



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – IN 40/2020

OBJETO: Aquisição de gás laboratorial para atender demanda da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UFMG

1 – Informações Básicas: Número processo: 23086.011264/2022-13

2 – Descrição da necessidade da contratação:

Atualmente, na estrutura da pós-graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFMG são ofertados 49 (quarenta e nove) cursos presenciais, 05 (cinco) cursos na modalidade à distância, 08 (oito) programas de doutorado, 15 (quinze) programas de mestrado acadêmico e 08 (oito) programas de mestrado profissional. Somente na pós-graduação estão envolvidos em torno de 1400 alunos, entre bolsistas de doutorado, de mestrado, de iniciação científica, especialização e pós-doutorado, além de técnicos de laboratório e professores.

Tendo em vista o grande número de programas de pós-graduação que possuem atividade de pesquisa nos vários campi da UFMG, essa estrutura de pesquisa, que envolve pesquisadores de várias áreas do conhecimento, demanda uma diversidade de materiais consumíveis que auxiliam o andamento e continuidade de pesquisas, projetos e atividades práticas curriculares da Pós-Graduação. Entre estes materiais consumíveis estão os gases, que de forma geral, são comprimidos em cilindros ou vasilhames que variam de capacidade de volume, apresentando ainda uma ampla variação quanto à sua pureza, a depender do seu uso, que é bem diverso, seja em equipamentos, como carreadores de amostras, como componentes de reações, manutenção de ambiente inerte, resfriamento de componentes, ambiente com controle monitorado de gases, etc. Especificamente, os gases comprimidos são de ampla necessidade para manter em funcionamento esse complexo sistema de pesquisa que envolve a Pós-Graduação. Dessa maneira, vale salientar que a ausência desses gases culminaria em prejuízos que podem comprometer a execução de diversos procedimentos e funcionamento de equipamentos essenciais aos programas de Pós-Graduação da UFMG, impactando assim nas pesquisas.

Atualmente a universidade possui muitos laboratórios de Pós-Graduação, que fornecem suporte a pesquisas realizadas na UFMG. A pós-graduação forma periodicamente um grande quantitativo de profissionais mestres e doutores que estão aptos ao trabalho e podem colaborar com o desenvolvimento científico e tecnológico do país. Tal solicitação apresentada nesse processo se fundamenta justamente na necessidade de manutenção e conclusão de pesquisas em andamento na universidade.

Com isso, a aquisição dos gás comprimido solicitado tem como objetivo suprir a demanda de pesquisa e Pós-graduação da UFMG. Esse gás será utilizado por vários programas de Pós-Graduação e fornecerá meios para proporcionar o desenvolvimento de um ambiente universitário que busca a construção do conhecimento e o desenvolvimento tecnológico e científico, estabelecendo um patamar de qualidade, inserção regional, nacional e internacionalização.

Diante do exposto e considerando a a não aquisição do gás comprimido do tipo oxigênio, faz-se necessária a realização de novo pregão para repetição desse item

3- Área Requisitante e Responsável

| Área Requisitante | Responsável |
|-------------------|-------------------------|
| PRPPG/LIPEMVALE | Abraão José Silva Viana |

4 - Descrição dos Requisitos da Contratação

O material referente a esta contratação deverá ser entregue pelo fornecedor, de acordo com as especificações definidas em edital, sendo que o fornecedor deverá assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica sobre a qualidade e especificação do material que será entregue, bem como deverá fornecer material novo, de primeiro uso, fabricado de acordo com as normas técnicas em vigor, de boa qualidade e aceitação no mercado.

Para os critérios de sustentabilidade o produto deverá ser fornecido em embalagem de material reutilizável, reciclável ou biodegradável, sempre que possível.

5 - Levantamento de mercado, que consiste na prospecção e análise das alternativas possíveis de soluções, podendo, entre outras opções:

a) ser consideradas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da administração; e

b) ser realizada consulta, audiência pública ou diálogo transparente com potenciais contratadas, para coleta de contribuições.

O bem a ser adquirido enquadra-se na classificação de bem comum, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, do Decreto nº 3.555, de 2000, e do Decreto 10.024, de 2019, considerando que, notadamente, possui padrões de desempenho e de qualidade que podem ser objetivamente definidos, com base em especificações usuais no mercado. Para este tipo de aquisição existe um número razoável de fornecedores disponíveis no mercado.

As possibilidades para aquisição do material são: pregão eletrônico em sua forma tradicional, pregão eletrônico por sistema de registro de preços, dispensa, inexigibilidade e adesão.

- O pregão eletrônico em sua forma tradicional, foi descartada tendo em vista a necessidade de entregas parceladas conforme a necessidade.
- Dispensa foi descartada uma vez que o item que se pretende adquirir não se aplica aos casos de dispensa de licitação previstos no art. 24 da Lei nº 8.666/93.
- É inexigível a licitação quando há inviabilidade de competição, conforme art. 25 da Lei nº 8.666/93, sendo assim essa opção foi desconsiderada.
- Considerando a quantidade de itens que se pretende adquirir a adesão foi descartada, não teríamos tempo hábil e não seria econômico para a administração.

A escolha adequada para realizar a contratação dos itens de consumo foi o Pregão Eletrônico por Sistema de Registro de Preços, uma vez que os bens a serem adquiridos enquadram nas hipóteses previstas no Art. 3º e seus incisos, do decreto nº 7.892/13.

6 - Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso, acompanhada das justificativas técnica e econômica da escolha do tipo de solução;

As aquisições da instituição em atendimento ao dispositivo legal, são realizadas visando garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos.

Portanto, a aquisição do item necessário para atender nossa demanda deverá ser realizada respeitando estes preceitos.

Devido às características da contratação, por se tratar de item de consumo não há necessidade de manutenção e de assistência técnica.

7 - Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;

A estimativa das quantidades do item a ser adquirido foi realizada pelos requisitantes, de acordo com demanda anual deste gás nos laboratórios e já previstos no Plano de Contratações Anual - PCA. O requisitante considerou o consumo de aquisições anteriores e a previsão de consumo no ano vigente para não prejudicar o andamento das pesquisas que necessitam do material.

O gás oxigênio pureza 99,999% também será utilizado para análise elementar, utilizado na combustão das amostras, sendo necessário um gás de alta pureza.

| ITENS | | | QUANTIDADE | | | | | | |
|-------|--|-------------------|------------|---------|---------------------------------------|------|------|-------|-------------------|
| ITEM | DESCRIÇÃO | UNIDADE DE MEDIDA | LIPEMVALE | LABVALE | Equipamentos Multiusuário (LPP JEQUI) | CIPq | PPGQ | TOTAL | PEDIDO MÍNIMO |
| 1 | Gás comprimido, nome oxigênio, aspecto físico incolor, inodoro, fórmula química o ₂ , massa molecular 31,99 g, mol, grau de pureza teor mínimo de 99,999% | Metros cúbicos | 30 | | | | | 30 | 10 m ³ |

8 - Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação;

Como método para estimar os valores para a referida contratação, foi realizada pesquisa de preços, demonstrando o valor estimado da contratação, bem como as memórias de cálculo e a metodologia (média) utilizada para obtenção dos preços de referência. As pesquisas de preços foram realizadas obedecendo as disposições da IN SEDGGD/ME nº 73/2020, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral, conforme transcrito abaixo:

"Art. 5º A pesquisa de preços para fins de determinação do preço estimado em processo licitatório para a aquisição e contratação de serviços em geral será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros, empregados de forma combinada ou não:

I - Painel de Preços, disponível no endereço eletrônico gov.br/paineldeprescos, desde que as cotações refiram-se a aquisições ou contratações firmadas no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório;

II - aquisições e contratações similares de outros entes públicos, firmadas no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório;

III - dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que atualizados no momento da pesquisa e compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório, contendo a data e hora de acesso; ou

IV - pesquisa direta com fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, desde que os orçamentos considerados estejam compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório.

§1º Deverão ser priorizados os parâmetros estabelecidos nos incisos I e II."

"Art. 6º Serão utilizados, como métodos para obtenção do preço estimado, a média, a mediana ou o menor dos valores obtidos na pesquisa de preços, desde que o cálculo incida sobre um conjunto de três ou mais preços, oriundos de um ou mais dos parâmetros de que trata o art. 5º, desconsiderados os valores inexequíveis, inconsistentes e os excessivamente elevados."

O mapa de preços contendo os preços unitários do item e a estimativa do valor da contratação encontra-se abaixo:

| ITEM | CATMAT | CODIGO E-CAMPUS | DESCRIÇÃO | UNIDADE DE MEDIDA | Total | PREÇO 1 | PREÇO 2 | PREÇO 3 | Média | CNPJ |
|------|--------|-----------------|--|-------------------|-------|------------|------------|------------|------------|--|
| 1 | 366174 | 100988 | Gás comprimido, nome oxigênio, aspecto físico incolor, inodoro, fórmula química o ₂ , massa molecular 31,99 g, mol, grau de pureza teor mínimo de 99,999% | Metros cúbicos | 30 | R\$ 173,47 | R\$ 218,35 | R\$ 180,00 | R\$ 190,61 | 15.154.163/0001-04 58.141.383/0001-06 74.187.840/0001-41 |

9 - Justificativas para o parcelamento ou não da solução, se aplicável;

No processo licitatório, a adjudicação se dará por item, nos termos do art. 23, § 1º, da Lei 8.666/1993 e da Súmula/TCU 247, a saber:

Art. 23: [...]

§ 1º As obras, serviços e compras efetuadas pela Administração serão divididas em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala. [...]

Súmula nº 247 TCU - É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.

Dessa forma, a licitação será realizada em conformidade com o § 5º do art. 7º da Lei 8.666/93, de modo que a adjudicação se dará por item, não havendo ofensa à Súmula 247 do TCU.

10 - Contratações correlatas e/ou interdependentes;

Não se aplica a essa contratação.

11 - Demonstração do alinhamento entre a contratação e o planejamento do órgão ou entidade, identificando a previsão no Plano Anual de Contratações ou, se for o caso, justificando a ausência de previsão;

No âmbito da UFVJM, o Plano de Desenvolvimento Institucional [PDI 2017-2021](#) que ainda está vigente, conforme consta no processo SEI 23086.000217/2022- 36, Parecer n. 00015/2022/PF/UFVJM/PFUFVJM/PGF/AGU (0586328) e Nota Jurídica n. 00008/2022/PF/UFVJM/PGF/AGU (0635501).

Neste PDI as metas para promover ações de valorização e melhoria do trabalho docente nos cursos de graduação e pós graduação constam como ações de ensino, extensão e pesquisa e temos como política de pesquisa o que se segue:

2.6. Política de Pesquisa:

A pesquisa acadêmica é o processo pelo qual a universidade potencializa seu papel de vanguarda no desenvolvimento do pensamento e das condições para melhoria da qualidade de vida. Sua produção deve se dar em consonância com a sustentabilidade social, ambiental e econômica, resguardando sua função pública.

Na medida em que se articula com a extensão, a pesquisa contribui para o desenvolvimento humano, aproximando aqueles que produzem daqueles a quem o conhecimento produzido deve atender direta ou indiretamente. Na medida em que se articula com o ensino, a pesquisa contribui para seu aprimoramento constante.

Nesse processo dialógico, são formados profissionais contemporâneos e atualizados nas diversas áreas do conhecimento. É, portanto, na articulação indissociável entre ensino, pesquisa e extensão que a universidade consolida sua função pública motriz do desenvolvimento social, ambiental, cultural e econômico. Para além de seus produtos, a pesquisa é caminho fundamental na trajetória formativa da comunidade estudantil, sendo por meio dela aprimorado o senso crítico, a criatividade e a autonomia do pensamento, entre outros valores fundamentais à formação integral do estudante universitário.

Esta solicitação atende aos objetivos do plano de desenvolvimento institucional da UFVJM por estar de acordo com as seguintes metas:

- Manutenção da excelência dos programas de mestrado.
- Incentivar os programas de Pós-graduação na contínua melhoria de qualidade, com vistas à consolidação e ampliação dos cursos de doutorado.
- Melhorar a capacidade e organização da Pesquisa e Pós-graduação com a implementação de políticas de uso coletivo da capacidade instalada para pesquisa e ensino na UFVJM.

A compra do referido gás é essencial para o funcionamento de equipamentos utilizados nas pesquisas desenvolvidas nos laboratórios multiusuários, uma vez que atendem a um amplo número de linhas de pesquisa de docentes permanentes de diferentes Programas de Pós-Graduação, portanto a aquisição é necessária para a continuidade de muitos projetos de pesquisa que já estão em andamento e de novos projetos que serão iniciados.

Observando as diretrizes do decreto nº 10.947, de 25 de Janeiro de 2022, que dispõe sobre o Plano de Contratações Anual, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional e sobre o Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações, o item e quantidades que se pretende adquirir estão previstos no PCA/2023, sob o número de DFD 4502/2022.

12 - Resultados pretendidos, em termos de efetividade e de desenvolvimento nacional sustentável;

A manutenção das pesquisas e suporte a aulas práticas da Pós-graduação da UFVJM, consequentemente o desenvolvimento científico e tecnológico regional e nacional são o maior benefício observado na aquisição desse gás.

É extremamente relevante o fato de que a pós-graduação oferece oportunidade ao estudante o acesso ao conhecimento de fronteira, contato com novas metodologias experimentais e uso do conhecimento teórico. Com isso, os estudantes terão maiores chances de inserção no mercado de trabalho e uma grande vivência profissional, sendo esse um dos

objetivos de uma instituição de ensino superior.

De maneira geral também é importante salientar a contribuição que a pesquisa traz aos estudantes em um mundo cada vez mais complexo em que o conhecimento é uma valiosa ferramenta. Com isso a aquisição dos gases tem o objetivo direto de contribuir com a manutenção da Pós-Graduação, proporcionar condições para que a pesquisa seja realizada na UFVJM e contribuir com o desenvolvimento regional e nacional.

É o principal benefício direto que a aquisição desse gás proporcionará à comunidade acadêmica, visto que a oportunidade dos estudantes ter contato com as metodologias experimentais, permitindo a aplicação do conhecimento teórico, além da vivência prática dos conhecimentos adquiridos em aulas, proporcionam aos estudantes maiores chances de inserção no mercado de trabalho. Um dos objetivos de uma instituição de ensino superior é o de oferecer aos cursos ofertados condições de possibilitar aos estudantes a construção de uma sólida base de conhecimentos e o desenvolvimento de competências cognitivas necessárias ao enfrentamento dos novos desafios do mundo atual, formando profissionais capazes de contribuir no desenvolvimento municipal, regional e nacional.

Como benefícios indiretos é possível mencionar, dentre outros, impactos positivos que esta aquisição será capaz de produzir, como o incentivo implícito dado aos estudantes, já que terão condições estruturais para exercitar o raciocínio, testar experimentos, solucionar problemas e desenvolverem suas atividades. Além de oferecer aos docentes e técnicos um ambiente favorável de trabalho para que as futuras pesquisas e as que estão em andamento gerem resultados e possam ser avaliados com precisão. Manter equipamentos em condições de uso e operacionais, manter locais que requerem controle monitorado de gases e manter em funcionamento equipamentos que são indispensáveis para as pesquisas da Pós-Graduação e da Universidade como o todo, uma vez que os equipamentos atendidos por eles têm caráter multiusuário.

13 - Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização.

Devido às características da contratação e com base no caput do Art. 62 da Lei 8.666/93 o instrumento a ser utilizado para formalização desta aquisição será a nota de empenho de despesa, por não resultar em obrigações futuras, inclusive assistência técnica.

Não se aplica capacitação dos servidores e adequação do ambiente.

14 - Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas de tratamento;

Como trata-se de aquisição de gás para os laboratórios de pesquisas, o mesmo será manipulado por empresa especializada e sua manipulação não oferece impacto ambiental tanto no momento das recargas quanto no momento da utilização do gás no ambiente dos laboratórios. A futura empresa contratada se responsabilizará pela condução segura do produto até ser entregue na UFVJM.

Quando o gás for utilizado nos equipamentos, eles serão catalisados antes de atingirem a atmosfera. Mesmo considerando a hipótese de ocorrer possíveis perdas de gases, devido a danos causados no recipiente de armazenamento - cilindro, essas quantidades serão ínfimas e não causarão impactos consideráveis.

15 - Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação.

Com base nos elementos anteriores do presente documento de estudos preliminares, DECLARAMOS que:

(X) É VIÁVEL a presente contratação.

() NÃO É VIÁVEL a presente contratação.

15.1 Justificativa da viabilidade

Em razão do estudo realizado, esta contratação demonstra-se como viável e imprescindível ao atendimento das demandas dos órgãos.

16. Responsáveis

| Servidor/Cargo/Função | SIAPE | CPF |
|---|---------|----------------|
| Abraão Jose Silva Viana/ Técnico Administrativo em Educação /Técnico de laboratório | 18XXX79 | 061.XXX.XXX-02 |

Diamantina, 04 de janeiro de 2023.



Documento assinado eletronicamente por **Abraão Jose Silva Viana, Servidor (a)**, em 06/03/2023, às 14:50, 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 https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1002055** e o código CRC **97D8AD17**.