

INSTITUTO DE PESQUISAS JARDIM BOTÂNICO DO RJ

Estudo Técnico Preliminar 20/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 02011.000471/2026-61

2. Descrição da necessidade

2.1. A aquisição dos materiais justifica-se pela necessidade de assegurar o adequado funcionamento e a eficiência dos aparelhos de ar-condicionado, considerando que o processo de manutenção encontra-se em andamento licitatório. Os itens contemplados são indispensáveis para reposição, limpeza, vedação e conservação dos equipamentos, contribuindo para a melhoria da qualidade do ar, redução de falhas e aumento da vida útil dos sistemas. Dessa forma, a contratação visa garantir condições adequadas de operação dos equipamentos, evitando interrupções e assegurando a adequada prestação dos serviços.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação de Engenharia, Restauração e Manutenção	Marcelo Ferreira dos Santos

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. A presente contratação tem por objeto a aquisição de materiais e insumos destinados aos sistemas de climatização, visando garantir a continuidade do funcionamento adequado dos aparelhos de ar-condicionado utilizados nas dependências institucionais.

4.2. Os materiais a serem fornecidos deverão ser novos, de primeiro uso, entregues em perfeitas condições de funcionamento e acondicionamento, observando as especificações técnicas usuais de mercado e as normas aplicáveis aos equipamentos de climatização.

4.3. Os gases refrigerantes deverão possuir qualidade compatível com os padrões exigidos pelos fabricantes dos equipamentos, garantindo eficiência operacional e segurança na utilização. Os insumos de limpeza, vedação e acessórios técnicos deverão apresentar compatibilidade com os sistemas existentes, de modo a evitar danos aos equipamentos e assegurar a adequada execução das manutenções preventivas e corretivas.

4.4. A contratada deverá garantir que os produtos fornecidos estejam dentro do prazo de validade, quando aplicável, bem como responsabilizar-se pelo transporte e entrega dos materiais em local indicado pela Administração, sem ônus adicional.

4.5. A entrega deverá ocorrer dentro do prazo estabelecido no instrumento convocatório ou documento equivalente, observando-se critérios de pontualidade, integridade dos materiais e conformidade com as especificações solicitadas.

4.6. A contratação deverá observar os princípios da economicidade, eficiência e padronização, buscando assegurar a aquisição de materiais compatíveis com os equipamentos existentes e adequados às necessidades institucionais.

4.7. Além disso, deverão ser observadas as normas ambientais aplicáveis, especialmente quanto ao manuseio e armazenamento de gases refrigerantes, de forma a minimizar impactos ambientais e garantir a destinação adequada de eventuais resíduos gerados.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Para fins de estimativa de preços e verificação da compatibilidade com os valores praticados no mercado, foram realizadas cotações junto a fornecedores especializados no fornecimento de materiais para manutenção de sistemas de climatização, a saber: Eletrofrigor, JC Refrigeração, Brasil Refrigeração, Impacto Refrigeração, Dufrio, Magazine Luiza, Americanas, Dufrio, Cata Vento, MTM, Nasa, Roultra, Vican.

5.2. O levantamento contemplou os itens necessários à manutenção de aparelhos de ar-condicionado, incluindo gases refrigerantes, materiais de limpeza, insumos de vedação e acessórios técnicos.

- **Grupo I:** botija de gás refrigerante R22; botija de gás refrigerante R410A; detergente para limpeza de ar-condicionado (frasco de 1 litro); e rolo de fita PVC branca, medindo 100 mm x 10 m.
- **Grupo II:** conjunto composto por três mangueiras de 1/4" para recarga de gás refrigerante, nas cores azul, vermelha e amarela, com comprimento de 1,50 m cada.
- **Grupo III:** rolamento 6204 ZZ e rolamento 6203 ZZ.

5.4. O valor médio global apurado para a contratação foi de R\$ 7.345,35, demonstrando compatibilidade com os preços praticados no mercado.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A solução proposta consiste na aquisição de materiais e insumos destinados aos sistemas de climatização utilizados nas dependências institucionais, com o objetivo de assegurar o adequado funcionamento dos aparelhos de ar-condicionado e a continuidade das atividades administrativas.

6.2. A contratação contempla o fornecimento de gases refrigerantes, detergente para limpeza de ar-condicionado, fita PVC branca e conjunto de mangueiras para recarga de gás refrigerante, itens essenciais para utilização nos equipamentos existentes.

6.3. Os materiais deverão possuir compatibilidade técnica com os sistemas instalados, observando padrões de qualidade, segurança e eficiência, de modo a garantir o pleno funcionamento dos aparelhos e reduzir riscos de falhas operacionais.

6.4. A solução adotada busca assegurar maior padronização dos materiais utilizados, economicidade na aquisição, disponibilidade dos insumos necessários e melhor aproveitamento dos recursos públicos, considerando as necessidades da Administração e as condições praticadas no mercado.

6.5. Além disso, a contratação deverá observar as normas técnicas e ambientais aplicáveis, especialmente no que se refere ao manuseio e armazenamento de gases refrigerantes, contribuindo para a utilização adequada dos equipamentos e para a minimização de impactos ambientais.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. A estimativa das quantidades a serem contratadas foi elaborada com base nas demandas recorrentes dos aparelhos de ar-condicionado, considerando o histórico de consumo, a criticidade dos equipamentos e a necessidade de assegurar a continuidade dos serviços institucionais.

7.2. Dessa forma, estimaram-se as seguintes quantidades:

- 05 (cinco) botijas de gás refrigerante R22, unidade;
- 02 (duas) botijas de gás refrigerante R410A, unidade;
- 05 (cinco) litros de detergente para limpeza de aparelhos de ar-condicionado;
- 05 (cinco) rolos de fita PVC branca, dimensões 100 mm x 10 m;
- 01 (um) conjunto composto por 03 (três) mangueiras de 1/4" para recarga de gás refrigerante, nas cores azul, vermelha e amarela, com comprimento de 1,50 m cada;
- 04 (quatro) rolamentos modelo 6204 ZZ, unidade; e
- 04 (quatro) rolamentos modelo 6203 ZZ, unidade.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 7.345,35

8.1. Para a definição do valor estimado da contratação, adotaram-se parâmetros de mercado em conformidade com as diretrizes estabelecidas no art. 23 da Lei nº 14.133/2021.

8.1.1. Para os Grupos I e II, foram adotados os valores médios, por representarem a alternativa mais vantajosa dentre as cotações obtidas.

8.1.2. Para o Grupo III, foi utilizada a mediana, em razão das discrepâncias verificadas entre os valores cotados, circunstância que poderia comprometer a representatividade do resultado caso fosse adotada a média aritmética.

8.2. Com base nos dados coletados, o valor total médio estimado para a contratação é de:

- R\$ 7.345,35 (Sete mil trezentos e quarenta e cinco reais e trinta e cinco centavos)

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. Em observância ao princípio do parcelamento, previsto na alínea “b” do inciso V do art. 40 da Lei nº 14.133/2021, foi realizada análise quanto à viabilidade técnica e à vantajosidade econômica da divisão do objeto da presente contratação.

9.2. Verificou-se que a aquisição por itens isolados não se mostra a alternativa mais vantajosa para a Administração, tendo em vista a existência de materiais que possuem relação de complementaridade e são usualmente comercializados pelos mesmos fornecedores. Além disso, a contratação agrupada contribui para a racionalização da gestão contratual e para a redução de custos indiretos, especialmente aqueles relacionados ao transporte e à entrega dos materiais.

9.3. Dessa forma, optou-se pelo parcelamento do objeto em três grupos independentes, organizados de acordo com a natureza e a afinidade dos materiais: Grupo I, composto por insumos destinados à manutenção de sistemas de climatização; Grupo II, formado por conjunto de mangueiras utilizadas em operações de recarga de gás refrigerante; e Grupo III, constituído por rolamentos empregados em atividades de manutenção corretiva. Tal agrupamento preserva a competitividade do certame, amplia a possibilidade de participação de fornecedores especializados e propicia ganhos de escala, sem restringir indevidamente a competição.

9.4. Assim, concluiu-se que o parcelamento da solução em três grupos é técnica e economicamente viável, mostrando-se a alternativa mais adequada para assegurar a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração, em conformidade com os princípios da eficiência, da economicidade e do planejamento das contratações públicas.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se aplica.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

O alinhamento entre a contratação e o planejamento encontra-se no Documento de Formalização da Demanda nº 10/2026.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. A presente contratação visa proporcionar melhores condições de funcionamento dos sistemas de climatização utilizados nas dependências institucionais, contribuindo para a continuidade das atividades administrativas e para a preservação das condições adequadas dos ambientes internos.

12.2. Com a aquisição dos materiais e insumos necessários, espera-se assegurar maior disponibilidade dos equipamentos de ar-condicionado, reduzindo riscos de interrupções decorrentes da falta de insumos compatíveis com os sistemas existentes.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Após a formalização da contratação, a Administração deverá acompanhar o fornecimento dos materiais, verificando a conformidade dos itens entregues com as especificações estabelecidas, bem como o cumprimento dos prazos e demais condições previstas.

13.2. Deverão ser observadas as orientações quanto ao armazenamento e utilização adequada dos gases refrigerantes e demais insumos, em conformidade com as normas técnicas e ambientais aplicáveis.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. A presente contratação poderá gerar impactos ambientais relacionados principalmente ao armazenamento, manuseio e utilização de gases refrigerantes e demais insumos destinados aos sistemas de climatização.

14.2. Deverão ser adotadas boas práticas de armazenamento, transporte e utilização dos materiais, visando minimizar riscos ambientais e assegurar a correta destinação de resíduos eventualmente gerados.

14.3. A contratação deverá priorizar, materiais compatíveis com padrões de eficiência e sustentabilidade, contribuindo para a redução de desperdícios e para a utilização responsável dos recursos empregados pela Administração.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

A presente contratação mostra-se viável sob os aspectos técnico, operacional e econômico, considerando a necessidade da Administração e a compatibilidade dos valores estimados com os praticados no mercado. Conclui-se pela viabilidade da contratação.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

MARCELO FERREIRA DOS SANTOS

Equipe Planejamento



Assinou eletronicamente em 26/06/2026 às 13:54:09.

LUCIA CRISTINA ALMEIDA DOS REIS

Equipe Planejamento



Assinou eletronicamente em 26/06/2026 às 13:59:09.

