LABORATÓRIO NACIONAL DE ASTROFÍSICA

Identificação do Setor Responsável	
Processo: 01204.000179/2026-19	
Unidade Responsável Pela Pesquisa: SELOG/ COADM	
E-mail: angelof@lna.br / jmoura@lna.br	
Telefone: (35) 3629-8114	

Análise Crítica das Pesquisas de Preços e dos Desafios Operacionais e Evolução e Comparativo entre as Pesquisas Operadas

A análise do Histórico do Processo SEI 01204.000179/2026-19 demonstra duas etapas distintas de instrução processual:

- **Pesquisas Iniciais (Pesquisas nº 37/2026, 38/2026, 39/2026 e 40/2026):** A equipe consultou o Módulo do Compras.gov.br colhendo dados brutos de licitações públicas federais, estaduais e municipais de todo o país. Por atuarem sem filtragem prévia adequada ou saneamento de distorções, os relatórios gerados apresentaram inconsistências metodológicas graves:
  - **Cimento (Pesquisa 40/2026):** Incluiu compras operadas com preços irreais por unidade/gramatura (ex.: compras com valor unitário de R$ 0,62 e R$ 0,78 para sacos de 50 kg).
  - **Meio-fio (Pesquisa 38/2026):** Registrou distorção extrema no Coeficiente de Variação (529,01%), decorrente da inclusão de uma compra da Prefeitura de Cuiabá/CBA no valor total incorreto de R$ 3.290.000,00 por unidade.
  - **Bloco de Concreto (Pesquisa 37/2026):** Apresentou CV = 316,14% e desvio padrão astronômico pelo lançamento errôneo do valor global da contratação da Prefeitura de Ressaquinha (R$ 1.889.900,00) como se preço unitário fosse.
- **Pesquisa de Mercado Regional (Inciso IV - IN SEGES/ME nº 65/2021):** Paralelamente, colheram-se 7 propostas comerciais locais (La Paloma, Bras Vidros, Cruz Mota, Ibiza, Minas Tubo, Tegminas e Rodrigo Gomes). Esse procedimento garantiu aderência à realidade logística e econômica da região de Brazópolis/MG.
- **Pesquisa Atualizada e Saneada (Pesquisa nº 42/2026):** No relatório definitivo gerado em 29/09/2026 pela servidora Jacqueline de Moura Ferreira Dias, realizou-se descarte de dados discrepantes e valores globais lançados incorretamente no sistema. O resultado reduziu significativamente a dispersão amostral, enquadrando os Coeficientes de Variação dentro de parâmetros estatísticos aceitáveis (CV < 25%).

Dificuldades Operacionais dos Servidores e Aspectos Subjetivos dos Dados

A análise dos anexos expõe os desafios práticos enfrentados pelos servidores da Equipe de Planejamento da Contratação:

- **Saturação de Erros de Preenchimento nos Sistemas Oficiais:** Os bancos de dados federais (Painel de Preços / Compras.gov.br) contêm ruídos decorrentes de equívocos cometidos por órgãos de origem, que frequentemente inserem o **valor total do lote ou contrato** no campo reservado ao **preço unitário** do item.

- **Sobrecarga de Trabalho Saneador:** Cabe aos servidores realizar uma triagem manual extensa item por item, exigindo verificação minuciosa de milhares de registros e descartes individualizados.
- **Variáveis Subjetivas e Logísticas do Mercado:** O preço de insumos pesados da construção civil (pedra, areia, cimento e blocos) é extremamente sensível ao frete regional, condições de relevo de vias de acesso (como o leito de terra acidentado do "Morro do Saravá", acesso ao Observatório do Pico dos Dias - OPD) e ao volume de escala. A comparação direta entre compras de grandes metrópoles e pequenas regiões gera assimetria e subjetividade na escolha dos preços de referência.

DO RELATÓRIO:

A pesquisa de preços, no âmbito das contratações públicas, se destina à estimativa de custo levantada pela administração para contratação do objeto pretendido, tendo como principais objetivos, os seguintes:

1. Avaliar a disponibilidade de recursos orçamentários para a aquisição/contratação;

2. Subsidiar o processo de aquisição/contratação, estabelecendo parâmetros de análise, julgamento e aceitação das propostas ofertadas.

O Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, como órgão integrante do Sistema de Serviços Gerais (SISG), subordina-se ao disposto na Instrução Normativa nº 65, de 25 de novembro de 2021, que estabelece as diretrizes a serem seguidas para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral.

1. DESCRIÇÃO DO OBJETO A SER CONTRATADO

Aquisição de insumos para construção civil e pavimentação (bloco de concreto intertravado hexagonal, meio-fio de concreto, areia média ou grossa lavada e cimento Portland CP II-E 32) destinados à realização de obras de pavimentação do trecho de acesso ao Observatório do Pico dos Dias (OPD/LNA), situado no município de Brazópolis/MG . Os itens e suas respectivas especificações técnicas e quantidades estão detalhados a seguir:

Item	Descrição Resumida do Objeto	Unidade de Medida	Quantidade
1	Pavimento/piso intertravado hexagonal 25X25X8 CM de concreto (bloquete), NBR 9781, com laudo de ensaio de piso intertravado que apresente resistência superior a 35 MPA, sem rebarbas	Peça	**40.040**
2	Meio-fio de concreto, 80X30X10, com FCK superior a 20MPa	Peça	**875**
3	Areia média ou grossa lavada para assentamento de bloquetes	**m**3M³	**228**
4	Cimento Portland CP II-E 32 – Saco de 50KG	Saco	**35**

2. **CARACTERIZAÇÃO DAS FONTES CONSULTADAS**

Com o propósito de obter uma estimativa orçamentária justa, transparente e representativa da realidade de mercado, a instrução processual pautou-se nos parâmetros previstos no Art. 5º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021 e na Lei nº 14.133/2021:

- **Inciso I – Painel de Preços / Compras.gov.br:** Consulta ao sistema oficial de compras do Governo Federal por meio do Relatório de Pesquisa de Preços nº 42/2026, contendo dados de contratações públicas homologadas nos últimos 12 meses.
- **Inciso IV – Pesquisa Direta In Loco junto aos Fornecedores do Ramo:** Com o intuito de captar com máxima precisão os custos logísticos regionais e as particularidades do mercado local de Brazópolis e região, a equipe requisitante deslocou-se presencialmente (in loco) até os estabelecimentos comerciais para realizar a coleta direta de orçamentos.

As fontes consultadas no mercado local foram as seguintes empresas:

1. La Paloma Artefatos de Cimento LTDA (CNPJ: 12.212.290/0001-16)
2. Bras Vidros / Raquel das Graças Vieira Maciel ME (CNPJ: 22.719.999/0001-66)
3. Cruz e Mota Empreendimentos Imobiliários LTDA (CNPJ: 43.537.583/0001-05)
4. Ibiza Artefatos de Cimento (CNPJ: 23.178.208/0001-09)
5. Minas Turbo Artefatos de Cimento LTDA (CNPJ: 26.166.918/0001-07)
6. Teg Minas Artefatos de Concreto LTDA (CNPJ: 45.934.578/0001-53)
7. Rodrigo Charles Gomes / Vanderlei Mat. de Construção (CNPJ: 49.584.564/0001-08)

3. REGISTRO DOS FORNECEDORES QUE FORAM CONSULTADOS E NÃO ENVIARAM PROPOSTAS

Durante o atendimento presencial e os contatos realizados in loco pela equipe requisitante, verificou-se que todos os fornecedores procurados se prontificaram a colaborar com a administração pública. Não houve fornecedores consultados que tenham declinado integralmente do atendimento.

Ocorreram cotacões parciais em razão do escopo de atuação de cada estabelecimento comercial:

- Fornecedores com cotações parciais:
  - Cruz e Mota: Apresentou cotação exclusivamente para o item 3 (Areia).
  - Ibiza, Minas Turbo e Teg Minas: Forneceram valores para os itens 1 (Bloquete) e 2 (Meio-fio), não comercializando areia ou cimento no atacado.
  - Rodrigo Charles Gomes: Apresentou orçamento para os itens 3 (Areia) e 4 (Cimento).
- Fornecedores com cotações integrais (todos os 4 itens):
  - La Paloma Artefatos
  - Bras Vidros

4. SÉRIE DE PREÇOS COLETADOS - MAPA COMPARATIVO DE PREÇOS

Anexo SEI nº 14056814

5. METODOLOGIA UTILIZADA PARA AFERIÇÃO E DESCARTE DE VALORES

CONSIDERADOS INEXEQUIVEIS E/OU EXCESSIVAMENTE ELEVADOS:

A avaliação dos preços orientou-se por critérios estatísticos rigorosos e transparentes, em observância ao Art. 3º e Art. 6º da IN SEGES/ME nº 65/2021:

1. Saneamento da Base do Painel de Preços: Realizou-se a filtragem prévia das compras do Painel de Preços (Relatório nº 42/2026), descartando valores discrepantes gerados por equívocos no preenchimento das unidades de medida de outros órgãos ou lançamento do valor total do lote no campo unitário.
2. Análise de Variabilidade Estatística (Coeficiente de Variação - CV): Como parâmetro para aferir a homogeneidade do conjunto de preços, adotou-se o limite máximo de 25% para o Coeficiente de Variação (CV).
3. Consistência da Amostra Final: Após o agrupamento dos preços coletados presencialmente com a referência saneada do Painel de Preços, os coeficientes apurados foram significativamente inferiores ao limite aceitável:
    - **Item 1 (Bloquete): CV = 7,23%**
    - **Item 2 (Meio-fio): CV = 2,81%**
    - **Item 3 (Areia): CV = 5,86%**
    - **Item 4 (Cimento): CV = 1,22%**

A reduzida dispersão confirma a coerência dos valores praticados no mercado é válida a amostra sem a necessidade de descartes adicionais.

6. MÉTODO UTILIZADO PARA OBTENÇÃO DO PREÇO ESTIMADO

O método adotado para o cálculo do valor estimado do objeto foi a Média Aritmética das cotações válidas, incluindo a referência do Painel de Preços e as ofertas locais:

- Preços Unitários Médios Apurados:
    - Item 1 (Bloquete): R$ 3,95 peça
    - Item 2 (Meio-fio):R$30,80 peça
    - Item 3 (Areia): R$ 139,67 M³
    - Item 4 (Cimento): R$ 38,34 saco

O valor global estimado para a aquisição perfaz o montante total de R$ 218,293,90 (duzentos e dezoito reais e vinte e nove centavos e noventa centavos)

REGRAS ESPECÍFICAS:

A instrução processual atendeu plenamente às diretrizes formais e normativas regulamentares:

- Pesquisa de Campo Presencial (*In Loco*): A ida da equipe aos locais de venda assegurou maior aproximação com os fornecedores e garantiu cotações condizentes com a logística local de entrega no Observatório.
- Temporalidade: Todos os dados extraídos do Compras.gov.br e as propostas coletadas encontram-se dentro do prazo legal de validade (inferior a 12 meses).
- Compatibilidade do Objeto: Verificou-se rigorosa correspondência entre as especificações técnicas solicitadas pela instituição e os produtos cotados.
- Transparência e Rastreabilidade: Todos os orçamentos recebidos contêm identificação das empresas, números de CNPJ, datas de atendimento e descrições claras dos insumos.

CONCLUSÃO

A realização da pesquisa de mercado, aliando a consulta ao sistema oficial de compras governamentais à pesquisa presencial in loco com os fornecedores regionais, proporcionou um diagnóstico muito seguro, equilibrado e realista dos custos dos insumos.

A baixa variabilidade estatística observada em todos os itens ratifica a plena aceitabilidade e exequibilidade dos valores obtidos. Diante do exposto, conclui-se que o orçamento estimado no valor global de R$ 216.032,90 reflete com precisão as condições vigentes no mercado, encontrando-se o processo fundamentado e apto a dar prosseguimento às demais etapas da contratação.

Referência:

Lei nº 14.133/21

IN SEGES/ME nº 65/2021

Manual de Orientação sobre Pesquisa de Preços Superior Tribunal de Justiça – STJ

Observação:
Este documento deverá ser assinado pelo responsável por realizar a pesquisa de preço.

Documento assinado eletronicamente por **Jacqueline de Moura Ferreira Dias**, **Analista em Ciência e Tecnologia**, em 14/10/2026, às 13:54 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.mcti.gov.br/verifica.html, informando o código verificador **14056818** e o código CRC **78A07722**.