Percentual de ponderação
Transporte do gás	30%
Realização da manutenção técnica	40%
Atendimento às ocorrências	30%
Total	100%

5.3. Gerenciamento:

Itens	Percentual de ponderação
Periodicidade da fiscalização	20%
Gerenciamento das atividades operacionais	30%
Atendimento às solicitações	50%
Total	100%

6. PENALIDADES

- 6.1. **Advertência:** na ocorrência de notas 0 (zero) ou 1 (um) por 2 (duas) avaliações subsequentes ou 3 (três) alternadas, no período de 12 (doze) meses, em quaisquer dos aspectos, a Contratada poderá sofrer advertência por escrito, após considerações do gestor do contrato e juntadas cópias das avaliações realizadas no período.
- 6.2. **Multa:** na ocorrência de notas 0 (zero) ou 1 (um) por 3 (três) avaliações subsequentes ou 4 (quatro) alternadas, no período de 12 (doze) meses, em quaisquer dos aspectos, a Contratada poderá sofrer multa, segundo cláusula específica do Termo de Contrato, após considerações do gestor do contrato.
- 6.3. **Sanções:** aplicar a penalidade, se for o caso, em conformidade com a Resolução CC nº 52/05.

7. RESPONSABILIDADES

7.1. Equipe de fiscalização:

- Responsável pela Avaliação da Contratada, utilizando-se o Formulário de Avaliação de Qualidade dos Serviços e encaminhamento de toda documentação ao gestor do contrato juntamente com as justificativas, para os itens avaliados com notas 0 (zero) ou 1 (um).

7.2. Gestor do contrato:

- Responsável pela consolidação das avaliações recebidas e pelo encaminhamento das consolidações e do relatório das instalações à Contratada;
- Responsável pela aplicação de advertência à Contratada e pelo encaminhamento para conhecimento à autoridade competente;
- Responsável pela solicitação de aplicação das penalidades cabíveis, garantindo defesa prévia à Contratada;
- Responsável pela emissão da Avaliação de Desempenho do Fornecedor – Parcial ou Final.

8. DESCRIÇÃO DO PROCESSO

- 8.1. Cabe a cada unidade, por meio da equipe responsável pela fiscalização do contrato e com base no Formulário de Avaliação de Qualidade dos Serviços, efetuar o acompanhamento do serviço prestado, registrando e arquivando as informações de forma a embasar a avaliação mensal da Contratada.
- 8.2. No final do mês de apuração, a equipe responsável pela fiscalização do contrato deve encaminhar, em até 5 (cinco) dias após o fechamento das medições, os Formulários de Avaliação de Qualidade dos Serviços gerados no período, acompanhado das justificativas para os itens que receberam notas 0 (zero) ou 1 (um) para o gestor do contrato.
- 8.3. Cabe a cada unidade, por meio do respectivo gestor do contrato, mensalmente e com base em todos os Formulários de Avaliação de Qualidade dos Serviços gerados durante o período, consolidar a avaliação de desempenho da Contratada frente ao contrato firmado e encaminhar 1 (uma) via para a Contratada.
- 8.4. De posse dessa avaliação, o gestor do contrato deve aplicar na medição seguinte as penalidades cabíveis previstas nesse procedimento, garantindo a defesa prévia à Contratada.
- 8.5. Cabe ao gestor do contrato encaminhar mensalmente à Contratada, no fechamento das medições, Quadro Resumo demonstrando de forma acumulada e mês a mês, a performance global da Contratada em relação aos conceitos alcançados pela mesma.
- 8.6. Cabe ao gestor do contrato emitir, mensalmente e quando solicitada, a Avaliação de Desempenho do Fornecedor Parcial ou Final, consultando o Quadro Resumo e conceituando a Contratada como segue:

- **Conceito Geral Bom e Desempenho Recomendado:** quando a Contratada obtiver nota final superior a 6,75 (seis inteiros e setenta e cinco centésimos) e ausência de penalidades previstas no item 6;
- **Conceito Geral Regular e Desempenho Recomendado:** quando a Contratada, apesar de obter nota final acumulada superior a 6,75 (seis inteiros e setenta e cinco centésimos), já tenha sido penalizada de acordo com o item 6;
- **Conceito Geral Ruim e Desempenho não Recomendado:** quando a Contratada, além de obter nota final acumulada inferior a 6,75 (seis inteiros e setenta e cinco centésimos), já tenha sido penalizada de acordo com o item 6.

9. PERCENTUAIS DE LIBERAÇÃO DAS FATURAS

- 9.1. As faturas apresentadas pela Contratada à Contratante para fins de pagamento ficarão sujeitas à aplicação de um percentual de liberação, vinculado à Avaliação da Qualidade dos serviços, conforme a tabela a seguir:

PERCENTUAL DE LIBERAÇÃO	NOTA OBTIDA NA AVALIAÇÃO
Liberação total da fatura	NOTA TOTAL MAIOR OU IGUAL A 6,75 PONTOS
Liberação de 90% da fatura	NOTA TOTAL entre 5 e 6,75 PONTOS ou 1 (uma) nota 0 (zero) em um dos itens de cada grupo avaliado;
Liberação de 75% da fatura	NOTA TOTAL abaixo de 5 PONTOS ou mais de 1 (uma) nota 0 (zero) nos itens de cada grupo avaliado.

- 9.2. O Gestor do Contrato irá apurar o percentual de liberação devido em cada medição em conformidade com o procedimento descrito no item 8 deste documento e na Cláusula Nona do termo de contrato, sem prejuízo da aplicação das sanções e penalidades cabíveis.

10. ANEXOS

10.1. Formulário de Avaliação de Qualidade dos Serviços;

10.2. Instruções para o preenchimento do Formulário de Avaliação de Qualidade dos Serviços;

10.3. Relatório das Instalações e Quadro Resumo.

**10.1. Formulário de Avaliação de Qualidade dos Serviços de Fornecimento Ininterrupto de Gases Medicinais a Granel, Locação e Manutenção de Tanques Criogênicos Fixos**

Contrato Número:	EAS/ Unidade:	Período:	Data:
Contratada:			
Responsável pela Fiscalização:			
Gestor do Contrato:			

Grupo 1 – Fornecimento do Gás	Peso (a)	Nota (b)	Subtotal (c=a x b)
Disponibilização do gás na quantidade e qualidade contratadas	50%		
Equipamentos e acessórios	50%		
Total			

Grupo 2 – Desempenho das Atividades	Peso (a)	Nota (b)	Subtotal (c=a x b)
Transporte do gás	30%		
Realização da manutenção técnica	40%		
Atendimento às ocorrências	30%		
Total			

Grupo 3 – Gerenciamento	Peso (a)	Nota (b)	Subtotal (c=a x b)
Periodicidade da fiscalização	20%		
Gerenciamento das atividades operacionais	30%		
Atendimento às solicitações	50%		
Total			

NOTA FINAL (somatória das notas totais para os grupos 1, 2 e 3)	
--	--

Nota Final:	Assinatura do responsável pela fiscalização:	Assinatura do gestor do contrato:	Assinatura do responsável da Contratada:
-------------	--	-----------------------------------	--



10.2. Instruções para o Preenchimento do Formulário de Avaliação de Qualidade dos Serviços de Fornecimento Ininterrupto de Gases Medicinais a Granel, Locação e Manutenção de Tanques Criogênicos Fixos

Os itens devem ser avaliados segundo os critérios abaixo.

Para cada item que não possa ser avaliado no momento, considerar ITEM NÃO AVALIADO e anexar justificativa.

Grupo 1 – Fornecimento do Gás	Notas: Bom (3), Regular (1), Péssimo (0)
Disponibilização do gás na quantidade e qualidade contratadas	<ul style="list-style-type: none">▪ Fornecimento dos gases medicinais criogênicos na quantidade acordada em contrato;▪ Gases medicinais criogênicos fornecidos com as especificações técnicas em explícita conformidade com a qualidade preconizada;▪ Gases medicinais armazenados nos tanques criogênicos ou cilindros transportáveis (quando aplicável), em conformidade com as prescrições da Norma NBR nº 12.188/2016 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como Resolução ANVISA RDC nº 50 de 21 de Fevereiro de 2002;▪ Fornecimento dos produtos com todos os dados técnicos, condições de temperatura, densidade e pressão, identificação do grau de risco e das medidas emergenciais a serem adotadas em caso de acidentes;▪ Entrega dos gases medicinais com identificação da data de envase;▪ Manutenção da qualidade do gás medicinal, fornecendo ao Contratante, sempre que solicitado, documentação de controle de amostras que garantam tal qualidade com emissão de Certificado de Qualidade com assinatura do responsável técnico.
Equipamentos e acessórios	<ul style="list-style-type: none">▪ Disponibilização de tanques criogênicos fixos e central de suprimento reserva conforme contrato;▪ Capacidade do(s) tanque(s) criogênico(s) e do suprimento reserva dimensionado, levando-se em consideração o fator de utilização previsto para cada gás e a frequência estabelecida para seu fornecimento, de forma a assegurar o fornecimento ininterrupto dos gases;▪ Central de suprimento com uma unidade central de reserva para emergências acoplada, a fim de garantir o fornecimento ininterrupto dos gases;▪ Centrais de suprimento de ar comprimido medicinal respeitam os padrões definidos na norma NBR nº 12.188/2016, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT);▪ Cilindros das centrais de reserva seguem as especificações da ABNT NBR nº 12.176/2010 quanto às etiquetas, à rotulagem e às cores;▪ Em casos de impossibilidade de reparo dos equipamentos locados, troca imediata do equipamento por outro similar sem nenhum ônus adicional ao Contratante inclusive quanto às perdas de gases decorrentes da respectiva falha;▪ Identificação dos equipamentos, ferramentas e utensílios de sua propriedade.



Grupo 2 – Desempenho das Atividades	Notas: Bom (3), Regular (1), Péssimo (0)
Transporte do gás	<ul style="list-style-type: none">▪ Transporte dos gases medicinais em veículos apropriados para transporte de cargas perigosas, seguindo a regulamentação vigente;▪ Todos os gases transportados pela Contratada adequadamente classificados, marcados e rotulados, conforme declaração emitida pela própria Contratada, constante na documentação de transporte;▪ Portar e apresentar a documentação exigida para transporte de cargas perigosas.
Realização da manutenção técnica	<ul style="list-style-type: none">▪ Realização de manutenção corretiva de qualquer equipamento, tanques criogênicos, central de suprimento, bateria de cilindros e equipamentos/materiais complementares a esses sistemas, inclusive com o fornecimento e troca imediata das peças necessárias para o seu perfeito funcionamento, sem restrição ou limitação de chamadas, horário ou total de horas, e sem ônus adicionais;▪ Realização de manutenção preventiva dos equipamentos, tanques criogênicos, central de suprimento, bateria de cilindros e equipamentos/materiais complementares a esses sistemas, sem interferir nas atividades de funcionamento do EAS, conforme as exigências da legislação específica vigente;▪ Manutenções preventivas e corretivas dos sistemas de armazenamento realizadas em conformidade com as prescrições do fabricante dos sistemas, sem custos adicionais à Administração;▪ Disponibilização de cronograma detalhado das atividades de manutenção preventiva;▪ Manutenções técnicas preventivas efetuadas em data e horário previamente estabelecidos;▪ Manutenções técnicas corretivas efetuadas no prazo acordado;▪ Disponibilização de serviço de manutenção corretiva 24 (vinte e quatro) horas por dia;▪ Continuidade no fornecimento dos gases contratados, mesmo em casos de quebra ou manutenção técnica corretiva ou preventiva;▪ Utilização de dispositivos que garantam a segurança total dos procedimentos e dos profissionais envolvidos durante a realização das atividades de manutenção;▪ Emissão de relatórios dos serviços realizados.
Atendimento às ocorrências	<ul style="list-style-type: none">▪ Para os casos não previstos, decorrentes de situações emergenciais, reposição do suprimento dos gases em no máximo 02 (duas) horas a partir do registro comprovado do chamado;▪ Manutenção do atendimento 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, para eventuais solicitações de entrega.

Grupo 3 – Gerenciamento	Notas: Bom (3), Regular (1), Péssimo (0)
Periodicidade da supervisão	<ul style="list-style-type: none">▪ Execução de supervisão por parte da Contratada e na periodicidade acordada;
Gerenciamento das atividades operacionais	<ul style="list-style-type: none">▪ Administração das atividades operacionais;▪ Veículos envolvidos na execução dos serviços classificados como "A" ou "B" pelo Programa Brasileiro de Etiquetagem Veicular (PBEV), considerando-se sua categoria;
Atendimento às solicitações	<ul style="list-style-type: none">▪ Atendimento às solicitações do Contratante conforme condições estabelecidas no contrato.



10.3. Relatório das Instalações e Quadro Resumo Serviços de Fornecimento Ininterrupto de Gases Medicinais a Granel, Locação e Manutenção de Tanques Criogênicos Fixos

Relatório das Instalações

Locais de Prestação dos Serviços	Subtotal grupo 1	Subtotal grupo 2	Subtotal grupo 3	Nota Final (somatória das notas totais para o grupo 1, 2 e 3)
Avaliação Global				

Quadro Resumo

Grupo	Mês												Média
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Grupo 1													
Grupo 2													
Grupo 3													
Total													



LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS COMUMENTE ADOTADAS

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
- ANTT – Agência Nacional de Transportes Terrestres
- ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária
- ART – Anotação de Responsabilidade Técnica
- EAS – Estabelecimentos Assistenciais de Saúde
- °C – Graus Celsius
- C.C – Resolução Casa Civil
- CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
- CSTP – Condição *standard* de temperatura e pressão
- EPI – Equipamentos de Proteção Individual
- INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
- Kg – Quilograma
- kPA – Quilo Pascal
- l – Litros
- m³ – metro cúbico
- ONU – Código ou número de quatro dígitos usado para identificar produtos químicos perigosos
- PBEV – Programa Brasileiro de Etiquetagem Veicular
- PSA – *Pressure Swing Adsorber*
- RDC – Resolução da Diretoria Colegiada
- SCO – Sistema concentrador de oxigênio
- T4 – Tiroxina
- T3 – Triiodotironina
- VHS – Exame velocidade de hemossedimentação
- VPSA – *Vacuum Pressure Swing Adsorber*



CRÉDITOS

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

GERALDO ALCKMIN - Governador

SECRETARIA DA FAZENDA

HELICIO TOKESHI – Secretário

ROGÉRIO CERON DE OLIVEIRA - Secretário Adjunto

COORDENADORIA DE COMPRAS ELETRÔNICAS – CCE (a partir de 2012)

RITA JOYANOVIC – Coordenadora

ALEXANDRE SABELA FILHO – Gestor CadTerc – Estudos Técnicos de Serviços Terceirizados

GRUPO DE APOIO TÉCNICO À INOVAÇÃO – GATI – Até 2011

ROBERTO MEIZI AGUNE – Coordenador

HORÁCIO JOSÉ FERRAGINO – Coordenador de Projeto

GRUPO DE TRABALHO DE SERVIÇOS TERCEIRIZADOS

EQUIPE TÉCNICA DE DESENVOLVIMENTO – (Novembro/04)

GRUPO DE APOIO TÉCNICO À INOVAÇÃO – GATI

- ALEXANDRE SABELA FILHO
- ELZA EMI ITANI
- VALÉRIA D'AMICO

SECRETARIA DA SAÚDE

COORDENADORIA DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- MARCIO CIDADE GOMES – Coordenador
- REGINA MARTA DE LUZ PEREIRA – Diretora Técnica
- HORTÊNCIO VIEIRA DE SOUZA FILHO – Engenheiro

EQUIPE DE REVISÃO

Secretaria da Fazenda – CCE

Equipe Cadterc

APOIO TÉCNICO E ATUALIZAÇÃO

Fundação Getulio Vargas – FGV IBRE

REVISÃO – KPMG

No período de março a novembro de 2016 a KPMG revisou todos os procedimentos praticados na composição de preços referenciais pelo CadTerc à luz das legislações trabalhistas, previdenciárias e tributárias. Também foram discutidos os cenários de melhores práticas existentes no mercado considerados como hipóteses de inovação para administração estadual, visando ao máximo desempenho em contratações públicas.



SECRETARIA DA FAZENDA

CadTerc

www.cadterc.sp.gov.br

