

Anexo II - NOTA TÉCNICA — ANÁLISE CRÍTICA DOS PREÇOS PESQUISADOS E COMPOSIÇÃO DO PREÇO DE REFERÊNCIA

1. Dos parâmetros e das fontes de pesquisa

Para a realização da presente pesquisa de preços foi priorizada a consulta aos sistemas oficiais do governo, em conformidade com o inciso I, artigo 5º, da IN Seges/ME nº 65/2021. Nos casos em que não foi possível utilizar exclusivamente o parâmetro previsto no inciso I em razão da inexistência ou insuficiência de referências compatíveis com as especificações técnicas dos itens, foram utilizados, conforme a particularidade de cada item, os parâmetros previstos nos incisos III e IV, isoladamente ou de forma combinada com o inciso I. A tabela abaixo apresenta a justificativa técnica do emprego dos parâmetros.

Registra-se que, antes da adoção dos parâmetros complementares, foram esgotadas as tentativas de obtenção de preços de referência nos sistemas oficiais de governo (Painel de Preços e Compras.gov.br) e em contratações públicas similares realizadas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa (inciso II), justificando-se, item a item, a impossibilidade de utilização exclusiva dos parâmetros preferenciais, nos termos do art. 5º, § 1º, da IN SEGES/ME nº 65/2021.

2. Da identidade do bem pesquisado e das condições comerciais

Considerando as características e especificidades de cada item objeto da contratação, todas as referências obtidas foram submetidas à análise técnica individualizada, verificando-se a identidade do bem pesquisado com o objeto a ser licitado e a compatibilidade das especificações, características técnicas, unidades de fornecimento, quantitativos e demais condições comerciais que impactam a formação do preço (prazos e locais de entrega, frete, instalação e potencial economia de escala), sendo consideradas para composição do preço de referência apenas aquelas compatíveis com o objeto pretendido pela Administração, nos termos do art. 4º da IN SEGES/ME nº 65/2021.

3. Do método estatístico e da análise crítica dos preços

No que se refere à composição dos custos unitários, considerou-se apenas os valores menores ou iguais à mediana.

Na realização da análise crítica e do refinamento da pesquisa de preços, foi adotado o filtro temporal correspondente aos últimos 12 (doze) meses, em conformidade com a IN SEGES/ME nº 65/2021; entretanto, visando remover orçamentos com data de vencimento próximas, foram excluídos os orçamentos com data anterior a novembro/2025.

Em atendimento ao art. 6º, caput e §§ 3º e 4º, da IN SEGES/ME nº 65/2021, os preços coletados foram submetidos à presente manifestação técnica conclusiva, com a desconsideração dos valores inexequíveis, inconsistentes e excessivamente elevados, não se limitando esta nota à mera juntada das telas de pesquisa ou dos orçamentos obtidos.

4. Da formalização da pesquisa em documento único

Em atendimento ao art. 3º da IN SEGES/ME nº 65/2021 e à recomendação 66, alínea "a", do Parecer nº 02843/2026/NLC/ELIC/PGF/AGU, a presente pesquisa encontra-se formalizada em documento único ("mapa de preços"), que contém:

- a identificação do agente e da equipe responsável pela pesquisa;
- a indicação das fontes consultadas;
- a série de preços coletados;
- o método estatístico utilizado para a definição do valor estimado;
- as justificativas para a metodologia adotada, em especial quanto à desconsideração de valores inconsistentes, inexequíveis ou excessivamente elevados;
- a memória de cálculo do valor estimado e os documentos que lhe dão suporte; e
- a justificativa fundamentada da escolha dos fornecedores consultados, no caso da pesquisa direta, acompanhada da juntada das solicitações

formais de cotação (correios eletrônicos e print de mensagens via aplicativo whatsapp) e das informações exigidas no art. 5º, § 2º, da IN SEGES/ME nº 65/2021.

5. Da memória de cálculo, dos preços unívocos e da regra de arredondamento

Em atendimento à recomendação 66, alíneas "b" e "c", do Parecer nº 02843/2026, a memória de cálculo foi refeita, fixando-se, para cada um dos 40 (quarenta) itens, preço unitário máximo e preço total unívocos, com regra declarada de arredondamento, de modo que a multiplicação da quantidade pelo preço unitário publicado reproduza exatamente o total.

Utilizou-se a regra matemática padrão da ABNT (NBR 5891) para arredondar números com 4 casas decimais para valores em moeda (que utilizam 2 casas decimais), regra muito semelhante ao arredondamento aritmético padrão. Para arredondar de 4 para 2 casas decimais, considerou-se o terceiro dígito após a vírgula (a casa dos milésimos), aplicando-se a regra conforme cada caso descrito a seguir:

Quando o terceiro dígito for menor que 5 (0, 1, 2, 3, 4), mantém-se o segundo dígito como está e apaga-se o resto. Exemplo: R\$ 10,2449 vira R\$ 10,24;

Quando o terceiro dígito for maior ou igual a 5 (5, 6, 7, 8, 9), aumenta-se o segundo dígito em 1 unidade. Exemplo: R\$ 10,2471 vira R\$ 10,25.

O valor global estimado foi reproduzido de forma idêntica no Estudo Técnico Preliminar nº 37/2026 e no Termo de Referência nº 88/2026, ficando a cargo da CMS/DLC/SGA/PROPLAG - Coordenadoria de Aquisição de Materiais e Gestão de Serviços realizar as alterações no Edital, no extrato de alterações do edital, na minuta da Ata de Registro de Preços e no sistema eletrônico, eliminando-se a divergência apontada no parecer entre o valor do ETP e o valor constante do item 10.1 do TR.

6. Da validade das cotações obtidas junto a fornecedores

Certifica-se que as datas das pesquisas realizadas diretamente junto aos fornecedores não excedem 6 (seis) meses de antecedência em relação à data

de divulgação do edital, nos termos do art. 5º, inciso IV, da IN SEGES/ME nº 65/2021 e da recomendação 66, alínea "d", do Parecer nº 02843/2026, procedendo-se à atualização das cotações que se encontravam fora desse prazo.

7. Do índice de reajustamento e da data-base

A previsão de reajustamento de preços em sentido estrito encontra amparo na Lei nº 14.133/2021, que estabelece, no art. 92, inciso V, a obrigatoriedade de previsão de reajustamento de preços nos contratos com prazo de vigência igual ou superior a um ano, e, no art. 124, inciso II, alínea "b", a possibilidade de reajustamento em sentido estrito com base em índice oficial de correção de preços, desde que demonstrada a variação dos custos. A adoção de índice oficial visa assegurar a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, princípio previsto no art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e reafirmado no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

Assim, adotou-se o **Índice Geral de Preços do Mercado (IGP-M)**, calculado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), como índice de correção de preços dos itens integrantes da pesquisa de preços realizada no Painel de Compras do Governo Federal (Compras.gov.br), acessível em: <https://portal.fgv.br/noticias/igp-m-2026>. O IGP-M aplicado foi correspondente ao período de junho/2026, tendo em vista que, quando da conclusão da pesquisa, os índices referentes aos meses subsequentes ainda não estavam disponíveis.

A escolha do índice de reajustamento deve guardar correlação com o segmento econômico em que os itens estão inseridos, de modo que a variação do índice reflita, com fidelidade, a variação dos custos efetivamente suportados pelo contratado. Os itens da listagem são, em sua quase totalidade, bens industriais cuja formação de preços ocorre no mercado atacadista e de produtor: equipamentos eletromecânicos e metal-mecânicos (bombas, válvulas, conexões), equipamentos eletroeletrônicos (inversores, transformadores), instrumentação de precisão (medidores, peagômetros) e insumos químicos e

petroquímicos (hipoclorito de cálcio, carbonato de sódio, PVC). O IGP-M é composto por três índices: Índice de Preços ao Produtor Amplo (IPA), com peso de 60%; Índice de Preços ao Consumidor (IPC), com peso de 30%; e Índice Nacional de Custo da Construção (INCC), com peso de 10%. O IPA, componente de maior peso, mede exatamente a variação de preços no nível de produtor e atacado, que é o mercado em que se formam os preços dos bens licitados. Dessa forma, o IGP-M apresenta aderência direta ao segmento econômico dos itens, capturando a dinâmica de custos dos equipamentos industriais e insumos químicos que compõem a aquisição.

Em atendimento à recomendação 88, alínea "c", do Parecer nº 02843/2026, fica indicada a data-base vinculada à data do orçamento estimado (setembro/2026), nos termos do art. 25, § 7º, da Lei nº 14.133/2021, do item 7, alínea "b", do anexo IX da IN SEGES/MP nº 05/2017, e da Conclusão DEPCONSU/PGF/AGU nº 38/2013, devendo o subitem XXX da minuta padrão do edital ser preenchido com o índice e a data-base aqui fixados.

8. Das providências complementares

Para cada alteração realizada no orçamento da licitação, foram realizadas as adaptações correspondentes do valor estimado em todas as minutas trazidas aos autos, com análise específica sobre a participação exclusiva de microempresas, empresas de pequeno porte e cooperativas equiparadas, nos termos da recomendação 66, alínea "e", do Parecer nº 02843/2026.

Item	Justificativa técnica do emprego dos parâmetros de composição de preços
1	As cotações disponíveis no “painel de preços” não refletiam o valor real de mercado do item. Assim, foram realizadas pesquisas em sítios eletrônicos e diretamente com fornecedores.
2	As cotações disponíveis no “painel de preços” não refletiam o valor real de mercado do item. Assim, foram realizadas pesquisas em sítios eletrônicos e diretamente com fornecedores.

3	Não havia cotação disponível no painel de preços, assim, devido a alta especificidade do item, foram realizadas pesquisas diretamente com fornecedores.
4	Foram utilizadas as cotações disponíveis no painel de preços e também foram realizadas pesquisas em sítios eletrônicos especializados para refletir o valor de mercado. Foram removidos os de valor inexecutável, inconsistente, os de valor excessivamente elevado e as com validade próxima de expirar.
5	As cotações disponíveis no “painel de preços” não refletiam o valor real de mercado do item. Assim, foram realizadas pesquisas em sítios eletrônicos especializados.
6	Foram utilizadas as cotações disponíveis no painel de preços e também foram realizadas pesquisas em sítios eletrônicos especializados para refletir o valor de mercado. Foram removidos os de valor inexecutável, inconsistente, os de valor excessivamente elevado e as com validade próxima de expirar.
7	Foram utilizadas as cotações disponíveis no painel de preços e também foram realizadas pesquisas em sítios eletrônicos especializados para refletir o valor de mercado. Foram removidos os de valor inexecutável, inconsistente, os de valor excessivamente elevado e as com validade próxima de expirar.
8	Foram utilizadas as cotações disponíveis no painel de preços e também foram realizadas pesquisas em sítios eletrônicos especializados para refletir o valor de mercado. Foram removidos os de valor inexecutável, inconsistente, os de valor excessivamente elevado e as com validade próxima de expirar.
9	Não havia cotação disponível no painel de preços, assim foram utilizadas as cotações direto com fornecedores e também foram

	realizadas pesquisas em sítios eletrônicos especializados para refletir o valor de mercado.
10	Foram utilizadas as cotações disponíveis no painel de preços e também foram realizadas pesquisas diretamente com fornecedores para refletir o valor de mercado. Foram removidos os de valor inexecutável, inconsistente, os de valor excessivamente elevado e as com validade próxima de expirar.
11	Foram utilizadas as cotações disponíveis no painel de preços e também foram realizadas pesquisas em sítios eletrônicos especializados para refletir o valor de mercado. Foram removidos os de valor inexecutável, inconsistente, os de valor excessivamente elevado e as com validade próxima de expirar.
12	Foram utilizadas as cotações disponíveis no painel de preços e também foram realizadas pesquisas diretamente com fornecedores para refletir o valor de mercado. Foram removidos os de valor inexecutável, inconsistente, os de valor excessivamente elevado e as com validade próxima de expirar.
13	Utilizou-se cotações disponíveis no painel de preços. Foram removidos os de valor inexecutável, inconsistente, os de valor excessivamente elevado e as com validade próxima de expirar.
14	Foram utilizadas as cotações disponíveis no painel de preços e também foram realizadas pesquisas diretamente com fornecedores para refletir o valor de mercado. Foram removidos os de valor inexecutável, inconsistente, os de valor excessivamente elevado e as com validade próxima de expirar.
15	Foram utilizadas as cotações disponíveis no painel de preços e também foram realizadas pesquisas diretamente com fornecedores para refletir o valor de mercado.

	Foram removidos os de valor inexecutável, inconsistente, os de valor excessivamente elevado e as com validade próxima de expirar.
16	Não havia cotação disponível no painel de preços, assim foram utilizadas as cotações direto com fornecedores e também foram realizadas pesquisas em sítios eletrônicos especializados para refletir o valor de mercado.
17	Foram utilizadas as cotações disponíveis no painel de preços e também foram realizadas pesquisas diretamente com fornecedores para refletir o valor de mercado. Foram removidos os de valor inexecutável, inconsistente, os de valor excessivamente elevado e as com validade próxima de expirar.
18	Foram utilizadas as cotações disponíveis no painel de preços e também foram realizadas pesquisas diretamente com fornecedores para refletir o valor de mercado. Foram removidos os de valor inexecutável, inconsistente, os de valor excessivamente elevado e as com validade próxima de expirar.
19	As cotações disponíveis no painel de preços eram muito diversas, assim, também foram realizadas pesquisas diretamente com fornecedores para refletir o valor de mercado. Foram removidos os de valor inexecutável, inconsistente, os de valor excessivamente elevado e as com validade próxima de expirar.
20	Foram utilizadas as cotações disponíveis no painel de preços e também foram realizadas pesquisas diretamente com fornecedores para refletir o valor de mercado. Foram removidos os de valor inexecutável, inconsistente, os de valor excessivamente elevado e as com validade próxima de expirar.

21	<p>Foram utilizadas as cotações disponíveis no painel de preços e também foram realizadas pesquisas diretamente com fornecedores para refletir o valor de mercado.</p> <p>Foram removidos os de valor inexequível, inconsistente, os de valor excessivamente elevado e as com validade próxima de expirar.</p>
22	<p>Foram utilizadas as cotações disponíveis no painel de preços e também foram realizadas pesquisas em sítios eletrônicos especializados para refletir o valor de mercado.</p> <p>Foram removidos os de valor inexequível, inconsistente, os de valor excessivamente elevado e as com validade próxima de expirar.</p>
23	<p>Utilizou-se cotações disponíveis no painel de preços.</p> <p>Foram removidos os de valor inexequível, inconsistente, os de valor excessivamente elevado e as com validade próxima de expirar.</p>
24	<p>Utilizou-se cotações disponíveis no painel de preços.</p> <p>Foram removidos os de valor inexequível, inconsistente, os de valor excessivamente elevado e as com validade próxima de expirar.</p>
25	<p>Não havia cotação disponível no painel de preços, assim foram utilizadas as cotações direto com fornecedores e também foram realizadas pesquisas em sítios eletrônicos especializados para refletir o valor de mercado.</p>
26	<p>Utilizou-se cotações disponíveis no painel de preços.</p> <p>Foram removidos os de valor inexequível, inconsistente, os de valor excessivamente elevado e as com validade próxima de expirar.</p>
27	<p>As cotações disponíveis no “painel de preços” não refletiam o valor real de mercado do item. Assim, foram realizadas pesquisas em sítios eletrônicos especializados.</p>
28	<p>Utilizou-se cotações disponíveis no painel de preços.</p>

	Foram removidos os de valor inexecutável, inconsistente, os de valor excessivamente elevado e as com validade próxima de expirar.
29	As cotações disponíveis no “painel de preços” não refletiam o valor real de mercado do item. Assim, foram realizadas pesquisas em sítios eletrônicos especializados.
30	Não havia cotação disponível no painel de preços, assim, foram realizadas pesquisas em sítios eletrônicos para refletir o valor de mercado.
31	Foram utilizadas as cotações disponíveis no painel de preços e também foram realizadas pesquisas em sítios eletrônicos especializados para refletir o valor de mercado. Foram removidos os de valor inexecutável, inconsistente, os de valor excessivamente elevado e as com validade próxima de expirar.
32	Foram utilizadas as cotações disponíveis no painel de preços e também foram realizadas pesquisas em sítios eletrônicos especializados para refletir o valor de mercado. Foram removidos os de valor inexecutável, inconsistente, os de valor excessivamente elevado e as com validade próxima de expirar.
33	Utilizou-se cotações disponíveis no painel de preços. Foram removidos os de valor inexecutável, inconsistente, os de valor excessivamente elevado e as com validade próxima de expirar.
34	Utilizou-se cotações disponíveis no painel de preços. Foram removidos os de valor inexecutável, inconsistente, os de valor excessivamente elevado e as com validade próxima de expirar.
35	Utilizou-se cotações disponíveis no painel de preços. Foram removidos os de valor inexecutável, inconsistente, os de valor excessivamente elevado e as com validade próxima de expirar.

36	<p>Utilizou-se cotações disponíveis no painel de preços.</p> <p>Foram removidos os de valor inexequível, inconsistente, os de valor excessivamente elevado e as com validade próxima de expirar.</p>
37	<p>Foram utilizadas as cotações disponíveis no painel de preços e também foram realizadas pesquisas diretamente com fornecedores para refletir o valor de mercado.</p> <p>Foram removidos os de valor inexequível, inconsistente, os de valor excessivamente elevado e as com validade próxima de expirar.</p>
38	<p>Foram utilizadas as cotações disponíveis no painel de preços e também foram realizadas pesquisas em sítios eletrônicos especializados para refletir o valor de mercado.</p> <p>Foram removidos os de valor inexequível, inconsistente, os de valor excessivamente elevado e as com validade próxima de expirar.</p>
39	<p>Não havia cotação disponível no painel de preços, assim, foram realizadas pesquisas em sítios eletrônicos e direto com fornecedor para refletir o valor de mercado.</p>
40	<p>Foram utilizadas as cotações disponíveis no painel de preços e também foram realizadas pesquisas diretamente com fornecedores para refletir o valor de mercado.</p> <p>Foram removidos os de valor inexequível, inconsistente, os de valor excessivamente elevado e as com validade próxima de expirar.</p>