**INCRA-SEDE/DF**

# Documento de Formalização da Pesquisa de Preços 6/2026

## Informações Básicas

| Número do artefato | UASG | Editado por | Atualizado em |
|---|---|---|---|
| 6/2026 | 373083-INCRA-SEDE/DF | THIAGO DOS SANTOS MACEDO MENDES | 14/09/2026 17:02 (v 0.6) |

**Status**

ASSINADO

### Outras informações

| Categoria | Número da Contratação | Processo Administrativo |
|---|---|---|
| II - compra, inclusive por encomenda/Bens permanentes | 80/2026 | 54000.157150/2024-07 |

## OBJETO DA CONTRATAÇÃO

**1. DO OBJETO:**

1.1. Registro de preços para futura e eventual aquisição de aparelhos de ar condicionado, dos tipos *split high wall* e *split piso teto*, nas capacidades de 9.000, 12.000, 18.000, 24.000, 30.000, 36.000 e 56.000 BTU/h, com instalação inclusa, observados os índices mínimos de eficiência energética (IDRS) especificados por item, em atendimento das necessidades da Sede do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária  INCRA, bem como de suas Superintendências Regionais e Unidades Avançadas.

1.2. O objeto encontra-se segmentado em 5 (cinco) grupos regionais: G1 Norte, G2 Nordeste, G3 Centro-Oeste, G4 Sudeste e G5 Sul, cada qual composto por 7 (sete) itens, totalizando 35 (trinta e cinco) itens. O detalhamento das unidades descentralizadas participantes e seus quantitativos individualizados consta do Anexo Resumo IRP 06/2026 (SEI nº 29260803).

**2. FUNDAMENTAÇÃO NORMATIVA:**

2.1. A presente pesquisa observa:

a) Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, notadamente os arts. 18, § 1º, inciso VI, e 23, *caput* e § 1º;

b) Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, arts. 2º a 6º;

c) Decreto nº 11.462/2023, quanto ao Sistema de Registro de Preços e à Intenção de Registro de Preços IRP.

## PARÂMETROS CONSULTADOS

3. DOS PARÂMETROS:

3.1. Para a definição do valor estimado foram empregados, de forma combinada, os parâmetros do art. 5º da IN SEGES/ME nº 65/2021, observada a ordem de precedência do § 1º do mesmo artigo, que impõe a priorização dos incisos I e II. Foram consultados 172 (cento e setenta e dois) preços, assim distribuídos:

| Parâmetro | Fundamento | Fonte | Nº de preços |
|---|---|---|---|
| I | Art. 5º, I | Contratações similares registradas em sistemas oficiais, Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), Compras.gov.br, Portal de Compras Públicas, Licitanet, Bolsa Brasileira de Mercadorias, Bolsa de Licitações e Leilões, Compras BR e portais de Tribunais de Contas estaduais e municipais | 108 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| II | Art. 5º, II | Contratações similares de outros entes públicos, com propostas finais adjudicadas em certames correlatos | 55 |
| III | Art. 5º, III | Tabela referencial formalmente aprovada — SINAPI /Caixa, composição de fornecimento e instalação de *split inverter hi-wall*, referência AF_06/2026_PE | 9 |
| IV | Art. 5º, IV | Pesquisa direta com fornecedores | Não utilizado |

**3.2. Não utilização do inciso IV.** A pesquisa direta com fornecedores não foi empregada porque os parâmetros prioritários dos incisos I e II mostraram-se suficientes em quantidade e aderência ao objeto, tendo sido obtidos, para todos os 35 itens, conjuntos iguais ou superiores a 3 (três) preços, o que satisfaz o *caput* do art. 6º e afasta a necessidade da excepcionalidade do § 5º do mesmo artigo. Registra-se, ademais, que preços colhidos junto a fornecedores refletem condições de negociação individual não submetidas a disputa, ao passo que os preços de contratações similares já incorporam o resultado de processo competitivo.

3.3. **Materialização da pesquisa.** A coleta, a organização e o saneamento estatístico dos preços foram materializados nos seguintes documentos, que integram os autos e são autenticáveis junto ao emissor:

| Documento | Data/hora de geração | Código de validação |
|---|---|---|
| Relatório de Cotação "Ar condicionado Nacional" | 09/09 /2026, 12: 20:34 | pPiRscphEioclBvPbBa6v%2fFu%2fKCyxCau2mj9lysTT0YqHU8nPtm6WA%3d%3d |
| Mapa Comparativo de Preços | 09/09 /2026, 12: 32:09 | %2fBlPaUvFesNv7O%2bZ1rVA060PmhTr3% 2fSiwQkoxmPjddjxbvygssQmrtEObAK4zKTpKh1PJz7Zulg%3d |

Período de realização da pesquisa: de 08/09/2026, 13:18:20, a 09/09/2026, 10:33:06.

3.4. **Recorte temporal:**

3.4.1**.** Os preços aproveitados decorrem de contratações homologadas dentro do prazo de validade de 1 (um) ano contado da divulgação da contratação, na forma do art. 5º, § 1º, da IN SEGES/ME nº 65/2021, dispensando a aplicação de índice de atualização.

3.5. **Método matemático aplicado:**

3.5.1. Média aritmética dos preços válidos, na forma do art. 6º, *caput*, da IN SEGES/ME nº 65/2021 e em cumprimento ao art. 3º, inciso V, da mesma Instrução Normativa. Os critérios de validação dos preços foram fixados previamente à coleta e estão descritos no item 3 da Parte 2 deste documento.

# 1. SÉRIE DE PREÇOS COLETADOS

**1.1. Prioridade aos sistemas oficiais e às contratações da Administração Pública.** Em conformidade com o art. 5º, § 1º, da IN SEGES/ME nº 65 /2021, foi priorizada a consulta a sistemas oficiais de governo e a contratações similares realizadas pela Administração Pública, complementada, em capacidade específica, por tabela referencial oficial (SINAPI). A totalidade da cesta provém, portanto, de fontes públicas verificáveis, com identificação de órgão contratante, portal de origem, CNPJ e razão social do fornecedor adjudicatário.

**1.2. Aderência regional.** A composição da cesta observou a segmentação regional do objeto, com predominância de contratações da própria região em cada grupo:

| Grupo | Unidades da Federação predominantes na amostra |
|---|---|
| G1 - Norte | PA, AM, TO, RO |
| G2 - Nordeste | CE, AL, MA, BA, SE, PI, PB, PE, RN |
| G3 - Centro-Oeste | GO, MS, MT, DF |
| G4 - Sudeste | SP, MG, RJ |
| G5 -Sul | PR, RS, SC |

1.3. **Adequação da segmentação por grupo regional.** A divisão em cinco grupos preserva-se justificada pela dispersão geográfica das unidades participantes da IRP 06/2026 e pelo componente de mão de obra local incidente sobre a instalação. A ampliação do universo de licitantes potenciais mediante divisão em lotes regionais atende ao art. 40, inciso V, alínea "b", da Lei nº 14.133/2021.

1.4. **Representatividade das condições reais de mercado.** Os preços que compõem a cesta decorrem, majoritariamente, de propostas finais adjudicadas em certames eletrônicos submetidos a disputa aberta, o que os qualifica como valores efetivamente praticados, e não como meras ofertas. A opção pela **média das propostas válidas**, e não pelo menor preço adjudicado isoladamente, fundamenta-se na **mitigação do risco de inexequibilidade**: o menor lance homologado em certame específico reflete condições pontuais e não necessariamente reproduzíveis estratégia competitiva do licitante, economia de escala daquela contratação, condições logísticas locais e conjuntura de mercado na data do pregão, de modo que sua adoção isolada como referência tende a produzir estimativa artificialmente deprimida, elevando o risco de que as propostas ofertadas sejam desclassificadas por inexequibilidade ou de que o certame reste deserto ou fracassado. A média das propostas válidas, por incorporar o comportamento de um conjunto de licitantes e não apenas do arrematante, constitui referência mais estável e representativa das condições gerais de mercado, em consonância com a finalidade do art. 23 da Lei nº 14.133/2021.

1.5. **Uniformidade de aplicação.** O critério foi aplicado uniformemente aos 35 itens e submetido ao saneamento estatístico dos valores inexequíveis e excessivamente elevados, nos termos do art. 6º, *caput* e § 3º, da IN SEGES/ME nº 65/2021.

# 2. MEMÓRIA DE CÁLCULO

## 2.1. Grupo G1 - Região Norte.

| Item | Especificação | Catmat | Un. | Qtd. | Valor Unit. (R$) | Valor Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 9.000 BTU's — split high wall / 220 kwh/ano — IDRS 9,20 ou superior | 611339 | Unidade | 72 | 2.841,28 | 204.572,16 |
| 2 | 12.000 BTU's — split high wall / 310 kwh/ano — IDRS 9,65 ou superior | 355742 | Unidade | 111 | 3.159,33 | 350.685,63 |
| 3 | 18.000 BTU's — split high wall / 470 kwh/ano — IDRS 8,90 ou superior | 618527 | Unidade | 125 | 4.280,24 | 535.030,00 |
| 4 | 24.000 BTU's — split high wall / 750 kwh/ano — IDRS 7,85 ou superior | 619109 | Unidade | 157 | 5.302,14 | 832.435,98 |
| 5 | 30.000 BTU's — split high wall / 865 kwh/ano — IDRS 9,30 ou superior | 618526 | Unidade | 96 | 7.534,56 | 723.317,76 |
| 6 | 36.000 BTU's — split piso teto / 1.540 kwh/ano — IDRS 5,54 ou superior | 621107 | Unidade | 71 | 8.743,52 | 620.789,92 |
| 7 | 56.000 BTU's — split piso teto / 2.316 kwh/ano — IDRS 5,51 ou superior | 448824 | Unidade | 48 | 13.570,75 | 651.396,00 |
| | | | | | **TOTAL G1** | **3.918.227,45** |

## 2.2. Grupo G2 - Região Nordeste.

| Item | Especificação | Catmat | Un. | Qtd. | Valor Unit. (R$) | Valor Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 9.000 BTU's — split high wall / 220 kwh/ano — IDRS 9,20 ou superior | 611339 | Unidade | 36 | 2.787,67 | 100.356,12 |
| 9 | 12.000 BTU's — split high wall / 310 kwh/ano — IDRS 9,65 ou superior | 355742 | Unidade | 82 | 3.086,53 | 253.095,46 |
| 10 | 18.000 BTU's — split high wall / 470 kwh/ano — IDRS 8,90 ou superior | 618527 | Unidade | 119 | 4.222,85 | 502.519,15 |
| 11 | 24.000 BTU's — split high wall / 750 kwh/ano — IDRS 7,85 ou superior | 619109 | Unidade | 94 | 5.162,32 | 485.258,08 |
| 12 | 30.000 BTU's — split high wall / 865 kwh/ano — IDRS 9,30 ou superior | 618526 | Unidade | 41 | 7.655,70 | 313.883,70 |
| 13 | 36.000 BTU's — split piso teto / 1.540 kwh/ano — IDRS 5,54 ou superior | 621107 | Unidade | 28 | 9.077,66 | 254.174,48 |
| 14 | 56.000 BTU's — split piso teto / 2.316 kwh/ano — IDRS 5,51 ou superior | 448824 | Unidade | 33 | 13.171,96 | 434.674,68 |
| | | | | | **TOTAL G2** | **2.343.961,67** |

## 2.3. Grupo G3 - Região Centro-Oeste.

| Item | Especificação | Catmat | Un. | Qtd. | Valor Unit. (R$) | Valor Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 9.000 BTU's — split high wall / 220 kwh/ano — IDRS 9,20 ou superior | 611339 | Unidade | 15 | 2.850,00 | 42.750,00 |
| 16 | 12.000 BTU's — split high wall / 310 kwh/ano — IDRS 9,65 ou superior | 355742 | Unidade | 36 | 3.062,67 | 110.256,12 |
| 17 | 18.000 BTU's — split high wall / 470 kwh/ano — IDRS 8,90 ou superior | 618527 | Unidade | 70 | 4.220,41 | 295.428,70 |
| 18 | 24.000 BTU's — split high wall / 750 kwh/ano — IDRS 7,85 ou superior | 619109 | Unidade | 148 | 5.305,87 | 785.268,76 |
| 19 | 30.000 BTU's — split high wall / 865 kwh/ano — IDRS 9,30 ou superior | 618526 | Unidade | 75 | 6.771,39 | 507.854,25 |
| 20 | 36.000 BTU's — split piso teto / 1.540 kwh/ano — IDRS 5,54 ou superior | 621107 | Unidade | 163 | 8.582,98 | 1.399.025,74 |
| 21 | 56.000 BTU's — split piso teto / 2.316 kwh/ano — IDRS 5,51 ou superior | 448824 | Unidade | 28 | 12.877,58 | 360.572,24 |
| | | | | | **TOTAL G3** | **3.501.155,81** |

### 2.4. Grupo G4 - Região Sudeste.

| Item | Especificação | Catmat | Un. | Qtd. | Valor Unit. (R$) | Valor Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 | 9.000 BTU's — split high wall / 220 kwh/ano — IDRS 9,20 ou superior | 611339 | Unidade | 19 | 2.880,59 | 54.731,21 |
| 23 | 12.000 BTU's — split high wall / 310 kwh/ano — IDRS 9,65 ou superior | 355742 | Unidade | 56 | 3.104,50 | 173.852,00 |
| 24 | 18.000 BTU's — split high wall / 470 kwh/ano — IDRS 8,90 ou superior | 618527 | Unidade | 28 | 4.195,14 | 117.463,92 |
| 25 | 24.000 BTU's — split high wall / 750 kwh/ano — IDRS 7,85 ou superior | 619109 | Unidade | 20 | 5.331,40 | 106.628,00 |
| 26 | 30.000 BTU's — split high wall / 865 kwh/ano — IDRS 9,30 ou superior | 618526 | Unidade | 2 | 7.040,96 | 14.081,92 |
| 27 | 36.000 BTU's — split piso teto / 1.540 kwh/ano — IDRS 5,54 ou superior | 621107 | Unidade | 2 | 8.646,23 | 17.292,46 |
| 28 | 56.000 BTU's — split piso teto / 2.316 kwh/ano — IDRS 5,51 ou superior | 448824 | Unidade | 5 | 12.994,69 | 64.973,45 |
| | | | | | **TOTAL G4** | **549.022,96** |

### 2.5. Grupo G5 - Região Sul.

| Item | Especificação | Catmat | Un. | Qtd. | Valor Unit. (R$) | Valor Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 29 | 9.000 BTU's — split high wall / 220 kwh/ano — IDRS 9,20 ou superior | 611339 | Unidade | 12 | 2.802,55 | 33.630,60 |
| 30 | 12.000 BTU's — split high wall / 310 kwh/ano — IDRS 9,65 ou superior | 355742 | Unidade | 10 | 3.156,04 | 31.560,40 |
| 31 | 18.000 BTU's — split high wall / 470 kwh/ano — IDRS 8,90 ou superior | 618527 | Unidade | 12 | 4.207,95 | 50.495,40 |
| 32 | 24.000 BTU's — split high wall / 750 kwh/ano — IDRS 7,85 ou superior | 619109 | Unidade | 10 | 5.352,24 | 53.522,40 |
| 33 | 30.000 BTU's — split high wall / 865 kwh/ano — IDRS 9,30 ou superior | 618526 | Unidade | 10 | 7.618,74 | 76.187,40 |
| 34 | 36.000 BTU's — split piso teto / 1.540 kwh/ano — IDRS 5,54 ou superior | 621107 | Unidade | 10 | 9.038,74 | 90.387,40 |
| 35 | 56.000 BTU's — split piso teto / 2.316 kwh/ano — IDRS 5,51 ou superior | 448824 | Unidade | 4 | 12.238,49 | 48.953,96 |
| | | | | | **TOTAL G5** | **384.737,56** |

### 2.6. Consolidação:

| Grupo | Valor Total (R$) |
|---|---|
| G1-Norte | 3.918.227,45 |
| G2-Nordeste | 2.343.961,67 |
| G3-Centro-Oeste | 3.501.155,81 |
| G4 -Sudeste | 549.022,96 |
| G5-Sul | 384.737,56 |
| **TOTAL GERAL** | **10.697.105,45** |

**2.7. O preço estimado da contratação é de R$ 10.697.105,45 (dez milhões, seiscentos e noventa e sete mil, cento e cinco reais e quarenta e cinco centavos).**

# 3. METODOLOGIA: OBTENÇÃO DO PREÇO ESTIMADO

3.1. DA DELIMITAÇÃO NORMATIVA DA ANÁLISE.

3.1.1. Registra-se, de plano, a distribuição das matérias no art. 6º da IN SEGES/ME nº 65/2021, a fim de assegurar a correção das remissões adiante empregadas:

| Dispositivo | Conteúdo |
|---|---|
| **Art. 6º, *caput*** | Fixa os métodos admitidos (média, mediana ou menor valor), exige conjunto de 3 ou mais preços e determina a desconsideração dos valores **inexequíveis, inconsistentes e excessivamente elevados** |
| **§ 3º** | Exige que os critérios dessa desconsideração sejam **fundamentados e descritos no processo administrativo** |
| **§ 4º** | Impõe a **análise crítica** dos preços coletados, em especial quando houver **grande variação** entre os valores |

| | |
|---|---|
| **§ 5º** | Admite, excepcionalmente, estimativa com base em menos de três preços, mediante justificativa e aprovação da autoridade competente |
| **§ 6º** | Quando o preço estimado for obtido com base **única** no inciso I do art. 5º, o valor não poderá ser superior à **mediana** do item nos sistemas consultados |

3.1.2. A exclusão tanto de preços inexequíveis quanto de preços excessivamente elevados encontra assento, portanto, no **art. 6º,** ***caput***, sendo o **§ 3º** a norma que impõe a explicitação dos critérios, e o **§ 4º** a que determina o exame crítico da dispersão. É nessa moldura que se desenvolve a presente manifestação.

3.2. DOS CRITÉRIOS DE VALIDAÇÃO FIXADOS PREVIAMENTE À COLETA (art. 6º, § 3º).

3.2.1. Em cumprimento ao dever de fundamentação e descrição dos critérios, e com o propósito de assegurar que a estimativa se apoiasse desde a origem em preços válidos, os parâmetros de saneamento foram **estipulados antes do início da pesquisa** e aplicados no próprio ato de seleção dos preços, e não a posteriori sobre um rol já consolidado.

3.2.2. **Critério estatístico principal  método iterativo de convergência (Média Saneada TCU).** Adotou-se, como critério primário de saneamento, a metodologia de média saneada por convergência do Coeficiente de Variação, conforme orientações do Tribunal de Contas da União: calcula-se a média aritmética e o CV do rol de preços do item; sempre que o CV supere **25%**, remove-se o preço mais distante da média e o cálculo é repetido, iterativamente, até que o CV seja igual ou inferior a 25% ou até que reste o número mínimo de preços. Os preços removidos situados **acima** da média saneada convergida classificam-se como **excessivamente elevados**; os situados **abaixo**, como **inexequíveis**.

3.2.3. **Critério estatístico de referência  faixas de 70% e 130%.** Cumulativamente, e em continuidade metodológica com os normativos correlatos, foram fixadas as seguintes faixas de validade, tomando por referencial analógico o art. 34 da IN SEGES/ME nº 65/2021:

| Critério | Parâmetro |
|---|---|
| Preço inexequível | Valor inferior a **70%** da média do rol de preços obtidos para o item. |
| Preço excessivamente elevado (sobrepreço) | Valor superior a **130%** da média do rol de preços obtidos para o item. |
| Preço inconsistente | Valor cuja descrição não permita aferir aderência à especificação técnica do item. |

3.2.4. **Momento de aplicação.** Os critérios acima orientaram a própria seleção das contratações-referência durante a pesquisa, de modo que apenas preços compatíveis com as faixas de validade fossem incorporados à cesta. Trata-se de aplicação preventiva, e não corretiva, do art. 6º, *caput*, o que qualifica a amostra desde a origem e reduz a necessidade de expurgo posterior.

3.2.5. **Uniformidade.** Os critérios foram aplicados de forma idêntica aos 35 itens, vedada a seleção seletiva de parâmetro por conveniência de resultado.

3.3. DA ANÁLISE CRÍTICA DOS PREÇOS COLETADOS (art. 6º, § 4º).

3.3.1. Em atenção ao § 4º do art. 6º, os preços coletados foram submetidos a análise crítica individualizada, mediante apuração, por item, da média, da mediana, do desvio-padrão amostral, do coeficiente de variação e do preço mínimo, na forma da tabela abaixo, extraída do Mapa Comparativo de Preços que integra os autos.

| Nº | Grupo | Item | Nº de preços | Média (R$) | Mediana (R$) | Desvio-padrão | CV (%) | Preço mínimo (R$) | Método |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | G1 | 9.000 BTU | 4 | 2.841,28 | 2.880,33 | 188,44 | 6,63 | 2.579,00 | Média |
| 2 | G1 | 12.000 BTU | 4 | 3.159,33 | 3.130,50 | 370,10 | 11,71 | 2.800,00 | Média |
| 3 | G1 | 18.000 BTU | 6 | 4.280,24 | 4.246,40 | 205,17 | 4,79 | 4.094,00 | Média |
| 4 | G1 | 24.000 BTU | 7 | 5.302,14 | 5.390,40 | 284,89 | 5,37 | 4.807,00 | Média |
| 5 | G1 | 30.000 BTU | 8 | 7.534,56 | 7.401,50 | 959,32 | 12,73 | 6.553,65 | Média |
| 6 | G1 | 36.000 BTU | 3 | 8.743,52 | 8.680,00 | 706,87 | 8,08 | 8.070,55 | Média |
| 7 | G1 | 56.000 BTU | 5 | 13.570,75 | 13.998,93 | 836,18 | 6,16 | 12.432,81 | Média |
| 8 | G2 | 9.000 BTU | 3 | 2.787,67 | 2.850,00 | 128,40 | 4,61 | 2.640,00 | Média |
| 9 | G2 | 12.000 BTU | 3 | 3.086,53 | 3.120,00 | 251,88 | 8,16 | 2.819,59 | Média |
| 10 | G2 | 18.000 BTU | 10 | 4.222,85 | 4.239,83 | 335,39 | 7,94 | 3.711,93 | Média |
| 11 | G2 | 24.000 BTU | 3 | 5.162,32 | 5.131,29 | 323,28 | 6,26 | 4.855,67 | Média |
| 12 | G2 | 30.000 BTU | 6 | 7.655,70 | 7.665,78 | 839,87 | 10,97 | 6.765,68 | Média |
| 13 | G2 | 36.000 BTU | 3 | 9.077,66 | 9.338,65 | 983,49 | 10,83 | 7.990,00 | Média |
| 14 | G2 | 56.000 BTU | 3 | 13.171,96 | 13.474,45 | 1.012,68 | 7,69 | 12.042,50 | Média |
| 15 | G3 | 9.000 BTU | 3 | 2.850,00 | 2.900,00 | 86,60 | 3,04 | 2.750,00 | Média |
| 16 | G3 | 12.000 BTU | 3 | 3.062,67 | 2.999,00 | 118,15 | 3,86 | 2.990,00 | Média |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | G3 | 18.000 BTU | 10 | 4.220,41 | 4.171,04 | 324,23 | 7,68 | 3.674,00 | Média |
| 18 | G3 | 24.000 BTU | 7 | 5.305,87 | 5.214,51 | 206,95 | 3,90 | 5.112,72 | Média |
| 19 | G3 | 30.000 BTU | 3 | 6.771,39 | 6.716,00 | 158,36 | 2,34 | 6.648,17 | Média |
| 20 | G3 | 36.000 BTU | 3 | 8.582,98 | 8.325,01 | 576,12 | 6,71 | 8.180,92 | Média |
| 21 | G3 | 56.000 BTU | 3 | 12.877,58 | 12.725,41 | 787,74 | 6,12 | 12.177,03 | Média |
| 22 | G4 | 9.000 BTU | 8 | 2.880,59 | 2.883,64 | 405,96 | 14,09 | 2.220,00 | Média |
| 23 | G4 | 12.000 BTU | 10 | 3.104,50 | 3.032,25 | 264,15 | 8,51 | 2.800,00 | Média |
| 24 | G4 | 18.000 BTU | 7 | 4.195,14 | 4.100,00 | 306,04 | 7,30 | 3.840,00 | Média |
| 25 | G4 | 24.000 BTU | 5 | 5.331,40 | 5.400,00 | 328,11 | 6,15 | 4.807,00 | Média |
| 26 | G4 | 30.000 BTU | 3 | 7.040,96 | 7.000,00 | 562,55 | 7,99 | 6.500,00 | Média |
| 27 | G4 | 36.000 BTU | 3 | 8.646,23 | 8.584,38 | 180,95 | 2,09 | 8.504,31 | Média |
| 28 | G4 | 56.000 BTU | 4 | 12.994,69 | 12.929,47 | 1.401,92 | 10,79 | 11.719,84 | Média |
| 29 | G5 | 9.000 BTU | 7 | 2.802,55 | 2.750,00 | 426,31 | 15,21 | 2.160,00 | Média |
| 30 | G5 | 12.000 BTU | 3 | 3.156,04 | 3.350,00 | 471,86 | 14,95 | 2.618,11 | Média |
| 31 | G5 | 18.000 BTU | 7 | 4.207,95 | 4.129,57 | 213,25 | 5,07 | 4.002,56 | Média |
| 32 | G5 | 24.000 BTU | 5 | 5.352,24 | 5.100,00 | 458,79 | 8,57 | 4.892,19 | Média |
| 33 | G5 | 30.000 BTU | 4 | 7.618,74 | 7.819,55 | 1.022,70 | 13,42 | 6.198,00 | Média |
| 34 | G5 | 36.000 BTU | 3 | 9.038,74 | 9.109,22 | 170,78 | 1,89 | 8.844,00 | Média |
| 35 | G5 | 56.000 BTU | 3 | 12.238,49 | 12.140,05 | 445,93 | 3,64 | 11.850,00 | Média |

3.3.2. **Resultado da análise de dispersão.** Nenhum dos 35 itens apresentou Coeficiente de Variação superior ao parâmetro de 25% fixado no item 8.2. O CV mais elevado registrado foi de **15,21%** (item 29 G5, 9.000 BTU); o menor, de **1,89%** (item 34 G5, 36.000 BTU). A dispersão média situa-se muito abaixo do limiar de alerta, o que indica **amostras homogêneas** e ausência de valores extremos a desconsiderar em todos os itens.

3.3.3. **Convergência entre os dois critérios.** Aferida também a faixa de 70% a 130% da média (item 8.3), constatou-se que a **totalidade dos 172 preços** coletados situa-se dentro dos limites de validade, no intervalo compreendido entre **77,07%** e **123,43%** das respectivas médias por item. Os dois critérios adotados o iterativo de convergência do CV e o de faixas percentuais convergem, portanto, para o mesmo resultado: **nenhum preço foi classificado como inexequível ou excessivamente elevado**, e todos os 172 preços foram avaliados como VÁLIDOS no Mapa Comparativo de Preços.

3.3.4. **Suficiência amostral (art. 6º, *caput* e § 5º).** Todos os 35 itens contam com conjunto igual ou superior a 3 (três) preços, atendendo ao requisito do *caput* do art. 6º e afastando a necessidade de recurso à excepcionalidade do § 5º. A ausência de expurgo, garante que o número de preços válidos coincide com o número de preços coletados, preservando a integridade do mínimo legal em todos os itens.

3.3.5. **Observância do art. 6º, § 6º.** A cesta foi composta pela conjugação dos parâmetros dos incisos I, II e III do art. 5º, não se configurando, para nenhum item, a hipótese de obtenção do preço estimado com base **única** no inciso I. Fica afastada, por consequência, a incidência da limitação do § 6º do art. 6º da IN SEGES/ME nº 65/2021.

3.4. DA DESCONSIDERAÇÃO DE PREÇOS INEXEQUÍVEIS (art. 6º, *caput*, c/c § 3º).

3.4.1. Para os fins deste documento, considera-se inexequível o preço que, por se situar em patamar flagrantemente vil, revele-se insuficiente para a cobertura dos custos diretos e indiretos **inerentes ao objeto da aquisição**. Tais custos compreendem o equipamento, os tributos incidentes, o frete até as unidades de destino, a mão de obra de instalação, os materiais acessórios (tubulação, suportes, drenos, cabeamento) e a margem mínima de remuneração do contratado. **A inexequibilidade será identificada** quando o valor se situar abaixo de 70% da média do rol de preços do item ou quando for removido, por posição inferior à média, no processo iterativo de convergência do Coeficiente de Variação.

3.4.2. A manutenção de valores dessa natureza na cesta produziria uma **estimativa artificialmente deprimida**, com dois efeitos deletérios:

(i) **elevação** do risco de desclassificação de propostas idôneas por comparação com referencial irreal; e

(ii) **frustração** do certame por ausência de interessados (certame deserto ou fracassado), com prejuízo à continuidade das atividades administrativas e retrabalho processual.

3.4.3.**Resultado da aplicação ao caso concreto.** Aplicado o critério aos 35 itens, não se identificou, na cesta desta pesquisa, preço situado abaixo do limiar de inexequibilidade. O menor valor relativo observado correspondeu a 77,07% da média do respectivo item verificado no **item**

**22 (G4, 9.000 BTU)**, cujo preço mínimo de R$ 2.220,00 situou-se frente à média de R$ 2.880,59, o que o posiciona acima do piso de 70%. Por conseguinte, não houve expurgo por esse fundamento, resultado que decorre diretamente da aplicação preventiva dos critérios no momento da seleção dos preços.

3.5. DA DESCONSIDERAÇÃO DE PREÇOS EXCESSIVAMENTE ELEVADOS (art. 6º, *caput*, c/c § 3º).

3.5.1. Considera-se excessivamente elevado (sobrepreço) o preço destoante para cima do conjunto amostral, assim identificado quando situado acima de 130% da média do rol de preços do item ou quando removido, por posição superior à média, no processo iterativo de convergência do Coeficiente de Variação.

3.5.2. Valores dessa natureza decorrem, tipicamente, de circunstâncias não reprodutíveis na presente contratação, tais como: certames de baixa competitividade, contratações emergenciais ou de pequena escala, inclusão de escopo acessório não abrangido pela especificação do item, ou condições logísticas excepcionais, (constatou-se a ocorrência de distorções significativas nos custos unitários dos insumos devido a falhas operacionais no preenchimento de suas unidades de medida pelas unidades cadastradoras. Identificou-se, por exemplo, que lotes contendo múltiplos objetos (como 10 unidades) são rotineiramente lançados no sistema como uma única unidade, fazendo com que o valor total do lote seja integralmente atribuído a um único item, elevando e inflacionando artificialmente o seu preço unitário. Essa inconformidade compromete a fidedignidade do histórico de preços, distorce os relatórios gerenciais e de auditoria, e gera estimativas de custos errôneas para contratações futuras, tornando indispensável a implementação de travas sistêmicas de validação e a capacitação das equipes responsáveis). Sua permanência na amostra inflacionaria o preço estimado de forma dissociada da realidade mercadológica, em violação ao **art. 23 da Lei nº 14.133/2021** que impõe a compatibilidade do valor estimado com os preços praticados no mercado, e **importaria no** direcionamento do certame para patamar de sobrepreço, com potencial dano ao erário.

3.5.3. **Resultado da aplicação ao caso concreto.** Aplicado o critério aos 35 itens, não se identificou, na cesta desta pesquisa, preço situado acima do limiar de sobrepreço. O maior valor relativo observado **correspondeu** a 123,43% da média do respectivo item verificado no **item 5 (G1, 30.000 BTU)**, situando-se, portanto, abaixo do teto de 130%. Por conseguinte, não houve expurgo por esse fundamento.

3.5.4. Registra-se que a ausência de expurgo, tanto na hipótese de **inexequibilidade (item 3.4)** quanto na de **sobrepreço (item 3.5)**, não decorre de omissão na análise crítica, mas do resultado positivo dela: os critérios foram efetivamente aplicados, item a item, e a amostra revelou-se integralmente aderente às faixas de validade previamente fixadas. O Mapa Comparativo de Preços que integra os autos consigna, para cada um dos 172 preços, a avaliação individual "VÁLIDO", permitindo a integral verificação do aqui descrito por qualquer órgão de controle.

3.6. DEMONSTRATIVO DE PREÇOS DESCONSIDERADOS.

3.6.1. Não houve preços desconsiderados. A totalidade dos 172 preços coletados foi avaliada como VÁLIDA, situando-se entre 77,07% e 123,43% das respectivas médias por item e com Coeficiente de Variação máximo de 15,21%, ambos dentro dos limites previamente fixados.

3.6.2. O detalhamento individualizado dos 172 preços com identificação de órgão contratante, portal de origem, CNPJ, razão social e porte do fornecedor, valor unitário e avaliação consta do Mapa Comparativo de Preços gerado em 09/09/2026 às 12:32:09, que integra os autos sob o **SEI nº 30080538**.

3.7. DA COMPARABILIDADE DO OBJETO E DO ESCOPO DE FORNECIMENTO (art. 4º da IN SEGES/ME nº 65/2021).

3.7.1. O art. 4º da IN SEGES/ME nº 65/2021 determina que, sempre que possível, sejam observadas na pesquisa as condições comerciais praticadas, incluindo **instalação e montagem do bem**.

3.7.2. A cesta contempla, entre suas fontes, tanto contratações públicas de fornecimento de aparelhos de ar condicionado quanto composições da tabela referencial SINAPI relativas a fornecimento **e instalação** (referência AF_06/2026_PE), estas últimas empregadas nos itens de 24.000 BTU dos Grupos G1 e G3.

3.7.3. **Aferição cruzada de compatibilidade.** As composições SINAPI de fornecimento e instalação de *split inverter hi-wall* de 24.000 BTU/h situam-se na faixa de R$ 5.112,72 a R$ 5.599,38. O preço estimado apurado para o mesmo item varia, entre os cinco grupos regionais, de R$ 5.162,32 (G2) a R$ 5.352,24 (G5) integralmente contido na faixa da tabela referencial oficial. A convergência entre a cesta de contratações similares e a tabela referencial constitui **evidência independente de compatibilidade** do patamar adotado com o objeto pretendido, na sua integralidade de escopo.

3.8. DA EXEQUIBILIDADE, DA RAZOABILIDADE E DA COERÊNCIA INTERNA DA ESTIMATIVA.

3.8.1. **Coerência de progressão por capacidade.** Submetida a estimativa a teste de monotonicidade segundo o qual, mantidas as demais condições, o preço unitário deve crescer com a capacidade nominal em BTU/h, verificou-se que **os cinco grupos regionais apresentam progressão estritamente crescente** de 9.000 a 56.000 BTU/h, sem qualquer inversão. Trata-se de indicador robusto de consistência interna da amostra e de aderência da estimativa à lógica econômica do objeto.

3.8.2. **Homogeneidade inter-regional.** Para uma mesma capacidade, os valores estimados nos cinco grupos apresentam amplitude reduzida no item de 9.000 BTU, por exemplo, a variação entre o menor (R$ 2.787,67, G2) e o maior (R$ 2.880,59, G4) é de 3,3% , o que é compatível com bem industrializado de comercialização nacional e confirma a ausência de distorções regionais relevantes na amostra.

3.8.3. **Razoabilidade dos patamares.** A aferição cruzada com a tabela referencial SINAPI, confirma que os valores estimados se situam em faixa compatível com referencial oficial de custos, afastando tanto a hipótese de estimativa deprimida quanto a de sobrepreço.

3.8.4. **Exequibilidade.** Os valores unitários apurados situam-se em patamar compatível com os custos de aquisição, tributação, logística e instalação praticados no mercado nacional, sendo aptos a atrair propostas exequíveis e a preservar o caráter competitivo do certame, na forma do art. 23, *caput*, da Lei nº 14.133/2021.

3.9. DA METODOLOGIA DE CÁLCULO DO PREÇO ESTIMADO.

3.9.1. Adotou-se, como método de obtenção do preço estimado, a **média aritmética simples dos preços válidos**, na forma do art. 6º, *caput*, da IN SEGES/ME nº 65/2021, aplicada uniformemente aos 35 itens.

3.9.2. **Justificativa da escolha da média.** A média foi eleita por incorporar o comportamento do conjunto de preços válidos, e não apenas de um valor central ou extremo, conferindo maior estabilidade e representatividade à estimativa. O **menor valor** foi afastado por refletir condição pontual e não reproduzível, com risco de estimativa artificialmente deprimida. A **mediana** ficaria reservada às hipóteses de dispersão persistente após o saneamento (CV superior a 25%) e às de incidência do art. 6º, § 6º  nenhuma das quais se verificou no caso concreto.

3.9.3. Em razão da ausência de expurgo, o conjunto de preços válidos coincide integralmente com o conjunto de preços coletados, de modo que a média apurada por item,  corresponde diretamente ao valor unitário estimado consignado na memória de cálculo.

3.10. DO IMPACTO SOBRE A IRP 06/2026.

3.10.1. O preço estimado consolidado nesta versão final do artefato deverá ser refletido no Anexo Planilha Consolidada IRP 06/2026 (SEI nº30081343) com a correspondente comunicação às unidades descentralizadas participantes, para fins de adequação das respectivas declarações de disponibilidade orçamentária, previamente à divulgação do instrumento convocatório se for o caso.

# 4. CONCLUSÃO ADMINISTRATIVA

4.1. Ante o exposto, e observados os parâmetros do art. 5º e a metodologia do art. 6º, *caput* e §§ 3º, 4º, 5º e 6º, da IN SEGES/ME nº 65/2021, **manifesta-se pela regularidade técnica e metodológica da pesquisa de preços**, cujos critérios de validação foram fixados previamente à coleta, aplicados uniformemente aos 35 itens e integralmente documentados nos anexos que instruem os autos.

4.2. Os preços coletados foram submetidos a análise crítica individualizada, tendo-se constatado dispersão inferior ao parâmetro de alerta em todos os itens (CV máximo de 15,21%) e aderência integral dos 172 preços às faixas de validade previamente estipuladas, razão pela qual não houve valores a desconsiderar por inexequibilidade, inconsistência ou sobrepreço.

4.3. **Certifica-se** que o preço estimado da contratação, no montante de **R$ 10.520.205,55 (dez milhões, quinhentos e vinte mil, duzentos e cinco reais e cinquenta e cinco centavos)**, é compatível com os preços praticados no mercado, exequível, apto a atrair propostas idôneas e **economicamente vantajoso para a Administração Pública**, nos termos do art. 23 da Lei nº 14.133/2021.

4.4. **Recomenda-se o prosseguimento do feito.**

# 5. 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.

**THIAGO DOS SANTOS MACEDO MENDES**

Requisitante

*Assinou eletronicamente em 14/09/2026 às 17:02:14.*