



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO**  
**REITORIA**  
**PRO-REITORIA DE PLANEJAMENTO E ADMINISTRACAO**



**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

**1. Processo nº 23109.005417/2023-51**

1.2 Portaria de designação da equipe de planejamento: PORTARIA CLC/PROF/REITORIA-UFOP Nº 33, DE 16 DE JUNHO DE 2023

1.3 Objeto: contratação de empresa especializada para fornecimento de gases especiais, industrializados e engarrafados, incluindo cessão dos cilindros em regime de comodato, com entregas parceladas, por um período de 12 (doze) meses, para atendimento às necessidades acadêmicas da UFOP.

1.4 Atualmente, o fornecimento de gases especiais, com cessão de cilindros, é contratado pela UFOP por meio do Termo de Contrato nº 025/2022, firmando com a empresa White Martins Gases Industriais Ltda., CNPJ nº 35.820.448/0030-70, em decorrência do Pregão Eletrônico nº 0020/2022. A vigência é determinada no período de 10/08/2022 a 09/08/2023.

1.5 O relatório de consumo do contrato vigente foi juntado ao processo, conforme doc. 0543787.

1.6 Atualmente, a gestão do contrato é exercida por servidor lotado na PROPLAD com fiscais técnicos lotados nos setores demandantes dos gases. Os processos de pagamento são instruídos e acompanhados pelo gestor do contrato, que emite o ateste das notas fiscais após conferência do canhoto de entrega, o qual é assinado pelo servidor responsável pelo recebimento do produto no setor demandante. Toda solicitação de gases é realizada dentro do sistema SEI, com abertura de processo para cada solicitação. Essa solicitação é acompanhada pelo gestor, fiscais técnicos do contrato, chefe de departamentos e coordenadores dos laboratórios.

1.7 Considerando a encerramento da vigência contratual, foi constituída a presente Comissão para realização do estudo preliminar para a contratação de fornecimento de gases especiais, industrializados e engarrafados, incluindo cessão dos cilindros em regime de comodato, com entregas parceladas, por um período de 12 (doze) meses, para atendimento às necessidades acadêmicas da UFOP.

**2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

2.1 Alinhado à legislação vigente das contratações públicas, ao planejamento e à missão institucional da UFOP de gerar e difundir conhecimentos científicos, tecnológicos e culturais, justifica-se a presente licitação com vistas à realização da atividade fim, da Instituição, concretizada na utilização de gás industrial e especial de uso contínuo em pesquisas, aulas práticas e manutenção de equipamentos em diversos setores da instituição, os quais não podem ter interrupção.

**3. ÁREA REQUISITANTE**

3.1 Setor: Pro Reitoria de Planejamento e Administração (PROPLAD).

3.2 Responsável: Máximo Eleotério Martins.

**4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

**4.1 Execução dos serviços**

4.1.1 A entrega deverá ser feita semanalmente, conforme a demanda do setor/laboratório, em dia a ser estabelecido em comum acordo com a contratada, sendo os pedidos encaminhados à empresa com

antecedência mínima de 72 horas, de modo a não prejudicar os trabalhos em andamento.

4.1.2 Locais de entrega: Campus do Morro do Cruzeiro; Escola de Minas, Praça Tiradentes, nº 20, Centro ou Escola de Farmácia, Rua Costa Sena, 171, Centro, em Ouro Preto; em João Monlevade no Campus da UFOP, Rua 37, nº 115, Luanda.

4.1.3 O objeto contratual abrange o transporte, incluindo carga e descarga até o local de armazenamento, por conta do fornecedor. Não é responsabilidade da empresa a instalação do cilindro no equipamento do usuário.

4.1.4 Os bens deverão ser entregues em perfeitas condições, conforme especificações descritas no item “descrição do produto” (tabela do item 8 deste documento), e acondicionados adequadamente, de forma a permitir completa segurança durante o transporte. Os cilindros são cedidos pelo fornecedor, em comodato, gratuitamente.

#### 4.2. Natureza e classificação dos bens e serviços

4.2.1. O objeto a ser contratado é caracterizado como bens comuns de que trata a Lei nº 10.520/02 e o Decreto nº 10.024/2019, haja vista que os padrões de desempenho, qualidade e todas as características gerais e específicas de sua prestação são as usuais do mercado e passíveis de descrições sucintas, podendo, portanto, ser licitado por meio da modalidade pregão.

4.2.2. A execução do contrato não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

#### 4.3. Das práticas de sustentabilidade

4.3.1 Para atendimento dos critérios de sustentabilidade, só serão admitidas a oferta de produtos que:

4.3.2. Possua a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia, nos termos da Portaria INMETRO nº 243, de 04 de setembro de 2009, que aprova os Requisitos de Avaliação de Conformidades (RAC) do produto e trata da etiquetagem compulsória.

4.3.3. Cumpram o índice mínimo de eficiência energética ou o nível máximo de consumo fixado pela Portaria Interministerial MME/MCT/MDIC nº 533, de 08 de dezembro de 2005.

4.3.4. Estejam de acordo com as determinações da Instrução Normativa nº 1 de 19 de janeiro de 2010, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços de obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, com atenção ao Art. 5º.

#### 4.4. Vigência do contrato

4.4.1 O contrato terá vigência de 12 (doze) meses, contados a partir da assinatura do contrato. .

### 5. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DO TIPO E SOLUÇÃO

5.1. No quadro abaixo são listados alguns fornecedores que participaram dos últimos pregões eletrônicos realizados pela UFOP para contratação de gases especiais. Observa-se ampla concorrência para esta solução de mercado:

PRODUTOS	Fornecimento de gases especiais, industrializados e engarrafados, incluindo cessão de cilindros em regime de comodato.
----------	--

FORNECEDORES 1) White Martins Gases Industriais Ltda, CNPJ nº 35.820.448/0030-70.

2) MESSER GASES LTDA. CNPJ nº 60.619.202/0001-48

- 3) IBG Indústria Brasileira de Gases Ltda, CNPJ nº 67.423.152/0001-78
- 4) AGAS GASES LTDA CNPJ nº 04.680.175/0001-48
- 5) Air Liquide Brasil Ltda, CNPJ 00.331.788/0080-12
- 6) VEIGA GASES LTDA CNPJ nº 14.850.457/0001-08

5.2. Quanto ao tipo de solução a contratar, considerando se tratar de um fornecimento de bens comuns, acredita-se que a realização de licitação na modalidade Pregão Eletrônico, do tipo Menor Preço, seja a melhor alternativa para se contratar, desde que a licitante atenda a todos os requisitos da Contratação.

5.3. A adoção da modalidade do pregão eletrônico permitirá: incitar a competição entre fornecedores, desburocratizar o processo aquisitivo, permitir maior transparência e controle social.

5.4. A consulta a licitações semelhantes, a partir do Painel de Preços e Banco de Preços, permite constatar que é comum, na Administração Pública, a contratação de fornecimento de gases com cessão de cilindros em regime de comodato.

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

6.1. O objeto da licitação deve incluir o fornecimento dos gases industriais e especiais, com as especificações de teor e grau de pureza incluídas na descrição do produto (tabela item 8), bem como a cessão dos cilindros em regime de comodato, tendo em vista que a UFOP não dispõe de condições de armazenamento.

6.2. O fornecimento ocorrerá mediante solicitação dos setores demandantes, seguindo as rotinas e procedimentos definidos pelo gestor do contrato dentro do sistema SEI por processo já mapeado, conforme <https://proplad.ufop.br/gases-especiais>.

6.2.1. No interesse da administração, os procedimentos para realização de pedidos poderão ser alterados, cabendo tal definição ao gestor do contrato.

6.3. Durante a vigência do contrato, os cilindros que estiverem em desuso e disponíveis devem ser restituídos à empresa, o que deve ficar a cargo dos usuários. Sugere-se ação da Administração para conscientização dos usuários quanto a essa obrigação.

6.4. Ao final da contratação, todos os cilindros cedidos à UFOP devem ser restituídos à empresa.

## **7. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS**

7.1. A quantidade a ser contratada foi definida a partir do quantitativo licitado para o contrato vigente e o consumo até a data de elaboração desse ETP conforme doc. SEI 0543787, que para maioria dos itens, os quantitativos contratados foram suficientes para suprir a demanda.

7.2. Observou-se que as quantidades contratadas foram, em sua maioria, suficientes ao período já executado do contrato. Há gases cujo quantitativo executado está inferior ao esperado ou mesmo itens em que não houve pedido. No entanto, alguns desses gases tem o consumo reduzido, sendo que o abastecimento pode demorar mais de um ano, conforme relação de gastos (SEI 0543787).

7.3. Serão licitados 28 itens, 27 referentes ao contratado por meio do Pregão Eletrônico nº 00020/2022, processo nº 23109.008400/2022-74, e o item 28 foi apontado por demandantes, através de questionamento feito pela comissão.

7.4. O objeto deste contrato poderá ser suprimido ou aumentado até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado da contratação, facultada a supressão além desse limite, por acordo entre as partes, conforme disposto no art. 65, §§ 1º e 2º, inciso II, da Lei nº 8.666/93.

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

8.1 A formação do preço de referência para a licitação foi realizada em atendimento ao disposto na IN nº 073/2020, utilizando-se a consulta ao Painel de Preços. Dado o detalhamento necessário à pesquisa, que demanda a especificação do nome do gás, conhecimento sobre sinônimos, concentração, pureza, etc., a ferramenta Banco de Preços permitiu uma pesquisa mais eficiente.

8.2. Os parâmetros utilizados na pesquisa de preços foram:

8.2.1. Licitações realizadas por outros órgãos, em âmbito nacional;

8.2.2. Similaridade do objeto: descrição dos gases e misturas gasosas;

8.2.3. Unidade de medida: kg ou m³, fazendo-se as devidas adaptações, quando a licitação encontrada se referia à quantidade de cilindros; e

8.2.4. Concentração/pureza dos gases e misturas.

8.3. Os resultados da pesquisa de preços foram juntados aos autos (doc. 0349581), sendo o valor médio adotado como referência para a licitação, de acordo com a tabela abaixo:

ITEM	CATMAT	DESCRIÇÃO	UND.	QTDE.	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	VALOR TOTAL ESTIMADO
1	415105 425571	30.04.000020-GÁS ESPECIAL: AR SINTÉTICO 4.7: PUREZA MÍNIMA: 99,997 % ( EXCETO ARGÔNIO) O2 = 20 +/- 0,5% ; H2O < 3 PPM. CILINDRO COM APROXIMADAMENTE 50 LITROS (CAPACIDADE HIDRÁULICA).	M3	20,00	R\$ 72,00	R\$ 1.440,00
2	372155	30.04.000025-GÁS INDUSTRIAL: NITROGÊNIO INDUSTRIAL - PUREZA MÍNIMA: 99,99%, O2 < 50 PPM. CILINDRO COM APROXIMADAMENTE 50 LITROS (CAPACIDADE HIDRÁULICA).	M3	450,00	R\$ 30,01	R\$ 13.504,50
3	456087	30.04.000026-GÁS ESPECIAL: ACETILENO 2.8 ABSORÇÃO ATÔMICA : PUREZA MÍNIMA : 99,8 % ( EXCETO N2 E O2 ), CILINDRO COM CAPACIDADE APROXIMADA DE 9KG.	KG	40,00	R\$ 102,67	R\$ 4.106,80
4	381871 448549	30.04.000027-GÁS ESPECIAL: HIDROGÊNIO 5.0 ANALÍTICO: PUREZA MÍNIMA: 99,999%; THC < 0,5 PPM; O2 < 1 PPM; H2O < 2 PPM ; N2 < 5 PPM ; CO2 < 1 PPM ; CO < 1 PPM. CILINDRO COM	M3	40,00	R\$ 69,44	R\$ 2.777,60

APROXIMADAMENTE 50 LITROS  
(CAPACIDADE HIDRÁULICA).

5	397008	30.04.000031-GÁS ESPECIAL: DIÓXIDO DE CARBONO 2.8: PUREZA MÍNIMA: 99,8%. CILINDRO COM APROXIMADAMENTE 50 LITROS (CAPACIDADE HIDRÁULICA).	KG	550,00	R\$ 34,55	R\$ 19.002,50
6	366212	30.04.000033-GÁS INDUSTRIAL: ACETILENO CARGA - PUREZA MÍNIMA: 98,0% CONCENTRAÇÃO MÁXIMA DE CONTAMINANTES: FOSFINA E ARSINA (500 PPM), SULFETO DE H2 (50 PPM). CILINDRO COM CAPACIDADE DE APROXIMADAMENTE 9KG.	KG	40,00	R\$ 74,15	R\$ 2.966,00
7	405954	30.04.000034-GÁS INDUSTRIAL: NITROGÊNIO LÍQUIDO - PUREZA MÍNIMA: 99,998%, O2 < 5 PPM, H2O < 3,5 PPM, CO < 10 PPM. CILINDRO COM APROXIMADAMENTE 103M3	M3	14500,00	R\$ 18,13	R\$ 262.885,00
8	422898	ÓXIDO NITROSO 2.5 AA, CILINDRO T. PUREZA MÍNIMA DE 99,5%.	M3	70,00	R\$ 83,82	R\$ 5.867,40
9	366180	30.04.000037-GÁS ESPECIAL: NITROGÊNIO 4.6: PUREZA MÍNIMA: 99,996%; OXIGÊNIO < 5 PPM ; H2O < 5 PPM. CILINDRO COM APROXIMADAMENTE 50 LITROS (CAPACIDADE HIDRÁULICA).	M3	40,00	R\$ 46,13	R\$ 1.845,20
10	370018	30.04.000046-GÁS ESPECIAL: METANO 2.5: PUREZA MÍNIMA 99,5%. CILINDRO COM APROXIMADAMENTE 07 LITROS (CAPACIDADE HIDRÁULICA).	M3	5,00	R\$ 451,40	R\$ 2.257,00
11	391508	30.04.000047-GÁS ESPECIAL ARGÔNIO 5.0 PLASMA: PUREZA MÍNIMA: 99,999%; THC < 0,5 PPM; O2 < 1 PPM; H2O < 2 PPM; N2 < 3 PPM. CILINDRO COM APROXIMADAMENTE 50 LITROS (CAPACIDADE HIDRÁULICA).	M3	4500,00	R\$ 44,88	R\$ 201.960,00

12	374983	30.04.000050-GÁS ESPECIAL: HÉLIO 5.0 ANALÍTICO: PUREZA MÍNIMA: 99,999%; THC < 0,5 PPM; O2 < 1 PPM; H2O < 2 PPM; N2 < 5 PPM; CO2 < 1 PPM; CO < 1 PPM. CILINDRO DE APROXIMADAMENTE 50 LITROS (CAPACIDADE HIDRÁULICA).	M3	350,00	R\$ 334,88	R\$ 117.208,00
13	369771	30.04.000051-GÁS OXIGÊNIO INDUSTRIAL - PUREZA MÍNIMA: 99,5%. CILINDRO DE APROXIMADAMENTE 50 LITROS (CAPACIDADE HIDRÁULICA).	M3	80,00	R\$ 30,75	R\$ 2.460,00
14	377322	30.04.000052-GÁS ESPECIAL: AR SINTÉTICO 5.0 FID: PUREZA MÍNIMA: 99,999% ( EXCETO ARGÔNIO) O2 = 20+/- 0,5%; THC (TEOR DE HIDRO CARBONETOS) < 0,1 PPM. CILINDRO DE APROXIMADAMENTE 50 LITROS (CAPACIDADE HIDRÁULICA).	M3	70,00	R\$ 33,42	R\$ 2.339,40
15	397008	30.04.000053-GÁS INDUSTRIAL: DIÓXIDO DE CARBONO - PUREZA MÍNIMA: 99,5%, UMIDADE MÁXIMA 120 PPM. CILINDRO DE APROXIMADAMENTE 40 LITROS (CAPACIDADE HIDRÁULICA).	KG	350,00	R\$ 20,45	R\$ 7.157,50
16	448550	30.04.000056-GÁS ESPECIAL: NITROGÊNIO 5.0 ANALÍTICO: PUREZA MÍNIMA: 99,999%; THC < 0,5 PPM; O2 < 1 PPM; H2O < 2 PPM; CO2 < 1 PPM; CO < 1 PPM. CILINDRO DE APROXIMADAMENTE 50 LITROS (CAPACIDADE HIDRÁULICA).	M3	500,00	R\$ 44,63	R\$ 22.315,00
17	433103	30.04.000063-GÁS OXIGÊNIO MEDICINAL - PUREZA MÍNIMA: 99,5%. CILINDRO DE APROXIMADAMENTE 50 LITROS (CAPACIDADE HIDRÁULICA).	M3	50,00	R\$ 47,23	R\$ 2.361,50
18	391508 368667	30.04.000072-GÁS ESPECIAL: ARGÔNIO 5.0 ANALÍTICO: PUREZA MÍNIMA: 99,999%; THC < 0,5 PPM; O2 < 1 PPM; H2O < 2 PPM; N2 < 3 PPM; CO2 < 1 PPM; CO < 1 PPM. CILINDRO DE APROXIMADAMENTE	M3	50,00	R\$ 49,71	R\$ 2.485,50

50 LITROS (CAPACIDADE  
HIDRÁULICA).

19	257806 283865	30.04.000073 - GAS ESPECIAL: MISTURA P10 (MISTURA 10 % METANO + ARGONIO BALANCO). CILINDRO DE APROXIMADAMENTE 50 LITROS (CAPACIDADE HIDRAULICA).	M3	20,00	R\$ 172,63	R\$ 3.452,60
20	422896, 406929, 415127	30.04.000082-GÁS ESPECIAL: DIÓXIDO DE CARBONO 5.0, PUREZA MÍNIMA: 99,999%. THC < 0,5 PPM, O2 < 2 PPM, H2O < 1 PPM E N2 < 5 PPM. CILINDRO COM APROXIMADAMENTE 50 LITROS (CAPACIDADE HIDRÁULICA).	KG	30,00	R\$ 61,56	R\$ 1.846,80
21	427781	30.04.000083-GÁS ESPECIAL: OXIGÊNIO 6.0, PUREZA MÍNIMA: 99,999%. H2O < 3 PPM, N2 < 20 PPM. CILINDRO COM APROXIMADAMENTE 50 LITROS (CAPACIDADE HIDRÁULICA).	M3	40,00	R\$ 242,83	R\$ 9.713,20
22	371255	MISTURA GASOSA DE 2% DE H2 5.0 EM HE 5.0. CILINDRO DE APROXIMADAMENTE 40 LITROS (CAPACIDADE HIDRAULICA).	M3	20,00	R\$ 341,00	R\$ 6.820,00
23	366180	30.04.000089-GÁS ESPECIAL: NITROGÊNIO 5.0 ANALÍTICO, PUREZA MÍNIMA : 99,999%. THC < 02 PPM < O2 < 1 PPM; H2O < 2 PPM; CO2 < 1 PPM; CO < 1 PPM. CILINDRO COM APROXIMADAMENTE 07LITROS (CAPACIDADE HIDRÁULICA).	M3	5,00	R\$ 55,99	R\$ 279,95
24	392725	30.04.000058-GÁS INDUSTRIAL: HÉLIO LÍQUIDO - 60 LITROS.	M3	180,00	R\$ 431,10	R\$ 77.598,00
25	408716	ETILENO 2.5, PUREZA MÍNIMA 99,5, CILINDRO T.	KG	20,00	R\$ 195,93	R\$ 3.918,60
26	257805	MISTURA 80% ARGÔNIO + 20% DIÓXIDO DE CARBONO PARA SOLDAGEM MAG.	M3	10,00	R\$ 239,14	R\$ 2.391,40

27	366208	MONÓXIDO DE CARBONO 4.0, PUREZA MÍNIMA 99,99%.	M3	6,8	R\$ 371,20	R\$ 1.856,00
28		Mistura Gasosa de 0,3% de Co2 4.8 em HE 5.0 - 8,2M3	M³	8,2	R\$ 548,48	R\$ 4.497,54
VALOR TOTAL ESTIMADO						R\$ 787.312,99

8.4. Salientamos que deverá a equipe de licitação, em momento oportuno, avaliar a necessidade de complementação da pesquisa de preços.

## 9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

9.1. Sugere-se a realização da licitação em grupo único, com todos os itens a serem adjudicados a um único fornecedor.

9.2. Dentre as vantagens que se espera com o contrato sem parcelamento, destacamos:

9.2.1. Simplificação das rotinas e dos procedimentos da gestão e execução do contrato, proporcionando agilidade nos procedimentos de solicitação e processamento das demandas.

9.2.2. Eficiência dos controles e das operações, inclusive quanto ao acompanhamento da execução do contrato, tendo em vista que a realização por parte de uma única empresa agilizará o fornecimento e acompanhamento das entregas.

9.2.3. Salienta-se que as licitações anteriores realizadas pela UFOP para o mesmo objeto sempre adotaram o agrupamento dos itens.

## 10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

10.1. Não existem contratações correlatas e/ou interdependentes. Trata-se de contrato de fornecimento que visa atender a toda a demanda da UFOP.

## 11. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

11.1. A contratação pretendida tem consonância com o planejamento estratégico da UFOP, uma vez que consta na sua programação orçamentária e financeira anual.

11.2. Especificamente, a utilização de gases industriais e especiais nas pesquisas de graduação e pós-graduação encontra respaldo nos seguintes objetivos constantes do PDI:

11.2.1. Fortalecer as condições de pesquisa em todos os campi e unidades acadêmicas (p. 106-107);

11.2.2. Ampliar as atividades de pesquisa em todas as áreas de conhecimento (p. 108-109);

11.2.3. Melhorar a qualidade da produção de conhecimento acadêmico, artístico, científico e tecnológico, com qualidade, ética e impacto social (p. 109-110).

## 12. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

12.1. Benefícios diretos:

11.2.1. Atendimento às demandas da Instituição quanto ao fornecimento de insumos aos laboratórios para realização de pesquisas, aulas práticas e manutenção de equipamentos, especificamente no que se refere aos gases especiais.



11.2.2. Possibilitar maior transparência aos atos da Administração, no que se refere aos processos de licitação.

12.2. Benefícios indiretos:

12.2.1. Pagamento com base em resultados, mediante a comprovação individualizada de cada fornecimento;

12.2.2. Simplificação de rotinas administrativas devido à contratação envolver o fornecimento de todos os gases especiais por uma única empresa.

### **13. PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO**

13.1. Com vistas a providenciar o melhor acompanhamento da utilização dos gases e recursos públicos pelos laboratórios da Instituição, sugere-se que o desenvolvimento de sistema e procedimentos junto ao almoxarifado central para gestão dos gases.

13.2. os setores devem tomar as medidas necessárias controle e gestão dos custos referente ao consumo de gases.

### **14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS**

14.1. Não se aplica. O formato da contratação inclui cessão de cilindros em comodato, e posterior recolhimento do cilindro por parte da contratada. Diante disso, entende-se que não existem impactos ambientais a serem mitigados pela administração.

14.2 Ressalta-se que a contratação deve contemplar as práticas de sustentabilidade indicadas no item 4.3 do presente estudo.

### **15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

15.1. Diante dos estudos feitos pela equipe, consideramos a contratação viável e necessária para garantir o desenvolvimento das atividades acadêmicas da Instituição.

16. Anexos

16.1. Anexo I - Planilha de Referência de Preço SEI 0555742

16.2. Anexo II - Mapa de Risco SEI0551143

16.3. Anexo II- Relação de Gastos de Gases Especiais **0543787**

#### **EQUIPE DE PLANEJAMENTO E CONTRATAÇÃO**

Máximo Eleotério Martins(Presidente)

2.04\*.\*\*\*

Gabriela de Cássia Sousa Amancio

1.01\*.\*\*\*

Hygor Mezdri

2.93\*.\*\*\*

Adriana Trópia de Abreu

2.61\*.\*\*\*

Antônio Rafael Reis

1.73\*.\*\*\*

Thiago Cazati

1.71\*.\*\*\*

Reginaldo José Madalena Moreira

1.78\*.\*\*\*



Documento assinado eletronicamente por **Maximo Eleoterio Martins, PRÓ-REITOR(A) ADJUNTO(A) DE PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO**, em 13/07/2023, às 10:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Antonio Rafael Reis, ADMINISTRADOR DE EDIFICIOS**, em 13/07/2023, às 10:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Thiago Cazati, PRÓ-REITOR(A) ADJUNTO(A) DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO**, em 13/07/2023, às 11:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Gabriela de Cássia Sousa Amâncio, TECNICO DE LABORATORIO AREA**, em 13/07/2023, às 14:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Adriana Tropia de Abreu, QUIMICO**, em 13/07/2023, às 15:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Hygor Mezdri, FARMACEUTICO-HABILITACAO**, em 13/07/2023, às 17:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.ufop.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0543790** e o código CRC **308A7AB1**.

**Referência:** Caso responda este Memorando, indicar expressamente o Processo nº 23109.005417/2023-51

SEI nº  
0543790

R. Diogo de Vasconcelos, 122, - Bairro Pilar Ouro Preto/MG, CEP 35402-163  
Telefone: (31)3559-1209 - [www.ufop.br](http://www.ufop.br)