ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(ETP)

"CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE OBRA CIVIL – CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE REGULAÇÃO DE URGÊNCIA (SAMU 192) – PROJETO PADRÃO "PORTE I" – MINISTÉRIO DA SAÚDE – PROPOSTA Nº 13034.6030001/25-016 (SISMOB) – PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO (NOVO PAC), NO MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS-MS, CONFORME PROJETO BÁSICO E/OU EXECUTIVO".

EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO:

NOME	DEPTO/SETOR	ÓRGÃO
Juliana Rodrigues Salim	Secretaria Municipal de Saúde	SMS
Nelvio Henrique Ferreira	Diretoria de Gestão e Planejamento de Infraestrutura	SEINTRA
Marielen de Paula Queiroz	Departamento de Projetos e Orçamentos	SEINTRA
Isabela Otero Oliveira	Departamento de Projetos e Orçamentos	SEINTRA

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERADO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO:

1.1. A presente análise tem por objetivo fornecer informações para subsidiar **"CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE OBRA CIVIL – CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE REGULAÇÃO DE URGÊNCIA (SAMU 192) – PROJETO PADRÃO "PORTE I" – MINISTÉRIO DA SAÚDE – PROPOSTA Nº 13034.6030001/25-016 (SISMOB) – PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO (NOVO PAC), NO MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS-MS, CONFORME PROJETO BÁSICO E/OU EXECUTIVO"**, conforme especificações pormenorizadas que constarão em memorial descritivo e planilha orçamentária.

1.2. A construção da **Central de Regulação de Urgência do SAMU 192 – CRU Porte I**, no Município de Três Lagoas/MS, justifica-se pela necessidade de organizar, qualificar e conferir maior agilidade ao atendimento das urgências e emergências no município e na região.

1.3. O crescimento das demandas por serviços de urgência e emergência, associado à maior complexidade dos atendimentos, exige estrutura centralizada e adequada para integrar os serviços, coordenar os recursos disponíveis e otimizar a resposta assistencial.

1.4. A **Central de Regulação de Urgência do SAMU 192 – CRU Porte I**, atuará como centro operacional, com funcionamento 24h (vinte e quatro) horas, responsável pelo recebimento, análise, classificação e priorização das chamadas de urgência e emergência, bem como pelo acionamento dos recursos assistenciais conforme a gravidade de cada ocorrência.

1.5. A implantação da unidade permitirá reduzir o tempo de resposta, melhorar o fluxo de atendimento, otimizar a utilização dos recursos disponíveis e fortalecer a integração entre os serviços que compõem a rede de atenção às urgências e emergências.

1.6. Sob a perspectiva do interesse público, a solução busca ampliar a capacidade de resposta do sistema de saúde, assegurar maior segurança e resolutividade no atendimento e consolidar Três Lagoas/MS como polo regional de apoio às urgências e emergências, em conformidade com as diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS).

1.7. Para atendimento dessa finalidade, o empreendimento foi concebido como **Central de Regulação de Urgência do SAMU 192 – CRU Porte I**, em pavimento térreo, com área de edificação de 791,63 m², inserida em lote de 3.006,61 m², adotando método construtivo convencional e as soluções técnicas definidas no projeto executivo.

1.8. A implantação será viabilizada no âmbito do Novo PAC Saúde, programa do Ministério da Saúde, tendo como referência o projeto padronizado da **Central de Regulação de Urgência do SAMU 192 – CRU Porte I**, com as adaptações necessárias às condições locais, às normas municipais e aos requisitos de licenciamento, segurança, acessibilidade e funcionamento da unidade. As adaptações locais deverão ser tecnicamente compatibilizadas com o projeto de referência e formalmente incorporadas ao conjunto de peças executivas antes da licitação.

1.9. Diante do exposto, resta caracterizada a necessidade da contratação de empresa especializada para executar, de forma integrada, os serviços de construção civil, instalações, sistemas e demais componentes necessários à implantação e ao pleno funcionamento da **Central de Regulação de Urgência do SAMU 192 – CRU Porte I**.

2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL, SEMPRE QUE ELABORADO, DE MODO A INDICAR O SEU ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO:

2.1. A referida contratação não tem previsão no **Plano de Contratações Anuais (PCA)**, no entanto converge singularmente a outros instrumentos de planejamento da Administração, inclusive seu impacto orçamentário-financeiro estimado detalhado no **Quadro 1**, e tem amparo nos itens que seguem.

Quadro 1 – Impacto Orçamentário-Financeiro

ANO	LEI Nº	PUBLICAÇÃO – DIÁRIO OFICIAL (ASSOMASUL)
2026-2029	PPA 4.343 – 29/09/2025	09/10/2025 – Edição 3944
2026	LDO 4.325 – 16/07/2025	01/08/2025 – Edição 3895
2026	LOA 4.378 – 26/11/2025	10/12/2025 – Edição 3987
IDENTIFICAÇÃO DA DESPESA		
FUNÇÃO PROGRAMÁTICA	02.07.01.10.302.0010.1005.0000	
ELEMENTO DE DESPESA	4.4.90.51.00 – Obras e Instalações	
FONTE DE RECURSO	1.500.1002 (Recursos Ordinários) 1.601.0000 (Transferências de Recursos do SUS - Governo Federal)	

2.2. A necessidade desta contratação está amparada nos objetivos e diretrizes da Política de Desenvolvimento e de Infraestrutura Urbana do município de Três Lagoas, definidos pelo **Plano Diretor Municipal (Lei Municipal nº 4.462/2026)**.

- *Art. 3 – I) Promover o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade;*
- *Art.11 – I) Garantir o direito à cidade sustentável, entendido como o direito à terra urbana, à habitação adequada, ao saneamento ambiental, à infraestrutura, ao transporte e serviços públicos, ao trabalho, ao lazer e a um ambiente equilibrado, para as presentes e futuras gerações;*
- *Art.13 – A função social da cidade assegura o direito de todos à plena realização da vida urbana, incluindo saúde, educação, saneamento, moradia, mobilidade, infraestrutura, informação, cultura, lazer, segurança e trabalho.*

2.3. Cita-se ainda que esta contratação é respaldada nos princípios do Plano Plurianual (PPA 2026 – 2029), especialmente o Pilar 2 – Três Lagoas mais humana, que contempla a oferta de serviços de saúde e infraestrutura com excelência. Soma-se a esse alinhamento a vinculação do empreendimento ao Novo PAC Saúde, programa do Ministério da Saúde destinado ao fortalecimento da infraestrutura da rede pública de saúde.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

3.1. A contratação do objeto em epígrafe, **deve atender aos requisitos operacionais, técnicos e legais preconizados pelas técnicas da contratação (memorial descritivo, orçamento e desenhos técnicos)**.

a) Em consonância com o art. 6º, inciso XII, da Lei Federal nº 14.133/2021, a referida contratação é definida como **obra de engenharia**, bem como seu objeto caracteriza-se como **"comum"**;

b) Em consonância com o art. 6º, inciso XXXVIII, da Lei Federal nº 14.133/2021, a contratação ser precedida por licitação na modalidade **CONCORRÊNCIA**, com critério de julgamento de **MENOR PREÇO**, por meio de desconto médio (ou linear), apresentada a justificativa técnico-legal, de acordo com o **Anexo "A"**;

c) Em consonância com o art. 6º, inciso XXVIII, alínea "c", da Lei Federal nº 14.133/2021, a contratação deverá ser regida sob o regime de execução **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**;

d) A contratação deve atender aos requisitos operacionais, técnicos e legais preconizados em peças técnicas (especificações técnicas e planilhas orçamentárias) dessa contratação;

e) A CONTRATADA será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato;

f) Durante a execução dos serviços, a contratada deverá:

- Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços objeto do contrato.
- Efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o recebimento definitivo dos serviços.
- Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento e atendimento de todos os dispositivos legais relacionados aos aspectos ambientais, trabalhistas e de segurança e saúde ocupacional que envolvam a execução dos serviços em suas diferentes fases.

3.2. Considerando que o projeto da **Central de Regulação de Urgência do SAMU 192 – CRU Porte I** deverá ser desenvolvido com emprego da **Modelagem da Informação da Construção (*Building Information Modeling – BIM*)**, a contratação deverá assegurar a continuidade do uso dos modelos digitais na etapa de execução. Essa adoção mostra-se adequada ao objeto e à utilização das informações já produzidas, em consonância com a preferência estabelecida no art. 19, § 3º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

3.3. Para o presente certame, **não se exigirá comprovação de experiência prévia especificamente em BIM**, por meio de atestados de capacidade técnico-operacional ou técnico-profissional, nem certificação em software específico, como requisito de habilitação. No entanto, permanecem integralmente aplicáveis as demais exigências de comprovações de qualificação técnica relativas à execução da obra e contratual, que estarão previstas no TERMO DE REFERÊNCIA (TR).

3.4. A opção decorre da natureza convencional dos serviços construtivos e da disponibilização dos modelos de projeto pela Administração, sendo proporcional concentrar as exigências **BIM** nas condições de execução, gestão da informação e entrega do objeto. Busca-se preservar a competitividade sem dispensar a CONTRATADA de manter equipe capacitada, recursos tecnológicos compatíveis e procedimentos que assegurem o efetivo uso e a atualização das informações **BIM**. Essa decisão refere-se à presente contratação e não constitui vedação geral à exigência de experiência **BIM** em outros objetos.

3.5. Os requisitos de interoperabilidade deverão privilegiar o formato aberto IFC *(industry foundation classes)*, sem impor marca ou plataforma de software específica. A liberdade de escolha das ferramentas fica condicionada à sua compatibilidade com os usos **BIM** e com a produção dos entregáveis definidos no TERMO DE REFERÊNCIA (TR) e no **Plano de Execução BIM – PEB/BEP (*BIM Execution Plan*)**.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHES DÃO SUPORTE, QUE CONSIDEREM INTERDEPENDÊNCIAS COM OUTRAS CONTRATAÇÕES, DE MODO A POSSIBILITAR ECONOMIA DE ESCALA:

4.1. As estimativas de dimensionamento quantitativo demandam da elaboração de estudos e projetos de engenharia para obtenção dos elementos básicos (mínimos dimensionados). Para viabilizar a contratação será necessário elaborar as peças técnicas compostas por desenhos técnicos, planilha orçamentária, memorial descritivo e memória de cálculo que conterá, de maneira fidedigna, o dimensionamento quantitativos e de custos atrelados.

4.2. Por sua vez, com base em planejamento inicial elaborado pela SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, TRANSPORTE E TRÂNSITO (SEINTRA), têm-se a estimativa acerca de aproximadamente:

- **3.006,61 m²** de área do lote;
- **791,63 m²** de área de edificação.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS, E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR:

5.1. Em análise de mercado, identificou-se que atualmente existem pelo menos dois cenários para suprir essa demanda, os quais serão apresentados a seguir:

5.1.1. **CENÁRIO 01:** Nesse cenário, a administração municipal assume diretamente a execução da obra, mobilizando as equipes do SEINTRA para todas as fases do processo construtivo, desde o planejamento até a conclusão. No entanto, é importante destacar que essas equipes já estão alocadas em outras atividades e serviços, o que limita a capacidade de atendimento imediato à demanda, especialmente pela falta de recursos e expertise adequados para a execução de edificações. Além disso, a administração possivelmente precisará realizar novos processos licitatórios para a aquisição dos insumos e equipamentos complementares necessários para a obra, o que exigirá tempo e recursos administrativos adicionais significativos, elevando a complexidade do projeto.

5.1.2. **CENÁRIO 02:** Neste cenário, a administração opta por terceirizar a execução da obra para uma empresa especializada em serviços de construção. A empresa contratada será encarregada de fornecer toda a mão-de-obra especializada, bem como os insumos e ferramentas necessários para a realização da obra. Essa abordagem livra a administração da necessidade de mobilizar uma equipe própria e realizar processos licitatórios para a aquisição de insumos. A empresa contratada assume essas responsabilidades, garantindo maior agilidade e eficiência na execução do projeto, sem interferir no planejamento das equipes da SEINTRA.

5.1.3. **CONCLUSÃO:** Considerando os elementos apresentados, a opção escolhida para atender à demanda é o **CENÁRIO 02**, que envolve a terceirização da obra para uma empresa especializada. A Administração Municipal reconhece que as equipes existentes já estão comprometidas com outras atividades e serviços, e, portanto, não dispõem dos recursos necessários para executar a obra de forma direta, conforme evidenciado. Assim, a terceirização para uma empresa especializada é considerada a alternativa mais viável, permitindo à administração concentrar esforços em suas atividades principais, enquanto a empresa contratada assume a responsabilidade pela execução eficiente e qualificada da obra.

5.2. Para garantir a eficiência e a transparência na contratação de empresas, é essencial realizar um processo licitatório criterioso, que observe os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência. Esse processo deve incluir a elaboração de um edital detalhado, com as especificações técnicas e critérios de seleção bem definidos, de forma a atrair empresas qualificadas e competitivas para a execução.

6. 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:

6.1. Tendo em vista as especificidade e complexidade do objeto a ser contratado, que demanda de serviços técnicos especializados de engenharia, bem como conforme o Acórdão nº 3.272/2011 – Plenário do TCU, o uso de sistemas referenciais de custo unitário deve ter preferência em face de cotações de mercado.

6.2. Neste sentido, o planejamento da presente contratação deve ter seus custos unitários calculados com base em sistemas referenciais, especialmente os da Agência Estadual de Gestão de Empreendimentos de Mato Grosso do Sul (AGESUL), Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) da Caixa Econômica Federal (CEF) e Sistema de Custos Rodoviários (SICRO) do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT).

6.3. Assim, como ponto de partida para a elaboração da estimativa preliminar do valor da contratação, adotou-se o Projeto Padrão de Referência da **Central de Regulação de Urgência do SAMU 192 – CRU Porte I**, disponibilizado pelo Ministério da Saúde, bem como os respectivos quantitativos referenciais. Tais elementos possuem natureza orientativa e deverão ser objeto de análise, complementação e refinamento na etapa de elaboração da planilha orçamentária definitiva, considerando-se as necessárias adaptações às condições locais de implantação, notadamente as características geológicas e geotécnicas do terreno, as condições topográficas, as normas municipais de uso e ocupação do solo, as exigências de licenciamento, a obtenção dos alvarás de construção e sanitário, as diretrizes do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Mato Grosso do Sul (CBBMS), as exigências das concessionárias de serviços públicos e os demais requisitos técnicos e regulatórios incidentes sobre o empreendimento.

6.4. Para fins de elaboração da presente estimativa, procedeu-se à importação da Planilha Referencial[1] para o sistema OrçaFascio, com a finalidade de promover a vinculação dos serviços aos bancos referenciais de preços aplicáveis e sua atualização para a data-base adotada. A partir desse procedimento, apurou-se, preliminarmente, o montante de **R$ 2.558.277,57** (dois milhões, quinhentos e cinquenta e oito mil, duzentos e setenta e sete reais e cinquenta e sete centavos).

6.5. Contudo, no processo de importação e atualização da referida planilha, foram identificados 22 (vinte e dois) itens sem correspondência válida na data-base utilizada, seja por ausência de referência compatível, seja por descontinuidade do respectivo código ou insumo de referência, bem como 01 (um) item com valor zerado na data-base de maio/2026. Dessa forma, tais itens deverão ser objeto de verificação técnica específica quando da elaboração da Planilha Orçamentária definitiva, mediante pesquisa em bases oficiais alternativas, atualização de composições, elaboração de composição própria ou adoção de outro procedimento tecnicamente justificável, conforme o caso.

6.6. Diante das limitações identificadas na base referencial e, sobretudo, da necessidade de incorporar ao orçamento os serviços, adaptações e complementações decorrentes das condições específicas de implantação no Município, adotou-se, exclusivamente para fins de planejamento preliminar deste ETP, uma margem adicional estimada de aproximadamente 25% sobre o valor inicialmente apurado. Com essa consideração, o custo preliminar de referência alcança o montante de **R$ 3.197.846,96** (três milhões, cento e noventa e sete mil, oitocentos e quarenta e seis reais e noventa e seis centavos).

6.7. Adicionalmente, considerando que a futura contratação será estruturada em período de transição decorrente da Reforma Tributária do Consumo, a parcela tributária integrante da composição do BDI deverá ser objeto de validação específica quando da consolidação do orçamento definitivo, observando-se a legislação vigente, a data-base adotada e o regime tributário efetivamente aplicável. Para fins exclusivamente preliminares e de análise de sensibilidade deste ETP, adotam-se os 03 (três) cenários de BDI apresentados na **Tabela 1**.

---

[1] Planilha referencial disponibilizada pelo Governo Federal, através do link: https://saudegov.sharepoint.com/:f:/s/ProjetosArquitetnicosdonovoPAC/EluBT8iMiplNoDCskCHP9FMBBQ9igdvYs5aHc0U14XHefw?e=f8ftmV

Tabela 1 – Composição de possíveis BDI.

COMPONENTE DO BDI	1° QUARTIL	MÉDIO	3° QUARTIL	BDI 1º quartil	BDI médio	BDI 3º quartil
AC - Administração Central	3,00%	4,00%	5,50%	**3,00%**	**4,00%**	**5,50%**
SG - Seguro e Garantia	0,80%	0,80%	1,00%	**0,80%**	**0,80%**	**1,00%**
R - Risco	0,97%	1,27%	1,27%	**0,97%**	**1,27%**	**1,27%**
DF - Despesas Financeiras	0,59%	1,23%	1,39%	**0,59%**	**1,23%**	**1,39%**
L - Lucro	6,16%	7,40%	8,96%	**6,16%**	**7,40%**	**8,96%**
I - Impostos	–	–	–	**8,65%**	**8,65%**	**8,65%**
Alíquota Adotada - Programa de Integração Social (PIS):				0,65%	0,65%	0,65%
Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS):				3,00%	3,00%	3,00%
Imposto Sobre Serviços (ISS)*:				**5,00%**	**5,00%**	**5,00%**
Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB)**:				0,00%	0,00%	0,00%
BDI:				**22,47%**	**26,24%**	**30,33%**

6.8. O BDI aplicável à contratação deverá ser objeto de composição analítica específica e devidamente justificada, contemplando, conforme a natureza do empreendimento e a legislação vigente, as parcelas relativas à administração central, seguros e garantias, riscos, despesas financeiras, remuneração da contratada e tributos incidentes. Os percentuais constantes da **Tabela 1** possuem, nesta etapa, caráter exclusivamente paramétrico e de sensibilidade, não substituindo a composição analítica do BDI que deverá integrar a planilha orçamentária definitiva.

6.9. Aplicando-se os 03 (três) cenários de BDI ao custo preliminar estimado de **R$ 3.197.846,96** (três milhões, cento e noventa e sete mil, oitocentos e quarenta e seis reais e noventa e seis centavos), já acrescido da margem de 25% anteriormente indicada, obtêm-se as ordens de grandeza apresentadas na **Tabela 2**.

Tabela 2 – Análise dos cenários do BDI.

CENÁRIO	BDI	CUSTO SEM BDI (R$)	VALOR DO BDI (R$)	PREÇO GLOBAL (R$)
Cenário 1	22,47%	3.197.846,96	718.556,21	3.916.403,17
Cenário 2	26,24%	3.197.846,96	839.115,04	4.036.962,00
Cenário 3	30,33%	3.197.846,96	969.906,98	4.167.753,94

6.10. Para fins de planejamento preliminar e definição da ordem de grandeza da contratação no âmbito deste ETP, poderá ser adotado como referência o **Cenário 2**, correspondente ao BDI de 26,24%, resultando no valor global preliminar de **R$ 4.036.962,00**, sem prejuízo de sua posterior substituição pelo valor efetivamente apurado a partir da planilha orçamentária detalhada e da composição analítica definitiva do BDI.

6.11. Como elemento complementar do levantamento de mercado e instrumento adicional de aferição da razoabilidade da estimativa, poderão ser consideradas contratações públicas similares referentes à implantação de **Centrais de Regulação das Urgências – CRU Porte I**, sem que tais referências substituam a elaboração do orçamento próprio da Administração. Nesse contexto, a Concorrência Pública nº 007/2025, promovida pelo Município de Dourados/MS[2], apresenta-se como referência comparável, por envolver empreendimento da mesma tipologia e com área construída de 791,63 m².

[2] Documentação da licitação disponibilizada através do link: https://cidadao.dourados.ms.gov.br/index.php?class=SemadLicitacaoProcessoDocsList&method=onDownload&id=3215&processo_id=335&key=3215

6.12. Como parâmetro externo adicional de razoabilidade, verifica-se que a contratação promovida pelo Município de Dourados/MS apresentou orçamento estimado de **R$ 4.796.974,45** e proposta vencedora no valor de **R$ 4.779.367,55**, correspondente à construção de um CRU com área de 791,63 m². A ata da sessão registra expressamente a classificação da proposta da empresa vencedora pelo valor de **R$ 4.779.367,55**. A divulgação institucional posterior igualmente informa investimento global de **R$ 4.779.367,55** e área construída de 791,63 m². Esses valores devem ser considerados exclusivamente como *benchmark* de razoabilidade, nos termos demonstrados na **Tabela 3**.

Tabela 3 – Benchmark complementar de razoabilidade.

REFERÊNCIA	VALOR GLOBAL (R$)	ÁREA (m²)	VALOR APROX. (R$/m²)
Três Lagoas/MS – cenário preliminar BDI 26,24%	4.036.962,00	791,63	5.099,56
Dourados/MS – orçamento da licitação	4.796.974,45	791,63	6.059,62
Dourados/MS – proposta vencedora	4.779.367,55	791,63	6.037,38

6.13. À vista dos elementos analisados, conclui-se que, para fins estritamente preliminares de planejamento da contratação, a estimativa de custos poderá considerar como **limite superior** de referência o valor de **R$ 4.167.753,94** (quatro milhões, cento e sessenta e sete mil, setecentos e cinquenta e três reais e noventa e quatro centavos), correspondente ao **Cenário 3** da **Tabela 2**.

6.14. Tal ordem de grandeza mostra-se compatível, em análise preliminar, com os parâmetros externos identificados para empreendimento de tipologia semelhante, sem que isso caracterize fixação definitiva do orçamento da licitação. O valor estimado deverá, obrigatoriamente, ser refinado e substituído pelo resultado da elaboração das peças técnicas definitivas, especialmente projetos e detalhamentos executivos, planilha orçamentária, composições de custos unitários, memórias de cálculo, memorial descritivo, composição do BDI, encargos sociais e demais elementos técnicos necessários à adequada caracterização e precificação do objeto.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COM UM TODO, INCLUSIVE DAS EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO:

7.1. Os serviços deverão ser realizados dentro das técnicas tradicionais, com equipamentos usualmente utilizados em obras e seguindo as especificações regulamentadas. Os materiais deverão ser de marcas, espécies e de procedência reconhecidas no mercado e boa qualidade. Em caso de uso de materiais duvidosos ou de má qualidade, a fiscalização poderá exigir a substituição dos mesmos, sendo os eventuais prejuízos de responsabilidade da empresa contratada.

7.2. A CONTRATADA deverá atender aos requisitos básicos de Segurança, Meio Ambiente e Saúde, que devem ser cumpridos durante a execução dos serviços contratados pela PREFEITURA DE TRÊS LAGOAS-MS, com vistas à prevenção de acidentes pessoais, danos aos equipamentos e às instalações públicas existentes, danos e incômodo a terceiros, preservando a saúde e o meio ambiente. Além disso, a CONTRATADA deverá conhecer os aspectos, perigos, impactos e riscos da atividade a ser realizada.

7.3. A empresa deverá responder pela integridade da obra pelo prazo de **05 (cinco) anos**, se necessárias manutenções por má execução. Após isso, a manutenção corretiva ficará a cargo da Prefeitura Municipal.

7.4. A solução compreende o uso operacional dos modelos **BIM** disponibilizados pela CONTRATANTE, ao menos em formato IFC *(industry foundation classes)*, para interpretação e coordenação dos projetos, planejamento dos serviços, análise de interferências, conferência de quantitativos, acompanhamento da evolução física e registro das alterações formalmente aprovadas. O uso dos modelos deverá ser coordenado com as demais peças técnicas e respeitará os limites do objeto, sem substituir os documentos contratuais, os critérios de medição ou a verificação dos serviços em campo.

7.5. Planeja-se que a CONTRATANTE disponibilizará o **PEB/BEP** aplicável à construção, preferencialmente na reunião inicial de mobilização ou juntamente com a Ordem de Serviço (O.S.). No prazo de até 07 (sete) dias corridos após seu recebimento, a CONTRATADA deverá preencher, complementar e submeter à apreciação da CONTRATANTE as informações sob sua responsabilidade, sem afastar os requisitos mínimos da Administração. O plano deverá definir usos **BIM**, responsabilidades, recursos tecnológicos, formatos, organização e estados da informação, fluxos de análise e aprovação, tratamento de ocorrências, periodicidade das atualizações e entregáveis finais.

7.6. O **Ambiente Comum de Dados – CDE (*Common Data Environment*)** constituirá o repositório oficial e controlado das informações **BIM** da obra, com acessos disponibilizados pela CONTRATANTE, segundo os perfis e permissões definidos no **PEB/BEP**. O ambiente concentrará modelos, consultas técnicas, apontamentos, revisões e aprovações, preservando os registros de autoria, versão, data e situação documental necessários à rastreabilidade. Seu uso não substituirá o Diário de Obra eletrônico nem os canais formais exigidos para atos com efeitos administrativos ou jurídicos.

7.7. A CONTRATADA deverá manter infraestrutura tecnológica compatível e equipe capacitada para consultar, utilizar e atualizar os modelos, conforme as responsabilidades estabelecidas no **PEB/BEP**. O profissional de engenharia pleno previsto na composição orçamentária atuará como referência técnica para a gestão das informações **BIM** da obra, sem substituir as atribuições dos responsáveis técnicos, do Gestor e/ou do(s) Fiscal(is) do Contrato. As alterações deverão ser previamente autorizadas, registradas no **CDE** e incorporadas progressivamente aos modelos, em coerência com a execução e com os marcos do plano.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:

8.1. Optou-se pelo agrupamento em julgamento **"GLOBAL"** em virtude das características dos serviços que são compostos por etapas complementares, indissociáveis e dependentes entre si, e se cada serviço fosse contratado separadamente geraria dificuldades na padronização. Dessa forma, não é viável a contratação de empresas diferentes para a execução de itens isolados.

8.2. Considerando o escopo da contratação e justificativas apresentadas, tem-se ainda, que:

a) O fato de os serviços agrupados em lote único serem de mesma natureza, justificando-se pela dinamização e uniformização do processo de contratação;

b) Em virtude de a licitação desse objeto por agrupamento ser mais satisfatória do ponto de vista da eficiência técnica, por manter a qualidade dos produtos e quando unificados o seu fornecimento por serviços de mesma natureza, trazendo mais vantagens na padronização dos serviços a serem fornecidos, bem como o gerenciamento permanece todo o tempo a cargo de um mesmo administrador;

c) Maior facilidade no cumprimento do cronograma de serviços/atividades preestabelecidas pela CONTRATANTE e na observância dos prazos, concentração da responsabilidade pela execução do objeto por parte da CONTRATADA;

d) Devido ao fato da PREFEITURA DE TRÊS LAGOAS-MS possuir um quantitativo reduzido de servidores para fiscalizar um número elevado de contratos administrativos, em que, a não permanência de um determinado CONTRATADO, pode implicar diretamente ao que detém uma outra parcela CONTRATADA, interferindo na eficiência do todo;

e) **Opta-se pelo não-parcelamento da licitação**, pois a existência de diferentes empresas realizando serviços assemelhados, subsequentes e complementares torna o contrato técnica, economicamente e administrativamente desfavorável à Administração.

9. DEMONSTRATIVOS DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS OU FINANCEIROS DISPONÍVEIS:

9.1. O objeto estudado, nos termos propostos e justificados no presente **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)**, apresentam melhor economia e aproveitamento dos recursos humanos; materiais e financeiros ora disponíveis. A contratação visa otimizar a utilização dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, garantindo maior eficiência na execução. Com a expertise da empresa especializada, pretende-se obter redução de custos operacionais e administrativos, bem como maximizar a produtividade dos profissionais envolvidos.

9.2. Além disso, espera-se alcançar maior agilidade, resultando em prazos mais curtos para a conclusão das obras, o que impactará positivamente no desenvolvimento e qualidade das entregas à população. Adicionalmente, a terceirização possibilitará a concentração dos recursos próprios do município em outras áreas estratégicas, contribuindo para aprimorar a gestão orçamentária municipal. Essas medidas refletirão em uma administração pública mais eficiente, moderna e transparente, alinhada com os princípios da legalidade e da economicidade.

9.3. Com a utilização do **BIM** na execução, pretende-se reduzir dúvidas executivas, incompatibilidades e retrabalhos, aprimorar a conferência de quantitativos e o acompanhamento físico da obra e preservar a rastreabilidade das decisões e das alterações aprovadas. A consolidação do acervo técnico "As Built" contribuirá para a continuidade da gestão das informações do empreendimento após a entrega, apoiando sua operação, manutenção e futuras intervenções.

10. 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:

10.1. No âmbito das providências e dos recursos de que a Administração já dispõe, a organização da execução **BIM** deverá abranger a conferência dos modelos a disponibilizar em IFC *(industry foundation classes)*, a definição dos requisitos mínimos do **PEB/BEP** e dos perfis de acesso ao **CDE**, bem como a orientação dos agentes responsáveis pela gestão e fiscalização quanto aos fluxos de consulta, análise, aprovação e recebimento das informações. Tais rotinas deverão ser compatibilizadas com o Diário de Obra e com os demais procedimentos administrativos da SEINTRA.

10.2. Cumpre destacar que desde maio de 2025 a equipe técnica de projetos e fiscalização da SEINTRA estão em processo de implantação de metodologia **BIM** na Prefeitura Municipal de Três Lagoas-MS, com objetivo de transformação digital da gestão pública.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

11.1. Em atendimento ao disposto no art. 18, § 1º, inciso XI, da Lei Federal nº 14.133/2021 e no art. 9º, inciso VIII, da Instrução Normativa SEGES/MGI nº 58/2022, a Equipe de Planejamento da Contratação avaliou a existência de contratações correlatas e/ou interdependentes que possam guardar relação com a solução pretendida ou produzir reflexos sobre sua execução.

11.2. **Não foram identificadas contratações interdependentes**, uma vez que a execução e o alcance dos resultados pretendidos com a presente contratação não estão condicionados à celebração ou à execução de outro contrato pela Administração. A solução foi estruturada de forma autônoma, contemplando os estudos, levantamentos, serviços de campo, projetos e demais peças técnicas necessárias ao atendimento do objeto.

11.3. Destaca-se, entretanto, contratação correlata, correspondente ao **Contrato Administrativo nº 050/2026**, atualmente sob gestão conjunta da SEINTRA, SEMEA e SEGOV, cujo objeto compreende a prestação, sob demanda, de serviços técnicos de Engenharia Consultiva para apoio ao gerenciamento, supervisão e assessoria técnica na implementação e execução dos programas, projetos, empreendimentos e serviços públicos municipais.

11.4. A correlação decorre, especificamente, da possibilidade de atuação da **Engenharia Consultiva** no subeixo de **"Apoio na Supervisão de Obras e Serviços"**. Assim, quando expressamente demandada mediante Ordem de Serviço específica, a consultoria poderá prestar apoio técnico à Administração na supervisão da execução da obra.

11.5. Essa atuação possui caráter eventual, complementar e de apoio à Administração, não constituindo condição necessária à execução da presente contratação. A execução da obra permanecerá sob responsabilidade da empresa contratada, enquanto eventual atuação da Engenharia Consultiva estará vinculada às atribuições de assessoramento, supervisão e apoio técnico previstas em seu próprio instrumento contratual.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS, INCLUÍDOS REQUISITOS DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E DE OUTROS RECURSOS, BEM COMO LOGÍSTICA REVERSA PARA DESFAZIMENTO E RECICLAGEM DE BENS E REFUGOS, QUANDO APLICÁVEL:

12.1. Os impactos ambientais verificados por ora não são considerados significativos considerando que a elaboração dos projetos complementares será de acordo com as normas vigentes.

12.2. Por sua vez, segue uma série de tópicos envolvendo boas práticas ambientais que deverão ser consideradas na execução da obra:

a) Durante a execução da obra, é importante estabelecer uma comunicação eficiente com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Agronegócio (SEMEA). A CONTRATADA deve adotar práticas sustentáveis na utilização de produtos e recursos durante a obra;

b) Além disso, medidas devem ser adotadas para evitar o desperdício de água tratada. A conscientização e treinamento dos funcionários são fundamentais para reduzir o consumo de água e energia elétrica, bem como para minimizar a produção de resíduos sólidos. O cumprimento das normas ambientais vigentes e a separação dos resíduos recicláveis na fonte geradora, direcionando-os às associações e cooperativas de recicladores, são práticas essenciais para promover a gestão adequada dos resíduos;

c) A CONTRATADA deve respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela ABNT sobre resíduos sólidos. Isso inclui o correto manejo, armazenamento temporário e destinação adequada dos resíduos gerados durante a obra. O cumprimento dessas normas contribui para evitar impactos ambientais negativos, garantindo a segurança e a preservação do local;

d) A CONTRATADA deve implementar medidas para controlar a geração e dispersão de poeira durante a obra, como a umidificação de áreas de escavação e a cobertura de materiais a granel. Além disso, é importante reduzir as emissões atmosféricas provenientes de equipamentos e maquinários, buscando utilizar tecnologias mais limpas e eficientes;

e) A gestão eficiente do canteiro de obras é fundamental para garantir a organização, a segurança e o cumprimento das normas ambientais durante a execução dos trabalhos. É essencial que a CONTRATADA siga as orientações de instalação do canteiro de obra conforme orientações das Peças Técnicas da contratação, levando em consideração as especificidades da área em seu funcionamento e a importância da segurança dos usuários e transeuntes no local;

f) Um dos primeiros passos para uma gestão eficiente do canteiro de obras é obter a autorização prévia da SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA, TRANSPORTE E TRÂNSITO (SEINTRA) para a instalação do canteiro. Essa autorização garante que a empresa está seguindo as diretrizes estabelecidas pelas autoridades competentes, considerando as questões ambientais e de infraestrutura;

g) Ao estabelecer o canteiro de obra, é importante que a CONTRATADA previna qualquer impacto negativo ao meio ambiente e às condições da área. Isso pode ser feito através de medidas como o cercamento adequado do canteiro, com barreiras físicas que restrinjam o acesso não autorizado e protejam a vegetação circundante. Além disso, devem ser estabelecidos caminhos de serviço bem definidos, que limitem a movimentação de máquinas e equipamentos apenas às áreas autorizadas, garantindo a segurança da população;

h) A gestão eficiente do canteiro de obras também envolve a implementação de práticas sustentáveis. Isso inclui o uso racional dos recursos naturais, como água e energia elétrica, por meio da adoção de tecnologias mais eficientes e da conscientização dos funcionários. A CONTRATADA deve incentivar a redução do consumo e o descarte adequado de resíduos sólidos gerados no canteiro, promovendo a separação e destinação correta dos materiais recicláveis;

i) Além disso, é importante estabelecer canais de comunicação e diálogo com a equipe de fiscalização da SEINTRA, a fim de garantir que todas as atividades realizadas no canteiro estejam de acordo com as normas ambientais e de infraestrutura estabelecidas. Dessa forma, qualquer alteração planejada que possa impactar a população e a área deve ser comunicada e autorizada previamente pela respectiva secretaria.

13. MAPA DE RISCOS:

13.1. O **"ANEXO B"** deste **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)**, detalha de forma abrangente os principais riscos identificados no projeto, segmentando-os conforme as diferentes fases procedimentais. Esse mapeamento visa garantir que todos os potenciais riscos relacionados ao planejamento, execução e finalização do projeto sejam adequadamente monitorados e tratados, proporcionando uma gestão mais segura e eficiente.

13.2. Cada risco identificado é acompanhado de sua respectiva classificação quanto à probabilidade de ocorrência e impacto potencial, resultando no cálculo do grau de risco (probabilidade x impacto). Essa análise permite a priorização das ações preventivas e corretivas, de forma a mitigar ou eliminar os riscos mais críticos para o sucesso do projeto.

13.3. O mapeamento também sugere ações preventivas e de contingência, para cada risco identificado, além de indicar as áreas e responsáveis pela implementação dessas ações. Dessa forma, é possível garantir uma resposta ágil e eficiente a eventuais problemas que possam surgir, minimizando atrasos, desperdícios de recursos e outras consequências negativas.

13.4. O **"ANEXO B"** deste **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)**, foi desenvolvido com base nas melhores práticas de gestão de riscos e visa não apenas evitar ou mitigar problemas, mas também assegurar que o planejamento, a fiscalização, e execução do projeto sejam realizados de maneira eficiente e conforme os padrões de qualidade estabelecidos.

13.5. A análise contínua e revisão periódica desse **mapa de riscos**, durante todas as etapas do projeto, é essencial para adaptar o plano de mitigação conforme novas informações e condições de execução se apresentem, promovendo, assim, uma gestão proativa dos riscos inerentes ao projeto.

13.6. O acompanhamento dos riscos da execução deverá abranger, quanto ao **BIM**, a utilização de modelos desatualizados, a perda de rastreabilidade, as falhas de acesso ou interoperabilidade, as divergências entre modelos e documentos e a incorporação de alterações não autorizadas. Como medidas preventivas, deverão ser observados os requisitos do **PEB/BEP**, o controle de versões e permissões no **CDE**, a verificação dos arquivos IFC *(industry foundation classes)* e o registro das ocorrências e respectivas soluções.

13.7. O tratamento dessas ocorrências deverá respeitar a distribuição de responsabilidades: à CONTRATANTE caberá disponibilizar os modelos, o **PEB/BEP** e os acessos previstos; à CONTRATADA, organizar, atualizar e corrigir as informações sob sua responsabilidade; e à Fiscalização, verificar a conformidade das entregas e registrar as determinações pertinentes. As correções deverão ser submetidas à verificação, com preservação do histórico documental, sem autorizar modificações unilaterais do projeto ou do contrato.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA:

14.1. Conforme fundamentação acima, esta Equipe de Planejamento da Contratação considera que a solução escolhida é a mais **adequada** e **viável**, com base nos elementos anteriormente apresentados neste **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)**, além de ser necessária para o atendimento das necessidades e interesses do Município de Três Lagoas/MS.

14.2. O presente **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)** foi elaborado pela seguinte equipe de planejamento da contratação.

Três Lagoas-MS, na data da assinatura digital.

NOME	FUNÇÃO/CARGO	ÓRGÃO	ASSINATURA
Nelvio Henrique Ferreira	Diretor de Gestão e Planejamento de Infraestrutura	SEINTRA	*(assinado digitalmente)*
Marielen de Paula Queiroz	Diretora do Dpt° de Projetos e Orçamentos	SEINTRA	*(assinado digitalmente)*
Isabela Otero Oliveira	Coordenador de Assistência Gestão Política Pública	SEINTRA	*(assinado eletronicamente na forma do §1°, Art. 8°, do Decreto 064/2022)*

Aprovador por:

(assinado digitalmente)
JULIANA RODRIGUES SALIM
Secretária Municipal de Saúde (SMS)
Ordenador de Despesa

ANEXO "A"

JUSTIFICATIVA TÉCNICO-LEGAL

JUSTIFICATIVA TÉCNICO-LEGAL

ASSUNTO:	ANÁLISE DA POSSIBILIDADE DE UTILIZAR COMO FORMA DE JULGAMENTO O **DESCONTO LINEAR** SOBRE TODOS OS SERVIÇOS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA-BASE DE LICITAÇÕES CUJOS OBJETOS SÃO OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA.
REFERÊNCIA:	DECRETO FEDERAL Nº 7.983/2013 (REF. IN SEGES/ME Nº 091/2022) LEI FEDERAL Nº 14.133/2021 IN SEGES/ME Nº 083/2022 DECRETO FEDERAL Nº 11.462/2023 DECRETO ESTADUAL Nº 16.138/2023 DECRETO ESTADUAL Nº 16.161/2023

1. DA ANÁLISE DAS FORMAS DE JULGAMENTO PELO MENOR PREÇO E/OU MAIOR DESCONTO:

Preliminarmente, cabe esclarecer que no processo licitatório em que a forma de julgamento for pelo **menor preço e/ou maior desconto**, art. 33, incisos I e II, Lei Federal nº 14.133/2021, é possível obter a melhor proposta através de 02 (duas) formas:

- **Desconto não-linear:** aplicação do somatório dos preços unitários, ou seja, desconto específico para cada um dos serviços constantes na planilha orçamentária, e que terá como o vencedor do pleito aquele licitante que oferecer o menor preço global, isto é, a menor somatória dos serviços componentes da planilha orçamentária. É como se desse um desconto para cada serviço da planilha orçamentária.
- **Desconto linear:** o licitante ao invés de oferecer um valor para cada um dos serviços planilhados, atribui a todos os serviços que compõe a planilha orçamentária o mesmo desconto. Será o vencedor da licitação aquele licitante que oferecer o maior desconto que, implica, também, evidentemente, no menor preço global.

Em ambos os formatos o vencedor será aquele que oferecer o menor preço global, seja por meio de descontos de serviço a serviço (desconto não-linear), seja por meio de desconto sobre todos os serviços que compõe a planilha orçamentária (desconto linear).

Quanto ao **desconto linear** é importante observar que ele pode ocorrer de duas formas distintas: **(i)** desconto linear sobre uma tabela dinâmica, corrigida periodicamente, via de regra, mensalmente, e que automaticamente corrige o valor do contrato; **(ii)** desconto linear sobre uma tabela que, mesmo que varie periodicamente, essa variação não altera o valor do contrato.

Logo, a presente análise trata a possibilidade de o edital de licitação prever o critério de **menor preço e/ou maior desconto (na forma linear)** não sobre uma tabela dinâmica a ser alterada de tempos em tempos, como é, por exemplo a tabela de combustível da Agência Nacional de Petróleo (ANP), e sim sobre uma **planilha orçamentária com custos fixos por um determinado período (prazo de execução da obra e/ou serviço de engenharia)**, feita com

base em uma tabela referencial, tal qual são as tabelas oficiais SINAPI (CEF)[3] e SICRO (DNIT)[4], e por similaridade AGESUL(DEIURB)[5].

2. DO JOGO DE PLANILHAS E DO JOGO DE CRONOGRAMAS:

Antes de adentrar ao tema, tendo em vista a relevância da compreensão do que sejam esses artifícios e como o critério de julgamento pelo menor preço, por **desconto linear** ou **não-linear**, pode influenciar na incolumidade dos aditivos contratuais, é fundamental que se compreenda o que vem a ser o "*jogo de planilha*" e o "*jogo de cronogramas*".

CAMPITELI[6] (2006) explicita de forma bastante didática o que vem a ser o "*jogo de planilhas*":

> *"O jogo de planilha, também conhecido por jogo de preços, é um artifício utilizado por licitantes que a partir de projetos básicos deficitários e/ou por informações privilegiadas, conseguem saber antecipadamente quais os serviços que terão o quantitativo aumentado, diminuído ou suprimido ao longo da execução da obra a ser licitada e manipulam os custos unitários de suas propostas, atribuindo custos unitários elevados para os itens que terão o seu quantitativo aumentado e custos unitários diminutos nos serviços cujo quantitativo será diminuído ou suprimido. Com isso, vencem a licitação por conseguirem um valor global abaixo dos concorrentes, graças aos custos unitários diminutos que não serão executados. Assim, após as alterações contratuais já previstas pelo vencedor do certame no momento da elaboração da proposta, o valor global do objeto contratual passa a encarecer em relação ao seu valor de mercado, podendo tornar-se a proposta mais desvantajosa para a Administração entre as demais da licitação.*
>
> *Em outras palavras, o jogo de planilha ocorre quando uma proposta orçamentária contém itens com valores acima e abaixo do preço de mercado simultaneamente, que no somatório da planilha se compensam, totalizando um valor global abaixo do valor de mercado, atendendo momentaneamente ao interesse público. Porém, essa proposta pode se tornar onerosa para o CONTRATANTE caso ocorram modificações contratuais de quantitativo que aumentem os itens supervalorizados e diminuam os itens subvalorizados, fazendo com que os itens com sobrepreço prevaleçam em relação à totalidade da proposta, desequilibrando as suas condições originais, fazendo com que o valor global da obra CONTRATADA passe a ficar com valor global acima do de mercado concorrencial, perdendo-se a vantagem ofertada originalmente."*

---

[3] O Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) tem por objetivo a produção de séries mensais de custos e índices para o setor habitacional, e de séries mensais de salários medianos de mão de obra e preços medianos de materiais, máquinas e equipamentos e serviços da construção para os setores de saneamento básico, infraestrutura e habitação.

[4] O Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO) é uma ferramenta criada e aperfeiçoada pelo DNIT para manter atualizada a definição de custos, apta para estabelecer os melhores parâmetros para referenciar a elaboração dos orçamentos de projetos rodoviários e licitação de obras.

[5] Informativo de preços oficiais aplicados pela Agência Estadual de Gestão de Empreendimentos de Mato Grosso do Sul (AGESUL), quando da elaboração de orçamento de obras públicas.

[6] CAMPITELI, Marcus Vinicius. Medidas para Evitar o Superfaturamento Decorrente dos "Jogos de Planilha" Em Obras Públicas. Universidade de Brasília. 2006.

O "*jogo de planilha*" acarreta, quando diante de aditivo contratual com acréscimo e/ou supressão de serviços, no superfaturamento dos contratos de obras e serviços de engenharia, de forma que lesa os cofres públicos, além de prejudicar as empresas não vencedoras do pleito licitatório, em especial aquelas que não ofertaram preços com a intenção de utilizar deste vil artifício (BONATTO, 2018)[7].

O Ministro Relator do Tribunal de Contas da União (TCU), Marcos Vinícius Vilaça, com a mesma preocupação que aqui se explana, explicitou que "*o denominado 'jogo de planilha' é mais provável de ocorrer em licitações que têm arrimo em projetos básicos, como em obras, porque os licitantes podem tirar proveito de deficiências claras na previsão de quantitativos, ou mesmo manipulá-los em seu favor na execução contratual*"[8].

Já o "*jogo de cronograma*" "*ocorre quando a parcela mais vantajosa de um contrato, do ponto de vista econômico-financeiro, é concentrada na fase inicial da obra, sem justificativa técnica, de maneira que as etapas posteriores não apresentam a mesma atratividade. Como consequência, causa danos ao erário se a CONTRATADA abandona as obras após a fase inicial, deixando-as inconclusas*"[9]. Não há dúvida que o "*jogo de cronograma*" tende a desestimular a continuidade da execução do contrato e, consequentemente provocar paralisação da obra e prejuízos irreparáveis.

Ao discorrer sobre o "*jogo de planilhas*" e sobre o "*jogo de cronograma*", o TCU, nas "Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas"[10], esclarece que:

> *"No âmbito do RDC, a utilização do critério de julgamento pelo maior desconto, no qual a empresa licitante é obrigada a ofertar um desconto linear sobre todos os itens da planilha do orçamento referencial da Administração, reduz as chances de haver jogo de planilha ou jogo de cronograma, pois é obstado o desbalanceamento do orçamento."*

Quando se utiliza descontos não-lineares, é permitido que o proponente oferte preços majorados em serviços que serão executados na fase inicial da execução da obra e, por outro lado, preços muito menores em serviços que seriam executados apenas no final da obra. Com isso, a CONTRATADA executa os primeiros serviços, recebe esses valores majorados, e tende a abandonar a obra para não executar os serviços finais, já que esses têm preços menores em relação ao praticado no mercado. **Quando é utilizado o desconto linear isto não é possível acontecer, pois o proponente não tem meios de oferecer preços maiores que os praticados no mercado nos serviços iniciais e menores nos serviços finais.**

Portanto, o **desconto linear não possibilita nenhum dos dois artifícios maliciosos**, nem o jogo de planilha e nem o jogo de cronograma.

---

[7] BONATTO, Hamilton. Governança e Gestão de Obras Públicas: do planejamento à pós-ocupação. Curitiba: Fórum, 2018.

[8] BRASIL. Tribunal de Contas da União. Acórdão nº 3337/2012 – Plenário. Relator Marcos Vinícius Vilaça.

[9] BRASIL. Tribunal de Contas da União. Acórdão nº 2257/2015 – Plenário. Relator Vital do Rêgo.

[10] BRASIL. Tribunal de Contas da União. Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas. Coordenação-Geral de Controle Externo da Área de Infraestrutura e da Região Sudeste. – Brasília: TCU, 2014. pág. 113.

3. DO ENTENDIMENTO DO DESCONTO LINEAR PARA O TCU:

O Tribunal de Contas da União[11] (TCU) já teve oportunidade de discutir o tema e externar que:

> *"(...) o critério de desconto linear tem os seus méritos, entre os quais o de ser capaz de estorvar o malsinado jogo de planilha, compreende que ele não guarda consonância com o sistema de licitação estatuído na Lei nºº 8.666, de 1993, que se escora na regra de livre mercado, e, assim, censura a utilização indiscriminada deste critério com a alegação de que o desconto linear força uma artificialização do preço que, ao se desgarrar do binômio custo mais lucro, rompe completamente a estrutura ditada pelos agentes de mercado. Para que uma concorrente vença a licitação, terá que se compromissar com preços mascarados, fora da realidade de custos."*

Deve-se perceber que para que haja uma **artificialização do preço**, e é nesse sentido que explica o Acórdão acima colacionado, é necessário que a tabela seja dinâmica e os preços constantes no contrato sejam alterados cada vez que a tabela referencial é alterada. Esse fato não acontece quando a tabela referencial não altera, isto é, os preços que referenciam a planilha orçamentária são aqueles do dia da proposta, e só são nominalmente modificados esses preços com o reajustamento dos preços previstos em lei, isto é, um ano após o dia em que foi ofertada a proposta.

O desconto não-linear, isto é, em cada um dos serviços, não garante, de forma alguma, que não possa se "*romper completamente a estrutura ditada pelos agentes de mercado*", uma vez que o licitante poderá oferecer em alguns serviços descontos totalmente incompatíveis com o mercado, seja por ser um desconto ínfimo, seja por ser o desconto extremamente elevado. Para citar um caso analisado pelo TCU[12], menciona-se o julgado em que os descontos variaram entre 3,78% e 72,18%.

Além de aparentar uma incoerência essa amplitude entre os preços dos serviços, ainda abre as portas para o jogo de planilhas, uma vez que é passível de acontecer que haja aditivos de forma a aumentar o quantitativo daqueles serviços que tiveram desconto de apenas 3,78% e diminuir ou eliminar os serviços que tiveram descontos de 72,18%.

Mesmo achando, em regra, indevida a adoção de **desconto linear** como critério de aceitabilidade de preços e de julgamento das propostas, e anteriormente já foi explicitada a razão, isto é, para tabelas dinâmicas com contratos reajustáveis automaticamente com a alteração destas tabelas, já discorreu o próprio TCU que é possível sua utilização quando se está diante de licitação em que o objeto do certame abranja itens homogêneos e sujeitos a controle de preços, como os exemplificados no art. 9º, § 1º, do Decreto Federal nº 3.931/2001[13].

[11] BRASIL. Tribunal de Contas da União. Acórdão nº 2.304/2009 – Plenário. Relator José Jorge.

[12] BRASIL. Tribunal de Contas da União. Acórdão nº 1.708/2019 – Plenário. Relator Benjamin Zymler.

[13] BRASIL. Tribunal de Contas da União. Acórdão nº 2.907/2012 – Plenário. Relator José Mucio Monteiro.

O referido Decreto foi revogado pelo Decreto Federal nº 7.892/2013 e tinha a seguinte redação:

> *"Art. 9º O edital de licitação para registro de preços contemplará, no mínimo:*
>
> *(...)*
>
> *§ 1º O edital poderá admitir, como critério de adjudicação, a* ***oferta de desconto sobre tabela de preços praticados no mercado****, nos casos de* ***peças de veículos, medicamentos, passagens aéreas, manutenções e outros similares.****"*

O Decreto revogador foi ainda mais permissivo, pois deixou de elencar objetos específicos, abrindo a possibilidade do desconto sobre tabelas para outros casos, bastando, para isso, que haja justificativa:

> *"Art. 9º O edital de licitação para registro de preços observará o disposto nas Leis nº 8.666, de 1993, e nº 10.520, de 2002, e contemplará, no mínimo:*
>
> *§ 1º O edital poderá admitir, como* ***critério de julgamento, o menor preço aferido pela oferta de desconto sobre tabela de preços praticados no mercado, desde que tecnicamente justificado****."*

Recentemente, o Decreto supramencionado também foi revogado, na alçada de contemporaneidades da Lei Federal nº 14.133/2021, passando a vigorar o Decreto Federal nº 11.462/2021, o qual passou a ter a seguinte redação mais genérica ainda quanto ao tema:

> *"Art. 11. Será adotado o* ***critério de julgamento de menor preço ou de maior desconto sobre o preço estimado ou a tabela de preços praticada no mercado****."*

É importante que se compreenda que o TCU se refere a **desconto sobre itens constantes em tabela de preços praticados no mercado**, tabelas estas que são utilizadas de forma dinâmica, alteradas de mês a mês. Não se refere, portanto, a preços obtidos a partir de planilha orçamentária de cada obra, as quais ficam estanques, sem reajuste até que decorra um ano do oferecimento da proposta.

Quando o desconto se dá sobre itens de tabela, e essa tabela varia no tempo, a depender do comportamento do mercado desses itens é possível sim que varie de forma diferenciada de um item para outro.

Deve ser frisado que o Acórdão nº 2.907/2012 – Plenário do TCU, tratou de licitação que tinha como objeto a "*contratação de empresa para prestação de serviços, sob demanda, de planejamento, organização, coordenação, execução e avaliação de eventos com a viabilização de infraestrutura e fornecimento de apoio logístico, para atendimento a eventos*", com itens não homogêneos e não sujeitos a controle de preços. Não tratou de licitação referente a obras e serviços de engenharia.

Por outro lado, em seu voto, neste citado Acórdão, o Relator menciona que o desconto linear dificulta a elaboração das propostas, pois as empresas terão que encontrar um desconto médio, que equilibre os **itens a serem vendidos abaixo e acima do preço real**, ou simplesmente irão fixar o maior desconto entre todos os itens como o máximo a se oferecer. Porém, tem como premissa que o orçamento-base da licitação sendo adequado, a contratação pelo **maior desconto linear** será sempre um bom negócio para o CONTRATANTE, ainda que talvez possa não ser o melhor.

Defende, ainda, que *"não se pode afirmar que o desconto linear é um modelo que agride frontalmente alguma norma legal, e que, na verdade, a censura ao critério é fruto de uma interpretação sistêmica das leis de licitação em conjunto com o princípio do livre mercado"*, conforme se extrai dos poucos acórdãos daquela Corte que trataram do tema. Coloca-se, o Relator, contrário ao uso do desconto linear indiscriminadamente, mas não reprova a aferição da aceitabilidade dos preços dessa forma, uma vez que a intenção é evitar a contratação do que aquele Ministro denominou de *"planilha traiçoeira"*.

A partir de dicções como a do Acórdão nº 2.907/2012, do TCU, entre outros mencionados nesta Nota Técnica, tem sido interpretado, sem que se faça uma leitura mais atenta aos demais julgados do TCU, que nunca é possível a utilização do critério de aceitabilidade pelo **maior desconto linear**.

Entretanto, esta leitura contraria o que na prática o TCU tem feito que é **estabelecer condicionantes para sua utilização**, marcadamente a *"necessidade de que o orçamento abranja bens que tenha, comportamentos homogêneos de mercado, e que a tabela-base do orçamento esteja sujeita a controle de preços"*.

O **desconto linear com reajustamento caracteriza perfeitamente um comportamento homogêneo de todos os serviços**, imutáveis até o reajustamento e, ainda, a tabela-base do orçamento, a exemplo da tabela SINAPI e SICRO estão sujeitas a controle de preços.

O TCU, em acórdão paradigma, do Relator Ministro Benjamin Zymler, dá linhas precisas em relação a como proceder em caso de aditivos contratuais em contratos de obras e serviços de engenharia:

> *"Ao ser promovida a celebração de aditivos contratuais, com a inclusão de novos serviços ou acréscimos de quantitativos de itens previstos na planilha orçamentária da obra, deverão ser observados os preços praticados no mercado, bem como* ***mantido o desconto inicialmente ofertado pela licitante vencedora****, com vistas a garantir o equilíbrio econômico-financeiro do contrato e evitar a prática irregular do "jogo de planilha" (arts. 14, 15 e 17, §§ 1º e 2º, do Decreto 7.983/2013)."* [14]

Veja-se, também, que o TCU, nas *"Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas"*, ao tratar do tema diz exatamente no sentido de evitar esses artificialismos. Não destoou do acórdão que acabou de ser citado e, ainda, acrescentou a necessidade de manter o BDI referencial, aquele constante no orçamento base da licitação:

> *"A única ressalva que se faz é no caso de celebração de aditivos incluindo serviços novos no contrato. Nesse caso, o Acórdão nº 2.622/2013 – Plenário recomendou que o preço de referência fosse obtido a partir do BDI utilizado pela Administração no orçamento-base da licitação, subtraindo desse a diferença-percentual entre o valor do orçamento-base e o valor global do contrato obtido na licitação, com vistas a garantir a manutenção do percentual de desconto ofertado pelo contratado."*[15]

---

[14] BRASIL. Tribunal de Contas da União. Acórdão nº 2.714/2015 – Plenário. Relator Benjamin Zymler.

[15] BRASIL. Tribunal de Contas da União. Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas / Tribunal de Contas da União, Coordenação-Geral de Controle Externo da Área de Infraestrutura e da Região Sudeste. – Brasília: TCU, 2014.

Como se verifica, de acordo com a orientação do TCU, para que seja realizado o aditivo contratual em obras e serviços de engenharia, quando for necessário incluir serviços novos, portanto serviços extracontratuais, que não haviam sido contratados originalmente, deve ser utilizado o BDI referencial e o desconto global, isto é, a orientação do TCU é a utilização de um método de cálculo com a adoção de um critério que tem como resultado **exatamente igual ao obtido quando da realização de aditivo com o desconto linear**.

Note-se que a proposta dos licitantes, quando adotado o critério de **menor preço e/ou maior desconto (na forma linear)**, é realizada por meio da seguinte fórmula:

$$P_P = CD \times [(1 + BDI) \times (1 - D)]$$	**Onde:** PP = Preço Proposto CD = Custo Direto BDI = Benefícios e Despesas Indiretas D = Desconto ofertado pelo licitante

Assim, mantido o desconto e o BDI referencial não haverá formas de se artificializar os preços e auferir de vantagens indevidas ao se aditar o contrato com serviços não previstos originalmente.

Repise-se que, se não houver aditivo, não há que se falar em desconformidade com o preço do mercado, uma vez que, como já dito anteriormente, tanto a proposta pela somatória de preços de todos os serviços como o **desconto linear** representam o **menor preço global**.

4. DA APLICABILIDADE DO DESCONTO LINEAR SOBRE SERVIÇOS CONSTANTES NAS PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA:

Para aqueles que veem a impossibilidade de estabelecer o critério de **desconto linear** na planilha de serviços, a contratação pode ser maculada tendo em vista que, em caso de aditivo contratual, no momento em que for feita a planilha de serviços, a CONTRATADA acabará por oferecer um desconto médio, o que poderia levar a um desequilíbrio em relação a alguns serviços da planilha orçamentária, de forma que seja incoerente com o preço praticado no mercado.

Quando se trata de planilha orçamentária de uma obra ou serviço de engenharia, repita-se, não se leva em conta a variação no decorrer do tempo, a não ser, evidentemente, em caso de reajustamento de preços previsto em lei e que se aplica sempre, independente do critério de julgamento.

O preço global inicial não proporciona qualquer desequilíbrio, uma vez que o licitante poderá, a partir do desconto em cada item, verificar qual o desconto sobre o preço global, e aplicar esse desconto de forma linear. Não havendo aditivo não haverá qualquer possibilidade de contrariar o comportamento do mercado. Mas aqui se deseja enfrentar e discutir o critério na hipótese da haver aditivo.

Observe-se, ainda, que quando se trata de obras e serviços de engenharia, se está diante de serviços, e não de insumos isolados. São serviços com composição pré-definida e planilha orçamentária pré-estabelecida e com preços imutáveis até que seja necessário o reajuste anual. Não se está licitando uma "peça", uma "unidade" qualquer com tabela que varia de preço de tempo em tempos, mas serviços constantes em planilha orçamentária, obtidos por meio de tabelas oficiais, com data-base do dia da proposta, não dinâmica.

Quanto ao aspecto relativo à tabela, assim já decidiu o TCU[16], que deve ser utilizada apenas como critério de julgamento o **maior desconto linear** quando aplicado sobre valores tabelados oficialmente, já que apenas dessa maneira pode ser garantida a obtenção da proposta mais vantajosa.

PEREIRA JUNIOR & DOTTI[17] (2017) veem a possibilidade de se usar como critério de aceitabilidade de proposta o desconto linear, cintando, inclusive, a elaboração, no caso de obras e serviços de engenharia, de planilha orçamentária a partir dos sistemas SINAPI e SICRO:

> *"A segurança para a administração pública, ao exigir do licitante a oferta de desconto linear sobre os preços de todos os itens do orçamento estimado constante do instrumento convocatório, advém da possibilidade de, em determinados objetos, utilizarem-se tabelas oficiais para a formulação de custos como, v.g., as tabelas SINAPI e SICRO.*
>
> *A existência de referenciais de preços oficiais (tabelas), a formar os custos do objeto e a fixação de critério de aceitabilidade baseado em preços máximos, unitário e global, possibilita à administração efetivar a contratação segundo os preços praticados pelo mercado. Nessas condições e, ainda, admitida a oferta de descontos lineares sobre todos os itens da planilha, dificulta-se a prática do chamado "jogo de planilhas", tendo em vista que até os itens com grande demanda terão que ser comercializados a preço mais baixo do que o orçado.*
>
> *Para obras e serviços de engenharia, há a determinação para que sejam utilizadas as tabelas SINAPI e SICRO, ou tabela de referência formalmente aprovada por órgãos ou entidades da administração pública federal, ou, ainda, publicações técnicas especializadas."*

Perceba-se que o **desconto linear** não atinge, em hipótese alguma, variações oriundas da tabela referencial, uma vez que esta é utilizada apenas para se estabelecer o preço inicial do contrato, quando se aplica o custo de cada serviço, o BDI e o desconto ofertado. No decorrer da execução contratual não se utiliza aquela tabela com alterações realizadas por novas pesquisas de mercado. Portanto, o desconto linear não impactará de forma diferente do que pode impactar o desconto ofertado em cada serviço.

Não se pode, portanto, confundir, desconto sobre uma tabela referencial com desconto sobre uma planilha orçamentária originada de uma tabela referencial. As tabelas referenciais variam, repita-se, periodicamente, geralmente mês a mês; enquanto a planilha orçamentária só varia quando houver o reajustamento de preços previstos em lei.

---

[16] Nesse sentido ver Acórdão TCU nº 2907/2012 – Plenário, TC nº 020.447/201 2-4, Relator Ministro José Múcio Monteiro, publicado em 24.10.2012 e Acórdão nº 326/2010 – Plenário, TC nº 002.774/2009-5, Relator Ministro Benjamin Zymler, publicado em 03.03.2010, dentre outros.

[17] PEREIRA JUNIOR, Jessé Torres; DOTTI, Marinês Restelatto. Mil Perguntas e Respostas Necessárias sobre Licitação e Contrato Administrativo na Ordem Jurídica Brasileira. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2017. pág. 391.

Os preços dos serviços planilhados são, sem dúvida alguma, alterados com o passar do tempo, essa é uma condição de mercado. Porém, os impactos dessas alterações podem atingir o contrato tanto se o critério do estabelecimento dos preços seja o de desconto específico em cada serviço quanto for pelo critério de **desconto linear**.

Pense-se, no caso de desconto diferenciado em cada serviço, que um licitante venceu licitação com desconto naquele serviço de 20% e, no momento em que haveria de ser efetuado o aditivo, esse desconto estaria totalmente longe da realidade do mercado, uma vez que, neste novo momento ele daria um desconto de 5%. Não há, neste caso, como evitar tal discrepância quando há aditivo contratual envolvendo a alteração de quantidades de serviços. Essa discrepância não é, portanto, oriunda do critério de aceitabilidade de preços, mas das condições de comportamento do mercado da construção civil. Isto não se resolve com critério de julgamento, mas com a análise da necessidade ou não de revisão contratual.

Quando se trata de planilha não dinâmica, como é o caso das de obras e serviços de engenharia, as variações de preços são mais que homogêneas, pois enquanto não houver reajustamento de preços são iguais a zero. Se fosse necessário plotar gráficos da variação dos preços dos serviços (eixo das ordenadas) e dos insumos no tempo (eixo das abscissas), estes seriam retas paralelas e coincidentes com o eixo das abscissas, pois não há variação antes da data do reajuste de preços.

Se há riscos pelo fato da alteração quantitativa possa recair em itens da planilha sobre os quais o desconto médio ofertado seja superior ao respectivo desconto individual ou inferior ao desconto do respectivo item, também há riscos em função da variação de preços natural de mercado, especialmente quando um ou apenas alguns itens variam de forma bastante superior ou inferior aos demais. Neste caso também poderá haver desequilíbrio em desfavor de uma das partes, da Administração ou da CONTRATADA.

Ao contrário do que se imagina e se têm pregado, o desconto médio (ou linear) minora as possibilidades de desequilíbrios, seja porque a distância entre o valor apresentado e o praticado diminui em cada serviço, seja porque tende a haver uma compensação entre as variações de preços de mercado. O fato é que o risco sempre será precificado, independente do critério utilizado.

Isto se observa de forma bastante clara quando se analisa uma série histórica anual do CUB/MS, a exemplo de uma obra padrão R8N, encontra-se:

Tabela 4 – Série histórica do CUB/MS – Padrão R8N (2023).

MÊS/ANO	(R$/M²)	MÊS (%)	ANO (%(	12 MESES (%)
jan/23	R$ 1.604,76	0,36%	0,36%	9,59%
fev/23	R$ 1.610,96	0,39%	0,75%	9,98%
mar/23	R$ 1.613,63	0,17%	0,92%	9,99%
abr/23	R$ 1.612,13	-0,09%	0,82%	9,43%
mai/23	R$ 1.614,79	0,16%	0,99%	9,09%
jun/23	R$ 1.615,43	0,04%	1,03%	7,00%
jul/23	R$ 1.616,14	0,04%	1,08%	6,74%
ago/23	R$ 1.615,61	-0,03%	1,04%	1,82%
set/23	R$ 1.615,84	0,01%	1,06%	1,56%
out/23	R$ 1.616,87	0,06%	1,12%	1,46%
nov/23	R$ 1.662,08	2,80%	3,95%	4,16%
dez/23	R$ 1.662,44	0,02%	3,97%	3,97%

Fonte: SIDUNSCON/MS (2023).

Como se verifica, a variação acumulada anual fica em torno de 04% (quatro por cento), valor este que pode ser considerado baixo e, inclusive, menor que o percentual relativo a possíveis falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto que não podem ultrapassar, no seu conjunto, aos 10% (dez por cento) estabelecidos no Decreto Federal nº 7.983/2013, que "*estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia*"[18] e no Acórdão nº 1.977/2013 – Plenário do TCU.

5. DA APLICABILIDADE DO DESCONTO LINEAR NA LEI FEDERAL Nº 14.133/2021:

Há que se considerar ainda na sistemática da Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos (NLLC), Lei Federal nº 14.133/2021, em especial na leitura do art. 23, § 2º, que a composição dos custos deverá ter como **premissa a utilização de sistemas de custos, pesquisas em mídias especializadas etc., nas quais os valores são padronizados e compatíveis com o de mercado**, permitindo assim, de forma clara a aplicação de **desconto linear**. Vejamos:

> *"Art. 23. O valor previamente estimado da contratação deverá ser compatível com os valores praticados pelo mercado, considerados os preços constantes de bancos de dados públicos e as quantidades a serem contratadas, observadas a potencial economia de escala e as peculiaridades do local de execução do objeto.*
>
> *(...)*
>
> *§ 2º No processo licitatório para contratação de obras e serviços de engenharia, conforme regulamento, o valor estimado, acrescido do percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de referência e dos Encargos Sociais (ES) cabíveis, será definido por meio da utilização de parâmetros na seguinte ordem:*
>
> *I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente do Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO), para serviços e obras de infraestrutura de transportes, ou do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (SINAPI), para as demais obras e serviços de engenharia;*
>
> *II - utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso;*
>
> *III - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;*
>
> *IV - pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento."*

[18] Conforme disposto na IN SEGES/ME n. 072/2021 fica autorizada a aplicação do Decreto Federal n. 7.983/2013, no que dispõe o § 2º, art. 23, Lei Federal n. 14.133/2021.

No caso, **a aplicação de desconto linear sobre os itens que compõem a planilha de custos, trata-se tão somente de uniformização de procedimentos, com vistas a prevenir riscos à Administração Púbica**. Tanto que o Estado do Paraná regulamentou o tema, indicando expressamente a hipótese de obrigatoriedade de desconto linear sobre os itens que compõem a planilha de composição de custos, no Decreto Estadual 10.086/2022 (PR):

> *"Art. 81. O critério de julgamento por maior desconto utilizará como referência o preço total estimado, fixado pelo instrumento convocatório, e o desconto será estendido aos eventuais termos aditivos.*
>
> *§ 1º No caso de obras ou serviços de engenharia, o percentual de desconto apresentado pelos licitantes preferencialmente* ***incidirá linearmente sobre os preços de todos os itens do orçamento estimado constante do instrumento convocatório***."

Portanto, a solicitação de que os proponentes apresentem na composição dos custos o **desconto linear** sobre os itens, em que pese não existir entendimento expresso do TCU acerca de sua aplicabilidade na vigência da Lei Federal nº 14.133/2021, é medida juridicamente possível, a qual inclusive vai de encontro à evolução jurisprudencial sobre o tema, com vistas a prevenir a prática nefasta de "*jogo de planilhas*", as quais, sabidamente causam danos à Administração Pública.

Assim, entende-se como adequada a solicitação de **desconto linear** sobre os itens que compõem a planilha de composição de custos do processo licitatório de obras e/ou serviços de engenharia, vez que está em conformidade ao que dispõe o art. 34 da Lei Federal nº 14.133/2021, principalmente com base no princípio da eficiência, do interesse público, probidade administrativa e proporcionalidade.

Observa-se ainda que a adoção do **maior desconto linear** como critério de julgamento, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, já é prática adotada em outros municípios e órgãos, inclusive no Estado de Mato Grosso do Sul (MS) e pelo Governo Federal, para licitação de obras e/ou serviços de engenharia, exemplifica-se:

Tabela 5 – Exemplos de processos licitatórios realizados com o critério de julgamento de maior desconto linear.

ÓRGÃO	PROCESSO	OBJETO	CRITÉRIO
Nova Lima/MG	Concorrência Eletrônica nº 003/2023	Contratação de empresa especializada de engenharia para construção da Estação Honório Bicalho e implantação de obras de infraestrutura nas áreas adjacentes, em Nova Lima – MG.	Maior desconto linear
Ministério da Educação	Concorrência Eletrônica nº 001/2024	Contratação de empresa especializada para execução de obra de reestruturação e ampliação de espaços do Bloco da CRA e as devidas adequações do Ifes campus Linhares.	Maior desconto linear
Campo Grande/MS	Pregão Eletrônico nº 250/2023	Contratação de empresa para prestação de serviços continuados de manutenção de pontes de madeira no município de Campo Grande/MS.	Maior desconto linear

Fonte: SEINTRA/PMTL (2024).

6. DO DECRETO ESTADUAL Nº 16.161/2023:

Ainda, no âmbito do Estado de Mato Grosso do Sul (MS), deve-se observar o disposto no Decreto Estadual nº 16.161/2023, que "*dispõe sobre os procedimentos administrativos para a contratação de obras e de serviços de engenharia, no âmbito dos órgãos da Administração Direta, das Autarquias e das Fundações do Poder Executivo Estadual, nos termos da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e dá outras providências.*", que formulou o seguinte entendimento:

> "*Art. 68. Os critérios de aceitabilidade de preços serão definidos em relação ao preço global e de cada uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro do contrato, que deverão constar do edital de licitação.*
>
> *§ 1º O edital deverá prever que o percentual de desconto apresentado pelos licitantes, incidirá linearmente sobre os preços de todos os itens do orçamento estimativo constante do instrumento convocatório.*
>
> ***§ 2º A não adoção da incidência de desconto linear previsto no § 1º deste artigo deverá ser justificada nos autos do procedimento licitatório.***
>
> *§ 3º A diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor da CONTRATADA em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária.*"

Ou seja, o Decreto supramencionado trata a prática do **desconto linear** como regra para contratação de obras e de serviços de engenharia, devendo a sua não aplicação ser justificada, logo, tem-se o entendimento explicito de que este é o formato mais adequado.

7. DA CONCLUSÃO:

Face ao todo exposto, **CONCLUI-SE** que:

I. A adoção do critério de aceitabilidade do **desconto linear** para a licitação de obras e serviços de engenharia dá maior segurança quando houver efetivação de aditivos contratuais;

II. Este critério tem o condão de afastar a possibilidade da utilização do malicioso "*jogo de planilhas*", pois não é possível estabelecer preços de serviços de tal modo que, em caso de eventuais aditivos haja prejuízo à Administração Pública. Além disso, é um critério que diminui a margem para qualquer manipulação ("*jogo de cronograma*");

III. Ao ser utilizada este critério de julgamento, a diferença percentual entre o valor global do contrato e o obtido a partir dos custos unitários do sistema de referência utilizado não poderá ser reduzida em favor do contratado em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária;

IV. Além da obrigatoriedade de os preços unitários dos serviços aditados observarem os limites corretos dos valores contidos na planilha e obtido por meio de tabela de referência da Administração, sempre será mantido nos eventuais aditamentos, o mesmo percentual de desconto entre o valor global do contrato original e o obtido a partir dos custos unitários e BDI à época da licitação;

V. A adoção do critério de aceitabilidade pelo **menor preço e/ou maior desconto (na forma linear)** é uma sistemática que deixa matematicamente impossível a existência de sobrepreço, na proposta e, principalmente em eventuais aditivos contratuais de acréscimos ou supressões de serviços;

VI. Como se verificou na leitura dos acórdãos do TCU, não tem uma posição consolidada sobre a possibilidade de utilização do critério do **maior desconto linear**, vacila a depender do caso e do objeto em análise, porém não veda essa opção;

VII. A viabilidade econômica e operacional do **desconto linear** se demonstra com a garantia da impossibilidade de se realizar os malfadados jogos de planilha e de cronograma aqui já explanados.;

VIII. Não há dúvidas de que as Tabelas SINAPI e SICRO são tabelas referenciais fixadas por órgão oficial e são adotadas por quase a totalidade dos órgãos e entidades públicas para a licitação e contratação de obras e serviços de engenharia. A própria referência nessas tabelas já é uma cautela essencial para assegurar a idoneidade dos preços de referência a serem definidos, e que evita a manipulação de preços pelos concorrentes. Se o desconto a ser aplicado previsto na lei é sobre uma tabela referencial, evidentemente que este desconto só pode ser linear, este é o manifestado nas legislações referentes à licitação e compras públicas.

IX. Ademais, esta secretaria SEINTRA, não vê óbice à utilização do critério do **menor preço e/ou maior desconto (na forma linear)** para licitação de compras, obras e serviços de engenharia, devendo restar demonstrado no processo administrativo o preenchimento de requisitos e a vantajosidade para a Administração Pública.

Assim, os signatários deste **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)**, recomendam a utilização, como regra, para licitações em que os objetos sejam **obras e serviços de engenharia**, o critério de **menor preço e/ou maior desconto (na forma linear)** com base em planilhas orçamentárias estanques no tempo, elaboradas de acordo com base no art. 23, § 1º, inciso III, da Lei Federal nº 14.133/2021 e arts. 3º, 4º e 5º do Decreto Federal nº 7.983/2013.

ANEXO "B"

MAPA DE RISCOS

MAPA DE RISCOS											
Risco			Fase	Probabilidade (1-5)	Impacto (1-5)	Grau do Risco (Probabilidade x Impacto)	Classificação	Ação Preventiva	Responsável	Ação de Contingência	Responsável
Causa	Evento de Risco	Consequência									
Condições Climáticas Adversas	Paralisação das atividades de obra, atraso no cronograma físico-financeiro e comprometimento da qualidade dos serviços.	Necessidade de aditivo de prazo, aumento de custos indiretos e possível aplicação de penalidades contratuais.	Execução da Obra	2	4	8	Risco Moderado	Previsão de medidas protetivas no planejamento da obra, análise de condições climáticas sazonais e definição de plano de ação para intempéries.	Contratada	Solicitar reprogramação do cronograma com justificativa técnica e formalização via termo aditivo conforme art. 124, §1º, da Lei 14.133/2021.	Contratada
Insuficiência de Qualificação Técnica e Alta Rotatividade de Mão de Obra	Execução inadequada dos serviços, aumento de retrabalhos, diminuição da produtividade e atraso na conclusão do objeto contratual.	Risco de rescisão contratual, necessidade de contratação emergencial e aumento dos custos públicos.	Execução da Obra	3	5	15	Risco Alto	Gerenciamento eficiente pela CONTRATADA de colaboradores e contratação de mão de obra em qualificação e quantidade e suficiente	Contratada	Notificação Extrajudicial da CONTRATADA com os devidos desdobramentos legais.	Contratante
Deficiência no Planejamento Logístico de Materiais	Interrupção das atividades em campo por falta de insumos, aumento dos custos indiretos e descumprimento dos prazos contratuais.	Comprometimento da execução contratual, possíveis multas e necessidade de revisão de prazos.	Execução da Obra	3	4	12	Risco Alto	Elaboração de plano de suprimentos detalhado, com prazos, responsáveis e fornecedores previamente validados.	Contratada	Readequação do plano logístico e solicitação de ajuste do cronograma físico-financeiro.	Contratada
Descontinuidade de Execução em Períodos de Recesso e Final de Ano	Perda de ritmo de obra, desmobilização de recursos e atraso significativo no cumprimento do cronograma contratual.	Aumento de custos, necessidade de aditivo de prazo e impacto na prestação dos serviços públicos.	Execução da Obra	3	3	9	Risco Moderado	Inclusão no planejamento de cronogramas ajustados para períodos de recesso e previsão de atividades compatíveis com a disponibilidade de mão de obra.	Contratada	Elaboração de plano de contingência para priorizar atividades críticas e solicitação de aditivo de prazo fundamentado, se necessário.	Contratada
Falha no Orçamento	Erros, omissões ou inconsistências no planejamento orçamentário podem levar à insuficiência de recursos financeiros, atrasos em projetos, interrupção de atividades e descumprimento de metas.	Traz prejuízos de natureza temporal física e financeira ao cumprimento das etapas contidas no Objeto proposto.	Elaboração de Projeto de Engenharia	3	5	15	Risco Alto	Elaborar adequadamente o Orçamento-Base conforme os quantitativos e as características do objeto contratado e solicitar a revisão deste, pelo setor competente	Setor de Projetos	Revisar o Orçamento-Base. Utilizar sempre os preços unitários dos Banco de Dados do Governo Federal e Estadual (SINAPI, SICRO e AGESUL) e quando na falta destas se utilizar de Composições de Custos Unitárias próprias, com base nas planilhas oficiais existentes (insumos, serviços e seus quantitativos, etc) avaliar todas as cotações, fazer dados comparativos, para que os preços unitários reflitam a realidade de forma a resguardar o interesse público.	Setor de Projetos
Inconsistências e Necessidade de Revisão de Projetos	Necessidade de alteração de escopo, aumento de custos e prorrogação de prazos contratuais, além de risco de litígio.	Atraso na execução da obra, risco de questionamentos judiciais e necessidade de reprogramações.	Elaboração de Projeto de Engenharia	3	5	15	Risco Alto	Minimizar a falta provável de comunicação entres a equipe de elaboração do Projeto-Base e Revisar o Projeto-Base, elaborar adequadamente os Projetos Complementares conforme as características do objeto contratado e solicitar a(s) revisão(ões) deste(s), pelo setor competente	Setor de Projetos	Revisão dos projetos e dos serviços de adequação	Setor de Projetos

Ausência de Vistoria Técnica Prévia ao Processo Licitatório	Inadequação de proposta técnica e financeira apresentada pela Contratada, surgimento de imprevistos não considerados no orçamento e pedidos de revisões em projetos.	Risco de imprevistos e comprometimento da economicidade e viabilidade da execução.	Licitação/ Execução da Obra	4	4	16	Risco Altíssimo	Recomendação expressa no edital da realização de vistoria técnica pelos licitantes, com comprovação documental.	Setor de Licitação	Aplicação de sanções administrativas previstas no Edital e seus anexos.	Contratante
Falhas na Execução das Atividades de Obra	Comprometimento da durabilidade e segurança da obra, necessidade de retrabalho e risco de aplicação de penalidades contratuais.	Risco de responsabilidade civil, aumento de custos públicos e desgaste institucional.	Execução da Obra	3	5	15	Risco Alto	Utilização de mão de obra qualificada visando excluir as possibilidades da má interpretação do projeto arquitetônico ou complementares, da falha ao construir segundo especificações não verificadas pela CONTRATADA e/ou falhas na sequência de etapas estabelecidas	Contratada	Revisão dos serviços de adequação, sem custos adicionais à CONTRATANTE	Contratada
Inadimplemento nos Pagamentos de Convênios Federais e Estaduais	Interrupção do fluxo financeiro da contratada, paralisação de obras e risco de rescisão contratual.	Paralisação de serviços essenciais e necessidade de recomposição orçamentária municipal.	Execução da Obra	2	5	10	Risco Moderado	Provocação do ente que firmou o convênio com a Administração para verificação acerca do motivo do atraso do repasse	Contratante	Manter contato permanente entre as partes conveniadas e sanar no menor tempo possível as inconsistências encontradas ou explicações necessárias.	Contratante
Morosidade na Tramitação de Termos Aditivos Contratuais	Inviabilização da continuidade das atividades, execução indevida sem cobertura contratual e geração de passivos administrativos.	Responsabilização administrativa dos gestores e risco de ilegalidade nos atos administrativos.	Execução da Obra	3	4	12	Risco Alto	Planejamento prévio de necessidades de aditivos, com instrução processual adequada e tempestiva, nos termos do art. 124 da Lei 14.133/2021.	Fiscalização do Contrato	Estabelecer prazos máximos para análise, manifestação e assinatura de termos aditivos, com controle de cumprimento. Implementar comunicação direta (reuniões semanais rápidas, canais instantâneos) para alinhamento entre as áreas envolvidas.	Fiscalização do Contrato
Indisponibilidade de Ligações Provisórias de Energia Elétrica e Abastecimento de Água	Impossibilidade de iniciar atividades essenciais na obra, comprometendo cronograma e logística operacional.	Atraso global na obra e necessidade de aditivo de prazo.	Execução da Obra	3	4	12	Risco Alto	Levantamento do local, observando as possíveis interferências das redes de serviços públicos, bem como o contato prévio com a concessionária.	Setor de Projetos	Necessidade de remanejamento de interferências, além daquelas previstas no Projeto Base. Alteração da sequência construtiva, devido a reprogramações nos remanejamentos de redes de interferências	Compartilhada
Irregularidades na Matrícula do Imóvel e Conflitos Fundiários	Suspensão das obras por litígios ou exigências legais, podendo ensejar prorrogação de prazo e/ou alteração de objeto.	Risco de judicialização, bloqueio de recursos e necessidade de revisão do projeto.	Elaboração de Projeto de Engenharia / Execução da Obra	2	5	10	Risco Moderado	Exigência de regularização fundiária como condição prévia para a licitação, nos termos do planejamento de contratações públicas.	Setor de Projetos	Suspensão formal das atividades afetadas até a regularização fundiária, mediante termo de suspensão contratual nos moldes da Lei 14.133/2021.	Contratante
Ocorrências de eventos por força maior ou caso fortuito	Situações imprevisíveis e inevitáveis (como desastres naturais, pandemias, greves, guerras, entre outros) que impactam diretamente a execução de contratos, prazos de projetos e a continuidade das operações.	Paralisação total ou parcial de projetos ou atividades, necessidade de renegociação ou rescisão de contratos, aumento de custos operacionais, atrasos na entrega de produtos ou serviços, danos à infraestrutura física ou à integridade de bens materiais, impacto na reputação da organização, perda de receitas previstas e necessidade de reequilíbrio economico-financeiro.	Execução da Obra	3	3	9	Risco Moderado	Previsão do Reequilíbrio econômico-financeiro em Edital e seus anexos.	Contratante	A CONTRATADA deverá emitir relatório técnico justificando o enquadramento e solicitar aditivo contratual para análise e aceite da CONTRATANTE para Elaboração do Reequilíbrio econômico-financeiro	Compartilhada

Fragilidade da Saúde Financeira da Empresa Contratada	Descumprimento das obrigações contratuais, abandono da obra e necessidade de execução das garantias contratuais.	Rescisão contratual, atraso na entrega do objeto e nova licitação com aumento de custos.	Execução da Obra	2	5	10	Risco Moderado	Exigência de garantias contratuais adequadas (art. 96 da Lei 14.133/2021) e monitoramento periódico da saúde financeira da contratada.	Contratante	Execução das garantias contratuais e aplicação de penalidades previstas contratualmente, além de rescisão amigável ou unilateral conforme art. 137 da Lei 14.133/2021.	Contratante
Propostas com Descontos Excessivos e Inviabilidade Econômico-Financeira	Impossibilidade de execução do objeto contratado, abandono da obra e necessidade de nova licitação.	Prejuízo financeiro ao erário, necessidade de recomposição de cronograma e paralisação de obras.	Licitação	3	5	15	Risco Alto	Análise crítica da exequibilidade da proposta conforme art. 59 da Lei 14.133/2021, exigindo comprovações de capacidade técnico-operacional e econômico-financeira.	Comissão de Licitação	Rescisão contratual por culpa da contratada e aplicação de sanções administrativas previstas em lei. Nova licitação emergencial se necessário.	Contratante
Interferência de Vegetação Arbórea não Tratada Previamente	Paralisação de frentes de serviço, necessidade de autorização ambiental emergencial e reprogramação do cronograma.	Atraso na entrega da obra e necessidade de readequação de custos e prazos.	Elaboração de Projeto de Engenharia / Execução da Obra	3	3	9	Risco Moderado	Levantamento ambiental prévio no local da obra e obtenção das autorizações necessárias junto aos órgãos ambientais competentes.	Setor de Projetos	Solicitação de autorização ambiental emergencial e reprogramação de cronograma com ajuste contratual formalizado.	Contratante

Legenda de Cores	
1-5	Risco Baixo
6-10	Risco Moderado
11-15	Risco Alto
16-20	Risco Altíssimo

FOLHA DE ASSINATURAS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR nº 11426262/2026

Hash do documento original (SHA-256): E10064DE61470A638617F027FA92F6FCFDEAF6CCF9D24C20C708C41FB0824B1D

Signatários

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE - LX SIGN

NELVIO HENRIQUE FERREIRA

Em 09/10/2026 09:52 America/Campo_Grande

DIRETOR DE GESTÃO E PLANEJAMENTO DE INFRAESTR

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE - LX SIGN

MARIELEN DE PAULA QUEIROZ:29116275802

Em 09/10/2026 10:51 America/Campo_Grande

DIRETORA DE DEPARTAMENTO | CPF: 291.###.###-02

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE - LX SIGN

JULIANA RODRIGUES SALIM:30112684874

Em 09/10/2026 16:15 America/Campo_Grande

SECRETÁRIA MUNICIPAL DE SAÚDE | CPF: 301.###.###-74

Este documento foi assinado digitalmente.

Confira a autenticidade e a integridade do documento completo em:
https://sign.treslagoas.ms.gov.br/documento/documentoAssinado/138366

Documento com 34 páginas, incluindo as folhas de assinaturas.