

GRUPO I – CLASSE V – Plenário

TC 021.155/2025-9

Natureza: Relatório de Auditoria

Unidade: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
Responsáveis: Antônio Pericles Ferreira Lobo (519.284.856-34); Bolívar Euler Lobo Castro (872.540.771-68); Cássio Fernando Capaneli (260.878.268-07); Eduardo Suassuna Nóbrega (025.483.464-71); Flavio Ferreira Assis (796.097.591-49); Jose Roberto Mota (387.978.288-15); Luiz Antônio Ehret Garcia (820.696.201-82)

SUMÁRIO: RELATÓRIO DE AUDITORIA. FISCOBRAS 2026. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DA PONTE JUSCELINO KUBITSCHK DE OLIVEIRA ENTRE OS MUNICÍPIOS DE AGUIARNÓPOLIS/TO E ESTREITO/MA. UTILIZAÇÃO DE CRITÉRIO DE MEDIÇÃO NÃO PREVISTO EM CONTRATO. ITEM ORÇAMENTÁRIO ASSEMELHADO A VERBA. ORÇAMENTO PARAMÉTRICO COM FRAGILIDADES METODOLÓGICAS. CIÊNCIAS. ARQUIVAMENTO.

RELATÓRIO

Adoto como relatório, com ajustes de forma, a instrução elaborada na Unidade de Auditoria Especializada em Infraestrutura Rodoviária e de Aviação Civil, que obteve a concordância dos dirigentes da unidade (peças 61-63):

“I. Apresentação

1. *Trata-se de auditoria de conformidade realizada no âmbito do Fiscobras 2026, tendo como objetivo fiscalizar a execução da obra de reconstrução da Ponte Juscelino Kubitschek de Oliveira, na BR-226/TO, km 0, sobre o rio Tocantins, entre as cidades de Aguiarnópolis (TO) e Estreito (MA).*

1.1. Importância socioeconômica

2. *A reconstrução da Ponte JK é necessária para restabelecer a mobilidade e a continuidade da integração territorial entre o Tocantins e o Maranhão. A interrupção da trafegabilidade na rodovia (trecho da BR-226 / BR-230) comprometeu o transporte de cargas, bens e serviços, afetando o escoamento de produtos agrícolas e a logística regional.*

3. *Em nível nacional, a obra restabelece um ponto de conexão importante para o transporte rodoviário interestadual. A recomposição da ligação viária reduz prejuízos às cadeias logísticas e contribui para manter a funcionalidade da infraestrutura de transporte.*

4. *Na escala regional, a reconstrução retoma a circulação de mercadorias e serviços ao restabelecer um trecho relevante para o fluxo rodoviário entre o Norte, Centro-Oeste e Nordeste. A nova estrutura permite a continuidade de rotas interrompidas, possibilitando a normalização de deslocamentos, redução de custos operacionais e reorganização das atividades produtivas dependentes dessa travessia.*

5. *Do ponto de vista urbano e comunitário, a ponte restabelece o deslocamento cotidiano entre municípios vizinhos e a circulação de bens essenciais. A retomada da travessia reduz custos de transporte, facilita o acesso a serviços públicos e contribui para a reorganização das atividades econômicas e sociais afetadas pela interrupção do tráfego.*

6. *Dessa forma, a reconstrução da Ponte JK restabelece a conectividade viária entre as regiões, oferecendo condições para a retomada dos fluxos de transporte, das atividades econômicas associadas e do*

acesso a serviços essenciais pela população.

II. Introdução

II.1. Deliberação que originou o trabalho

7. Em cumprimento ao Acórdão 2.304/2025-TCU-Plenário, realizou-se auditoria no Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, no período compreendido entre 22/10/2025 e 27/2/2026.

8. As razões que motivaram esta auditoria foram a materialidade dos recursos envolvidos (R\$ 174.645.406,42, dezembro de 2024, equivalente ao valor de contrato mais aditivos), a elevada relevância socioeconômica do empreendimento para a região, os riscos associados ao objeto auditado e a solicitação do Congresso Nacional, constante do TC 017.025/2025-7.

II.2. Visão geral do objeto

9. O Contrato 958/2024 (Evidência 1 – Contrato 958-2024), celebrado entre o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) e o Consórcio Ponte do Estreito, tem por objetivo a elaboração de projeto e execução das obras emergenciais para reconstrução da ponte sobre o rio Tocantins (Juscelino Kubitschek de Oliveira) na BR-226/TO entre os municípios de Aguiarnópolis/TO e Estreito/MA, conforme mostra a Figura 1.

10. Antes do colapso da estrutura que posteriormente motivou a contratação emergencial, já se observavam sinais consistentes de desgaste estrutural na Ponte JK. Diante desse cenário, o DNIT instaurou procedimento licitatório com o objetivo de executar serviços de reabilitação da estrutura. Contudo, todos os licitantes foram inabilitados por não cumprirem as exigências de qualificação técnica, resultando no fracasso da Concorrência Eletrônica 90146/2024-23. Assim, as intervenções necessárias para mitigar o risco estrutural conhecido e prolongar a vida útil da ponte não chegaram a ser iniciadas, mantendo-se inalterado o cenário de vulnerabilidade que antecedeu o colapso.

Figura 1 – Localização da Ponte JK entre TO e MA



Fonte: google maps – Adaptada

11. Nesse contexto de ausência de intervenções tempestivas, a situação evoluiu para um quadro de emergência com o colapso do vão central da Ponte Juscelino Kubitschek de Oliveira, ocorrido em 22/12/2024. O evento provocou a queda de veículos, inclusive caminhões que transportavam produtos perigosos, ocasionando vítimas fatais, risco de contaminação do rio Tocantins (em virtude do derramamento de ácido sulfúrico e produtos agrícolas, Evidência 2 – Comunicado ANA) e imediata interrupção da principal ligação rodoviária entre os estados do Tocantins e do Maranhão.

12. Diante do contexto emergencial, a celebração do Contrato 958/2024 ocorreu mediante dispensa de

licitação, fundamentada no art. 75, VIII da Lei 14.133/2021:

Art. 75. É dispensável a licitação:

(...)

VIII - nos casos de emergência ou de calamidade pública, quando caracterizada urgência de atendimento de situação que possa ocasionar prejuízo ou comprometer a continuidade dos serviços públicos ou a segurança de pessoas, obras, serviços, equipamentos e outros bens, públicos ou particulares, e somente para aquisição dos bens necessários ao atendimento da situação emergencial ou calamitosa e para as parcelas de obras e serviços que possam ser concluídas no prazo máximo de 1 (um) ano, contado da data de ocorrência da emergência ou da calamidade, vedadas a prorrogação dos respectivos contratos e a recontração de empresa já contratada com base no disposto neste inciso.

13. O prazo de vigência da execução dos serviços foi estipulado até o dia 22/12/2025, com ordem de início de serviços emitida em 3/1/2025 (Evidência 3 – Ordem de Início de Serviços). O regime de execução do contrato foi o de empreitada por preço global, com valor inicial de R\$ 171.969.000,00, sendo posteriormente celebrado termo aditivo no valor de R\$ 2.676.406,42 (Evidência 4 – Termos Aditivos, p. 8-9), totalizando o valor investido no empreendimento de R\$ 174.645.406,42.

14. Além das ações voltadas à reconstrução da ponte, houve necessidade de investimentos adicionais para assegurar a continuidade da circulação na região. O tráfego pesado foi desviado para rodovias estaduais e federais alternativas, causando sobrecarga e acelerada deterioração dessas vias, o que motivou contratação emergencial pela Dispensa 331/2025, no valor de R\$ 44.099.432,27. Simultaneamente, houve a necessidade de implantação de travessia provisória por balsas, subsidiada pelo governo federal, para mitigar o isolamento entre os municípios, contratada pela Dispensa 285/2025, no valor de R\$ 39.959.771,81. Tais contratações não fazem parte do escopo desta auditoria.

15. Conforme registrado no Plano de Trabalho Emergencial elaborado pelo Consórcio Engeplus/Beck de Souza (Evidência 5 – Plano Emergencial), foram consolidadas as informações técnicas iniciais necessárias à condução das ações emergenciais, incluindo o diagnóstico estrutural pós-colapso, as justificativas para a intervenção imediata e a metodologia prevista para a demolição e a posterior reconstrução da obra. O Plano também reúne dados cadastrais da ponte, registros de inspeção e estimativas preliminares de prazos e custos relacionados às etapas emergenciais.

16. O projeto executivo (Evidência 6 – Projeto Executivo) para a elaboração e execução da obra emergencial da ponte sobre o rio Tocantins, realizado no âmbito da Dispensa 307/2024, descreve as intervenções necessárias para a reconstrução da estrutura localizada no km 0 da BR-226/TO, entre Aguiarnópolis (TO) e Estreito (MA), abrangendo um segmento total de 1,7 km. A ponte, com 630 metros de extensão, possui elementos estruturais que combinam trechos em vigas pré-moldadas e um trecho central executado em balanço sucessivo.

17. No detalhamento da infraestrutura, o projeto especifica que as fundações são diretas, do tipo sapata. As sapatas dos apoios 01 a 04 e 09 a 13 possuem dimensões de 370x370 cm e utilizam resistência característica do concreto à compressão (fck) de 30 MPa. Para os apoios 05 e 08, as dimensões das sapatas aumentam para 400x600 cm, enquanto o trecho central, nos apoios 06 e 07, é sustentado por sapatas de 1100x1500 cm, especificadas com concreto de fck 40 MPa.

18. A mesoestrutura é constituída por pilares com resistência de 30 MPa nos apoios periféricos (1 a 4 e 9 a 13) e de 40 MPa nos apoios que suportam o vão central (5 a 7). As travessas típicas, abas e cortinas seguem o padrão de 30 MPa, exceto nos apoios 05 e 08, cujas travessas são executadas em concreto com fck de 45 MPa

19. No que tange à superestrutura, as 45 vigas pré-moldadas possuem 30,70 metros de extensão, volume de concreto de 24,4 m³ e peso unitário de 61 tf, utilizando fck de 40 MPa e sistema de protensão de 216,7 tf por cabo. O trecho central em balanço sucessivo projeta um vão principal de 154 metros sobre o canal de navegação, ladeado por dois vãos de 77 metros, empregando concreto de alta resistência (fck 45 MPa) na estrutura caixão.

20. Por ser uma obra contratada mediante dispensa de licitação, em contexto emergencial, o prazo de

execução da obra foi de 356 dias, com término no dia 22/12/2025, um ano após o colapso, em observância ao art. 75, VIII da Lei 14.133/2021.

II.3. Objetivo e questões de auditoria

21. *A presente auditoria teve por objetivo auditoria nas obras de construção da ponte Juscelino Kubitschek sobre o rio Tocantins.*

22. *A partir do objetivo do trabalho e a fim de avaliar em que medida os recursos estão sendo aplicados de acordo com a legislação pertinente, formularam-se as questões adiante indicadas:*

22.1. *Questão 1: A execução física e o controle tecnológico da obra, incluindo os elementos estruturais e as medições, estão em conformidade com o projeto executivo, com os padrões contratuais e com o cronograma físico-financeiro, assegurando compatibilidade entre o avanço físico e os pagamentos realizados?*

22.2. *Questão 2: O orçamento paramétrico elaborado para a contratação integrada da execução da ponte e o orçamento analítico entregue após a conclusão da obra, junto com o **as built**, estão compatíveis com os preços de mercado e referências oficiais vigentes à época de suas respectivas elaborações?*

22.3. *Questão 3: Os custos logísticos de transporte de insumos (fretes) são econômicos e estão em conformidade com jazidas e fornecedores próximos ao local da obra?*

22.4. *Questão 4: O aerolevante com drone permite confirmar volumes de execução (terraplanagem, concreto) e o avanço da obra em relação ao cronograma físico e às medições realizadas?*

22.5. *Questão 5: A execução física e o controle tecnológico da obra estão em conformidade com o projeto executivo e garantem a qualidade prevista contratualmente?*

22.6. *Questão 6: Os equipamentos de grande porte identificados na inspeção **in loco** na obra da ponte estão em conformidade com o Plano de Ataque, o Cronograma Físico-Financeiro e o Projeto Executivo, notadamente em relação aos métodos construtivos específicos (Treliça Sict e Carro de Avanço para Balanço Sucessivo)?*

22.7. *Questão 7: O tipo do empreendimento exige licença ambiental e foram realizadas todas as etapas para esse licenciamento?*

II.4. Metodologia utilizada

23. *Os trabalhos foram realizados em conformidade com as Normas de Auditoria do Tribunal de Contas da União, conforme Portaria TCU 280/2010 e com observância aos Padrões de Auditoria de Conformidade estabelecidos pelo TCU (Portaria-Segecex 26/2009).*

24. *A coleta de dados ocorreu por meio da combinação dos seguintes procedimentos:*

24.1. *Exame de documentos e registros administrativos, incluindo projeto executivo, memoriais descritivos, especificações técnicas, cronograma físico-financeiro, medições, notas fiscais, boletins de medição, relatórios de fiscalização e registros de controle tecnológico, demais elementos necessários à revisão analítica e conferência de cálculos;*

24.2. *Análise dos instrumentos contratuais, tais como o processo de dispensa de licitação, o contrato principal e os termos aditivos celebrados;*

24.3. *Realização de vistoria **in loco** na obra de reconstrução da Ponte Juscelino Kubitschek de Oliveira, com inspeção visual dos elementos estruturais executados e execução de sensoriamento remoto com drone para obtenção de ortofotos;*

24.4. *Diálogos com representantes da fiscalização, da gestão contratual e da empresa executora, com vistas à compreensão dos métodos construtivos, da sistemática de medições e dos procedimentos de controle tecnológico adotados.*

25. *As evidências obtidas foram avaliadas quanto à sua suficiência, relevância e confiabilidade, em consonância com os critérios técnicos e normativos aplicáveis. Os dados coletados foram analisados de forma integrada, com cruzamento entre documentos, registros administrativos, informações obtidas em*

reuniões técnicas e observações decorrentes da vistoria *in loco* e do sensoriamento remoto. As análises abrangeram:

- 25.1. *Confronto entre projeto executivo e execução física observada;*
- 25.2. *Verificação da compatibilidade entre o avanço físico, as medições aprovadas, os cálculos correspondentes e os pagamentos realizados;*
- 25.3. *Avaliação dos resultados de ensaios de controle tecnológico em relação às exigências de projeto e às normas técnicas;*
- 25.4. *Verificação da aderência da execução ao cronograma físico-financeiro, com identificação de eventuais desvios.*
26. *Os trabalhos foram planejados e executados com base em matriz de planejamento da auditoria, na qual foram definidos o objeto, os objetivos, as questões de auditoria, os critérios, os procedimentos, as fontes de evidência e os riscos associados.*
27. *Os métodos adotados mostraram-se adequados para responder às questões de auditoria formuladas, permitindo avaliar a conformidade da execução física, do controle tecnológico, das medições e dos pagamentos com o projeto executivo e o cronograma físico-financeiro.*
28. *Observa-se que a análise das questões 3 a 7, por não resultarem em achados relevantes, estão apresentadas de forma detalhada na Evidência 44 – Análise Questões 3 a 7, que concentrará a descrição dos procedimentos aplicados e das análises realizadas. No relatório principal, essas questões serão tratadas resumidamente na conclusão.*

II.5. Ponderações quanto à inviabilidade de utilizar o iPMP

29. *A aplicação do Indicador de Percepção de Maturidade de Projetos (iPMP), recomendado pelo Acórdão 2718/2025-TCU-Plenário (item 9.2.3, Relator Augusto Nardes), mostra-se metodologicamente inapropriada diante das características da obra em análise. Trata-se de obra emergencial, cuja essência pressupõe atuação imediata, sem tempo hábil para cumprimento das etapas que conferem maturidade a um empreendimento. O iPMP, contudo, foi concebido para avaliar a maturidade de empreendimentos na fase pré-contratual em condições ordinárias, nas quais existe tempo e obrigação de produzir estudos e projetos consolidados que subsidiam a decisão de contratar.*
30. *No presente caso, a contratação foi realizada sem projeto básico e sem projeto executivo prévio, apoiando-se exclusivamente em orçamento paramétrico e em Estudo Técnico Preliminar com nível reduzido de detalhamento, dada a situação emergencial. Ademais, o orçamento adotado para estimar o valor global da obra foi elaborado de forma paramétrica, sem decomposição analítica dos serviços. Tal condição contrasta com as exigências do iPMP, que pressupõe integração entre escopo projetado, quantitativos, custos e planejamento.*
31. *Nessas condições, eventual aplicação do iPMP produziria um resultado baixo, não por refletir o processo decisório da Administração, mas simplesmente porque obras emergenciais, por sua natureza, não dispõem de tempo para alcançar maturidade de projeto. Assim, conclui-se que o iPMP não é tecnicamente aplicável ao caso, pois a ausência de projetos e orçamentos completos na fase pré-contratual não decorre de falha processual, mas da excepcionalidade que fundamentou a contratação emergencial.*
32. *Portanto, mostra-se mais adequado concentrar a análise fiscalizatória em elementos relacionados ao regime emergencial adotado, tais como a justificativa para a contratação direta, a suficiência e consistência do Estudo Técnico Preliminar utilizado para subsidiar a tomada de decisão administrativa, bem como a coerência entre o avanço físico da obra, as medições realizadas e os pagamentos efetivamente efetuados, de modo a assegurar a regularidade da execução e a adequada aplicação dos recursos públicos.*

II.6. Limitações inerentes à auditoria

33. *Não houve limitações inerentes aos trabalhos de auditoria.*

II.7. Volume de recursos fiscalizados

34. O volume de recursos fiscalizados (VRF) alcançou o montante de R\$ 174.312.726,75 (data-base: dezembro de 2024), determinado em consonância com a Portaria TCU 222/2003, que quantifica o VRF de contratos em execução a partir do valor empenhado desde o início da vigência. O valor consumido dos empenhos (até 22/12/2025) pode ser visualizado na Evidência 7 – VRF.

II.8. Benefícios estimados da fiscalização

35. Entre os benefícios estimados desta fiscalização, destaca-se a contribuição para o aprimoramento da atuação do DNIT no planejamento, na execução e no controle de obras de infraestrutura, especialmente em contratações realizadas em contexto emergencial. As análises desenvolvidas ao longo do trabalho permitiram identificar fragilidades procedimentais e metodológicas que, uma vez tratadas, podem reduzir riscos e aumentar a previsibilidade das contratações.

36. A fiscalização reforça a importância de critérios de medição e pagamento tecnicamente estruturados, claramente definidos e adequadamente formalizados, de modo a assegurar correspondência entre o avanço físico dos serviços e os desembolsos realizados. A avaliação da execução contratual, com foco na compatibilidade entre serviços executados, medições e pagamentos, oferece subsídios para o refinamento das práticas adotadas pelo DNIT, favorecendo maior precisão, transparência e verificabilidade na aferição da execução das obras.

37. O trabalho também contribui para o aprimoramento das metodologias de estimativa e validação de custos, ao examinar de forma integrada diferentes instrumentos utilizados ao longo do ciclo contratual. A análise desenvolvida evidencia a relevância de premissas claras, bases de dados consistentes e adequada fundamentação técnica na formação de preços, oferecendo elementos que podem orientar o fortalecimento dos processos internos de estimativa de custos, especialmente em contratações realizadas em caráter emergencial.

38. Adicionalmente, a fiscalização ressalta a centralidade do adequado planejamento técnico para a definição do escopo, da execução e dos mecanismos de controle, inclusive em contextos excepcionais. A abordagem adotada no trabalho contribui para o amadurecimento institucional ao evidenciar a necessidade de compatibilização entre celeridade decisória e robustez técnica, de modo a mitigar riscos ao longo da execução contratual.

39. Os elementos analisados ao longo do trabalho permitem compreender como os procedimentos adotados nas contratações de obras em contexto emergencial se refletem nos mecanismos de planejamento, execução e controle. A análise integrada desses aspectos evidencia a interdependência entre projeto, orçamento, critérios de medição e acompanhamento da execução, com impactos diretos sobre a transparência, a rastreabilidade da despesa e a conformidade da aplicação dos recursos públicos.

III. Achados de auditoria

III.1. Adoção de critérios de medição e pagamento em desacordo com o termo de referência e o contrato, e deficiência na concepção e detalhamento do item orçamentário 'Apoio à Construção', estruturado sem atividades identificáveis, quantitativos definidos ou entregas verificáveis.

III.1.1. Tipificação do Achado

40. Falhas/impropriedades (F/I).

III.1.2. Resumo

41. A execução contratual analisada evidenciou que os critérios de medição e pagamento efetivamente adotados diferiram daqueles originalmente previstos no Termo de Referência, que estabelecia a medição por etapas integralmente concluídas conforme o cronograma físico-financeiro.

42. Na prática, foram utilizados critérios diversos e mais detalhados, ajustados à natureza de cada serviço, com medição em marcos operacionais, entendidos como etapas construtivas objetivamente identificáveis e verificáveis em campo (tais como a conclusão de fundações, a execução de pilares, a concretagem de aduelas e o lançamento de vigas), e em produtos entregáveis, correspondentes a resultados técnicos formalmente concluídos e aceitos pela Administração, como projetos, relatórios técnicos e peças do

as built.

43. Embora esse arranjo não tenha sido formalmente incorporado aos instrumentos contratuais, configurando impropriedade formal e descumprimento do princípio da vinculação ao instrumento convocatório, verificou-se que a sistemática aplicada permitiu maior aderência entre os pagamentos realizados e o efetivo avanço físico da obra, sem evidências de distorção na relação entre valores pagos e serviços executados. A análise da execução física e dos registros de controle tecnológico demonstrou compatibilidade entre o executado e o projetado, bem como entre a evolução financeira e a progressão dos serviços, afastando a caracterização de prejuízo ao erário no caso concreto.

44. Por outro lado, o item orçamentário 'Apoio à Construção' apresentou fragilidades específicas, decorrentes de sua concepção com características de verba genérica, sem descrição técnica detalhada das atividades que o compõem, sem definição de quantitativos e sem parâmetros próprios de aferição. Em decorrência dessa estruturação, sua medição foi realizada de forma vinculada ao avanço físico de outros serviços, o que limita a transparência, dificulta a verificação autônoma pela fiscalização e compromete a rastreabilidade da despesa.

III.1.3. Situação Encontrada

45. O Termo de Referência estabelece, em seus itens 7.1.1 e 7.1.2 (Evidência 8 – Termo de Referência, p. 9), que a medição dos serviços deve ocorrer ao final de cada etapa da execução contratual, sendo esta considerada concluída apenas quando todos os serviços previstos no cronograma físico-financeiro (Evidência 9 – Cronograma Físico-Financeiro) para a respectiva etapa estiverem integralmente executados. Tal sistemática pressupõe, portanto, uma lógica de medição por marcos completos, vedando o fracionamento de etapas e condicionando o pagamento à conclusão integral dos serviços planejados para cada fase.

46. Não obstante essa previsão, verificou-se que, na prática, foram adotados critérios de medição distintos, variando conforme a natureza dos serviços, conforme detalhado na planilha de pagamento (Evidência 10 – Detalhamento Critério de Pagamento).

47. Para os serviços de demolição, a medição foi realizada com base em marcos operacionais previamente definidos, com atribuição de percentuais fixos a cada etapa (mobilização, implosão, demolição e bota-fora), sendo o avanço apurado pela soma ponderada dessas parcelas. No caso dos projetos, o pagamento esteve vinculado à entrega de produtos específicos, estruturados em etapas discretas, cada qual associada a percentual fixo do valor total, incluindo previsão específica para o **as built**. Os serviços preliminares seguiram lógica semelhante à dos marcos parciais, com percentuais atribuídos a subitens como mobilização, instalação e manutenção do canteiro, sendo esta última apropriada de forma progressiva ao longo da execução.

48. Para os itens estruturais, a medição da infraestrutura foi realizada por unidade executada, especialmente sapatas, blocos e elementos de fundação associados a cada apoio, sendo a cada componente atribuído um percentual fixo em relação ao valor global da etapa, o que permitiu aferição individualizada por elemento construído.

49. Na mesoestrutura, adotou-se critério análogo, com medição por elemento concluído, como pilares, travessas e aparelhos de apoio, cada qual com peso percentual previamente definido na composição do item.

50. A superestrutura apresentou maior nível de detalhamento, com critérios distintos conforme o método construtivo. No trecho convencional, a medição ocorreu por componentes de cada vão (vigas, lançamento, transversinas, pré-laje e laje), cada qual com percentual específico. Já no trecho em balanço sucessivo, a medição foi realizada por aduela executada, com subdivisão em etapas construtivas (laje inferior, paredes e laje superior).

51. Como exemplo, a Tabela 1 detalha o processo executivo da superestrutura do Vão 01-02 do trecho convencional (vigas pré-moldadas), com a indicação dos percentuais correspondentes em relação ao valor total destinado à execução da superestrutura. Assim, a execução da laje do Vão 01-02, definida como equivalente a 30% do custo de execução do respectivo vão, ensejaria a apropriação de 1,361% do valor

global da superestrutura. Igualmente, a Tabela 2 detalha o processo de medição da superestrutura do Apoio 07 do trecho em balanço sucessivo.

Tabela 1 – Detalhamento Critério de Medição – Trecho convencional MA – Vão 01-02

6.	Superestrutura		100,000		R\$ 47.067.487,61
133185	Execução de toda a superestrutura necessária para a ponte	%	100,000	R\$ 47.067.488,9000	R\$ 47.067.488,90
6.1	Trecho convencional MA				
6.2	Vão 01-02				
6.3	viga 30%	%	1,361	R\$ 47.067.488,9000	R\$ 640.588,52
6.4	lançamento da viga 15%	%	0,681	R\$ 47.067.488,9000	R\$ 320.529,59
6.5	transversina 10%	%	0,454	R\$ 47.067.488,9000	R\$ 213.686,39
6.6	pré-laje 15%	%	0,681	R\$ 47.067.488,9000	R\$ 320.529,59
6.7	laje 30%	%	1,361	R\$ 47.067.488,9000	R\$ 640.588,52

Fonte: Evidência 10 – Detalhamento Critério de Pagamento, p. 4 – Adaptada

Tabela 2 – Detalhamento Critério de Medição – Trecho balanço sucessivo MA – Apoio 07

6.	Superestrutura		100,000		R\$ 47.067.487,61
6.168	Trecho em balanço sucessivo MA				
6.169	APOIO 07				
6.170	Aduela fechamento central 7				
6.171	laje inferior	%	0,034	R\$ 47.067.488,9000	R\$ 16.002,94
6.172	paredes	%	0,031	R\$ 47.067.488,9000	R\$ 14.590,92
6.173	laje superior	%	0,105	R\$ 47.067.488,9000	R\$ 49.420,86

Fonte: Evidência 10 – Detalhamento Critério de Pagamento, p. 6 – Adaptada

52. Nos serviços de acabamento, a medição foi vinculada a elementos distribuídos ao longo da ponte, como guarda-corpos e barreiras, aferidos por vão concluído, enquanto itens como juntas de dilatação foram medidos por unidade executada. Para os serviços de drenagem, adotou-se critério simplificado, baseado na divisão equitativa por vãos, de modo que a conclusão da drenagem de cada segmento correspondeu a fração fixa do total do item.

53. Verificou-se que o item ‘Apoio à Construção’ foi concebido com características de verba genérica, sem discriminação das atividades que o compõem, sem definição de quantitativos e sem indicação de entregas próprias passíveis de verificação objetiva. Os documentos técnicos e orçamentários analisados não apresentam composição de custos unitários nem parâmetros específicos de aferição associados a esse item, o que impede a identificação precisa de seu conteúdo e de sua vinculação direta a atividades de apoio individualizáveis.

54. Em decorrência dessa forma de estruturação, a sistemática de medição adotada para o item ‘Apoio à Construção’ previu o pagamento proporcional ao avanço físico global da obra, mediante apropriação automática de percentuais associados à execução dos demais itens contratuais, conforme demonstrado na planilha de detalhamento (Evidência 11 – Detalhamento Apoio à Construção).

55. Dessa forma, à medida que os serviços principais evoluíram, frações correspondentes do valor do apoio foram liberadas para medição, independentemente da realização de atividades próprias atribuíveis a esse item. Assim, o valor de R\$ 11.235.270,50 foi faturado proporcionalmente ao percentual executado dos demais itens da obra, segundo lógica de proporcionalidade global. A título de exemplo, a Tabela 3 evidencia que, a partir da execução da laje inferior da aduela 6.06D, tornou-se automaticamente devido um percentual de 0,081% do valor total do item ‘Apoio à Construção’, correspondente a R\$ 9.095,94.

Tabela 3 – Critério de Medição do item Apoio à Construção

CÓD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALORES A PI (R\$)		EXECUTA DO NO PERÍODO (%)	PERCENTUAL DE APOIO A CONSTR. EXECUTADO NO PERÍODO	APOIO A CONSTRUÇÃO
		PROJETO	PERCENTUAL MANUT. DO CANTEIRO			
6.	Superestrutura					
6.124	Aduela 6.06D					
6.125	laje inferior	R\$ 102.607,12	0,00080958826	100%	0,00080958826	9.095,94
6.126	paredes	R\$ 103.548,47	0,00081701568	100%	0,00081701568	9.179,39
6.127	laje superior	R\$ 188.269,95	0,00148548308	100%	0,00148548308	16.689,80

Fonte: Evidência 11 – Detalhamento Apoio à Construção, p. 9 – Adaptada

56. Conforme observado, a sistemática de medição e pagamento efetivamente adotada na execução contratual não guarda aderência integral aos critérios estabelecidos no Termo de Referência e tampouco se encontra formalmente refletida no contrato, configurando desalinhamento entre o pactuado e a prática operacional. Verifica-se que a substituição do modelo originalmente previsto, baseado na conclusão de etapas conforme o cronograma físico-financeiro, por um arranjo heterogêneo de critérios, ainda que tecnicamente estruturado, fere o princípio da vinculação ao instrumento convocatório, previsto nos arts. 5º e 115 da Lei 14.133/2021, segundo o qual a execução do contrato deve observar estritamente as regras e condições estabelecidas no termo de referência e no contrato, sendo vedada a adoção de critérios distintos daqueles previamente definidos.

57. Embora a ausência de formalização dos critérios de medição nos instrumentos contratuais configure irregularidade formal, verificou-se que, no caso concreto, a prática adotada não resultou em prejuízos à execução contratual. Ao contrário, os critérios utilizados favoreceram maior correspondência entre os valores pagos e o efetivo avanço físico da obra. A decomposição da medição por elementos construtivos mostrou-se mais precisa e operacionalmente adequada do que o modelo originalmente previsto, ao permitir medições parciais proporcionais à evolução dos serviços, sem necessidade de aguardar a conclusão integral de etapas para fins de faturamento.

58. Nesse contexto, a avaliação acerca da existência de eventual prejuízo demandou a verificação da correspondência entre os valores medidos/pagos e os serviços efetivamente executados, o que foi realizado por meio da análise da execução física da obra e dos registros de controle tecnológico. Esses elementos funcionaram, no caso concreto, como mecanismos objetivos de validação posterior das medições adotadas, permitindo aferir se, apesar da impropriedade formal, houve aderência material entre pagamento e entrega.

59. Sob essa perspectiva, a vistoria **in loco** evidenciou aderência entre o executado e o projetado, abrangendo os elementos de infraestrutura, mesoestrutura e superestrutura. As fundações, pilares, travessas e demais componentes estruturais apresentaram conformidade com os projetos executivos, tanto em termos de dimensões quanto de soluções técnicas adotadas, não se identificando desvios relevantes capazes de comprometer o desempenho estrutural ou indicar superavaliação de serviços. Ademais, constatou-se compatibilidade entre o avanço físico verificado e os valores acumulados nas medições, indicando que a evolução financeira refletiu, de forma consistente, a progressão dos serviços executados.

60. No tocante ao controle tecnológico, observou-se que este foi conduzido de forma contínua e sistemática ao longo das fases construtivas, com a realização de ensaios laboratoriais em conformidade com as normas técnicas aplicáveis, abrangendo materiais como agregados, cimento e concreto. Os registros analisados indicam a adoção de procedimentos regulares de controle da resistência à compressão do concreto e de acompanhamento da qualidade dos materiais empregados, conforme evidenciado nos resultados dos ensaios constantes da Evidência 12 – Ensaios – Rompimento, os quais subsidiaram a verificação da conformidade dos elementos executados com as exigências técnicas do projeto.

61. Desse modo, a análise conjunta da execução física e do controle tecnológico indica que os serviços medidos, no âmbito dos elementos construtivos da obra, foram efetivamente executados, com qualidade compatível com os parâmetros de projeto, o que mitiga os efeitos da irregularidade formal identificada na sistemática geral de medição. Ainda que subsista a impropriedade formal relativa à não observância dos

critérios pactuados, não se verificou, no caso concreto, descompasso entre os valores pagos e os serviços entregues, afastando a caracterização de prejuízo ao erário.

62. Não obstante esse resultado favorável quanto aos demais componentes da obra, a sistemática adotada revelou fragilidade específica e localizada quanto ao item 'Apoio à Construção', cuja concepção apresenta características de verba genérica, sem descrição técnica detalhada das atividades que o compõem e sem definição de parâmetros próprios de aferição, em desconformidade com o entendimento consolidado na Súmula TCU 258/2010, segundo a qual as composições de custos unitários e o detalhamento do orçamento que integra o projeto básico não podem ser indicados mediante o uso de unidades genéricas ou da expressão 'verba'. Essa forma de estruturação inviabiliza a identificação precisa das atividades de apoio supostamente abrangidas pelo item.

63. Em decorrência dessa deficiência estrutural, a medição do item 'Apoio à Construção' foi vinculada exclusivamente ao avanço físico de outros serviços da obra, sem entregas próprias ou evidências específicas de execução, implicando a apropriação de valores sem a correspondente aferição de serviços individualizáveis. Tal sistemática compromete a clareza do gasto público, fragiliza a rastreabilidade da despesa e limita a capacidade de verificação da efetiva prestação dos serviços pela fiscalização, em afronta ao princípio da transparência previsto no art. 5º da Lei 14.133/2021 e com o entendimento consolidado do TCU, de que os critérios de medição devem estar vinculados a atividades identificáveis em campo e devem traduzir 'o mais fielmente possível, a efetiva execução física dos serviços' (Acórdão 2.773/2018-TCU-Plenário, item 9.1.2, Relator Augusto Sherman).

64. Nesse contexto, o item 'Apoio à Construção' concentra as principais fragilidades da sistemática analisada, sobretudo pela ausência de delimitação objetiva de seu conteúdo e pela inexistência de parâmetros próprios de aferição. A falta de descrição técnica detalhada impede a identificação inequívoca das atividades que o compõem, ao passo que sua vinculação exclusiva ao avanço de outros serviços esvazia a possibilidade de verificação autônoma pela fiscalização. Esse arranjo dificulta a demonstração do nexo entre o valor apropriado e o esforço efetivamente despendido, além de ampliar o risco de sobreposição com custos já contemplados em outros itens da planilha. Trata-se de modelagem que, por sua própria estrutura, limita a transparência e reduz a capacidade de controle, permanecendo inadequada mesmo diante da aderência material observada nos demais componentes da execução contratual.

III.1.4. Conclusão do Achado

65. Conclui-se que a execução contratual apresentou impropriedade formal, consubstanciada na adoção de critérios de medição e pagamento diversos daqueles estabelecidos no Termo de Referência, sem a correspondente formalização nos instrumentos contratuais. Tal prática caracteriza descumprimento das regras previamente pactuadas e afronta ao princípio da vinculação ao instrumento convocatório, nos termos dos arts. 5º e 115 da Lei 14.133/2021.

66. No que se refere à sistemática de medição aplicada aos elementos construtivos da obra, a análise da execução física, das medições e dos registros de controle tecnológico evidenciou que, no caso concreto, os valores pagos guardaram correspondência com os serviços efetivamente executados. Verificou-se aderência material entre a evolução financeira e o avanço físico da obra, não se identificando descompasso relevante capaz de caracterizar prejuízo ao erário. A decomposição da medição por elementos construtivos, embora não prevista formalmente, mostrou-se operacionalmente mais precisa do que o modelo originalmente estabelecido, ao permitir medições proporcionais à progressão dos serviços.

67. Por outro lado, o item orçamentário 'Apoio à Construção' concentrou fragilidade estrutural relevante na sistemática analisada, decorrente de sua concepção com características de verba genérica, sem descrição técnica detalhada das atividades que o compõem, sem definição de quantitativos e sem parâmetros próprios de aferição. Essa estruturação, em desconformidade com o entendimento consolidado na Súmula TCU 258/2010, compromete a transparência, a rastreabilidade da despesa e a capacidade de controle da execução.

68. Como desdobramento dessa deficiência de concepção, a medição do item 'Apoio à Construção' foi vinculada exclusivamente ao avanço físico de outros serviços da obra, dificultando a demonstração do nexo entre os valores apropriados e eventuais atividades de apoio efetivamente executadas e ampliando o risco de sobreposição de custos. Assim, embora não tenha sido constatado prejuízo financeiro no caso concreto,

subsistem a impropriedade formal quanto à não observância dos critérios pactuados e a fragilidade estrutural associada ao item 'Apoio à Construção', o que justifica a adoção de medidas voltadas ao aperfeiçoamento das práticas de orçamentação, medição e controle em contratações futuras.

69. *Em razão das irregularidades apontadas, cabe, com fundamento no art. 9º, inciso I, da Resolução-TCU 315/2020, dar ciência ao DNIT, de que:*

69.1. *A adoção de metodologia alternativa para os critérios de medição e pagamento, com base exclusivamente em planilhas eletrônicas, dissociada das disposições contratuais, do termo de referência e dos instrumentos que regem a contratação, afronta ao princípio da vinculação ao instrumento convocatório (arts. 5º e 115 da Lei 14.133/2021);*

69.2. *O item orçamentário 'Apoio à Construção', tal como estruturado na contratação examinada, foi previsto de forma global, sem discriminação das atividades que o compõem, composições de custos unitários, quantitativos ou entregas técnicas verificáveis, assemelhando-se, assim, a verba genérica, em desacordo com o art. 5º da Lei 14.133/2021 e o entendimento consolidado na Súmula TCU 258/2010 e no Acórdão 2.773/2018-TCU-Plenário.*

III.2. Ausência de projeto básico em contratação pelo regime de empreitada por preço global, com observação de fragilidades na elaboração do orçamento paramétrico.

III.2.1. Tipificação do Achado

70. *Falhas/impropriedades (F/I).*

III.2.2. Resumo

71. *A contratação da obra, realizada em contexto emergencial após o colapso da ponte JK, ocorreu sem a elaboração prévia de projeto básico, sendo instruída com orçamento paramétrico e Estudo Técnico Preliminar (ETP). Embora a utilização de tais instrumentos seja compreensível diante da urgência, eles não substituem o projeto básico, cuja ausência compromete a definição precisa do objeto, a estimativa de quantitativos e a adequada alocação de riscos, especialmente em regime de empreitada por preço global.*

72. *No que se refere ao orçamento paramétrico, foram identificadas fragilidades metodológicas relacionadas à composição da amostra, à utilização de dados parcialmente dependentes, à heterogeneidade estatística (elevado coeficiente de variação) e ao uso de referências defasadas, fatores que afetam a precisão da estimativa. Essas limitações decorrem, em parte, da urgência da contratação e das restrições de mercado, tendo sido igualmente apontadas nas análises da CGU.*

73. *Por fim, a comparação com o orçamento analítico elaborado após a execução da obra indica, em linhas gerais, coerência entre os valores estimados e os efetivamente detalhados, situando-se dentro das margens de erro típicas de orçamentos paramétricos. Apesar de inconsistências pontuais em alguns preços unitários, no item 'Apoio à Construção' e na definição do BDI, não se constatou sobrepreço global, permanecendo a necessidade de aprimoramento das premissas, da transparência e do detalhamento na formação dos custos.*

III.2.3. Situação Encontrada

III.2.3.1. Ausência de projeto básico

74. *A contratação da obra foi realizada sob o regime de empreitada por preço global sem a prévia elaboração de projeto básico. Tal circunstância, sob a ótica do adequado planejamento da contratação, caracteriza impropriedade, tendo em vista a exigência de definição prévia do objeto nesse regime de execução. A adoção dessa solução decorreu de situação excepcional, motivada pela queda da Ponte JK em 22/12/2024, que impôs à Administração a necessidade de adoção de medidas imediatas para o restabelecimento da infraestrutura e o atendimento ao interesse público, em cenário de elevada pressão social e institucional por respostas céleres.*

75. *Nesse contexto, verificou-se que a formalização da contratação ocorreu em prazo extremamente reduzido, com a elaboração do orçamento paramétrico poucos dias após o colapso, consolidando-se o preço total na Nota Técnica 14/2024, no dia 30/12/2024 (Evidência 13 – Nota Técnica 14), e com a instrução do processo com Estudo Técnico Preliminar (Evidência 14 – ETP) e plano de trabalho emergencial (Evidência*

5 – Plano Emergencial). Embora tais elementos evidenciem esforço de estruturação mínima da contratação, não houve tempo hábil para a elaboração de projeto básico com o nível de detalhamento exigido para contratações sob regime de preço global, no qual se pressupõe elevado grau de precisão na definição de quantitativos e soluções técnicas.

76. Inclusive, o regime de execução empreitada por preço global é caracterizado pela ‘contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo e total’ (art. 6º, XXIX, Lei 14.133/2021), no qual se ‘exige que o projeto licitado permita o levantamento dos quantitativos com elevada acurácia, bem como que contenha um detalhamento completo de todos os componentes da obra, a fim de que a incerteza seja mínima na orçamentação da obra’ (TCU, *Licitações & Contratos: Orientações e Jurisprudência do TCU*, 5ª ed., 2024, p. 272).

77. À vista dessas características, mesmo em contexto emergencial, subsiste a necessidade de prévia definição dos elementos técnicos essenciais à contratação, entre eles o projeto básico. Nos termos do art. 72, inciso I, da Lei 14.133/2021, o processo de contratação direta deve ser devidamente instruído com documento de formalização da demanda e, conforme o caso, com estudo técnico preliminar, análise de riscos, termo de referência, projeto básico ou projeto executivo. O entendimento consolidado admite, em situações excepcionais, níveis diferenciados de detalhamento técnico, mas não a completa supressão daqueles elementos indispensáveis ao planejamento. Isso porque o projeto básico, quando exigível pela natureza do objeto, constitui o principal instrumento de definição da obra, ao estabelecer métodos construtivos, quantitativos, especificações técnicas e critérios de medição e pagamento, assegurando previsibilidade contratual e mitigação de riscos à Administração.

78. Nesse sentido, o TCU já se manifestou quanto à necessidade de elaboração de projeto básico em situação de contratação emergencial no enunciado do Acórdão 3065/2012-TCU-Plenário (Relator Valmir Campelo), ainda sob a vigência da Lei 8.666/1993, no qual afirma que:

Mesmo na hipótese de contratação emergencial, é necessária a elaboração de projeto básico com todos os elementos indicados no art. 6º, inciso IX, da Lei 8.666/93, em face do disposto no art. 7º, § 2º, inciso II e § 9º da mesma Lei. É possível admitir a celebração de contratos firmados com suporte em projeto básico que não apresentem todos esses elementos, em casos excepcionais, com o intuito de afastar risco iminente de dano a pessoas ou a patrimônio público ou particular.

79. Dessa forma, o Acórdão 3065/2012-TCU-Plenário, reconheceu a necessidade de projeto básico em contratações emergenciais, admitindo, todavia, flexibilizações quando presentes circunstâncias extraordinárias, com o intuito de afastar risco iminente de dano a pessoas ou a patrimônio público ou particular. Portanto, a leitura do referido precedente não respalda a contratação da reconstrução integral de uma nova ponte, sob regime de empreitada por preço global, sem projeto básico, após a ocorrência do colapso da estrutura. Uma vez consumado o evento danoso, com a efetiva ocorrência de prejuízos materiais e vítimas fatais, não subsiste, em sentido estrito, a hipótese de risco iminente, mas sim a necessidade de recomposição de infraestrutura já perdida, situação que exige definição técnica mais precisa do objeto a ser contratado.

80. À luz desse entendimento, considerando também a Lei 14.133/2021, mantém-se a exigência de planejamento adequado, inclusive quanto à estimativa detalhada de custos para o regime de empreitada por preço global (art. 6º, XXV, ‘f’). Ainda que a resposta administrativa deva ser célere em face de evento imprevisível e gravoso, tal necessidade não autoriza a supressão dos elementos técnicos essenciais do projeto básico, sob pena de comprometimento da adequada alocação de recursos, da previsibilidade contratual e do controle da execução, especialmente em contratações por preço global.

81. A partir dessa premissa, verificou-se que, no caso concreto, a contratação foi fundamentada em orçamento paramétrico associado ao ETP, instrumentos que, embora úteis e, em certa medida, adequados ao contexto de urgência, possuem natureza essencialmente estimativa e preliminar. O orçamento paramétrico, por definição, baseia-se em dados históricos e referenciais simplificados, estando sujeito a margens de aproximação mais amplas, enquanto o ETP tem por finalidade avaliar a viabilidade da solução, sem alcançar o nível de detalhamento técnico próprio do projeto básico.

82. Nesse contexto, a utilização do orçamento paramétrico e do ETP não se mostra compatível com as exigências técnico-jurídicas do regime de execução por preço global, uma vez que tais instrumentos não

substituem o projeto básico nem o orçamento analítico, necessários à adequada definição dos quantitativos, dos métodos construtivos e à correta alocação de riscos entre as partes. Assim, ainda que empregados como subsídio inicial em situação emergencial, esses instrumentos não são suficientes para fundamentar a contratação definitiva por preço global, sob pena de comprometimento da previsibilidade contratual, do controle da execução e da regular aplicação dos recursos públicos.

III.2.3.2. Fragilidades na elaboração do orçamento paramétrico

83. *Quanto ao orçamento paramétrico utilizado para formação do preço referencial da dispensa de licitação, observaram-se pontos passíveis de aprimoramento na composição da amostra, no tratamento estatístico dos dados e na aproximação com valores contemporâneos de mercado. Tais aspectos não invalidam, de forma automática, o resultado obtido, mas recomendam cautela na interpretação da precisão do custo projetado, sobretudo porque a confiabilidade de modelos paramétricos depende da qualidade e independência das bases de dados utilizadas.*

84. *Antes de adentrar o exame das fragilidades apontadas na elaboração do orçamento paramétrico, faz-se necessário registrar os contornos normativos relacionados à utilização dessa metodologia nas contratações públicas, à luz da Lei 14.133/2021. No âmbito dos regimes de execução indireta, especialmente na empreitada por preço global, a legislação vincula a estimativa do valor da contratação à prévia definição do objeto, usualmente materializada por meio de projeto e orçamento analítico, não havendo previsão expressa para que estimativas agregadas constituam, isoladamente, o valor de referência.*

85. *O art. 6º, inciso XXV, da Lei 14.133/2021 conceitua orçamento como o detalhamento do custo global da obra, fundamentado em quantitativos e preços avaliados, ao passo que o inciso XXIII, alínea 'i', estabelece que, no termo de referência, a estimativa do valor da contratação deve ser acompanhada de preços unitários referenciais, memórias de cálculo e documentação que explicita os parâmetros adotados. Nesse contexto, o orçamento paramétrico apresenta natureza diversa do orçamento analítico, por basear-se em correlações estatísticas e valores globais, e não no detalhamento integral dos insumos e serviços.*

86. *A própria Lei 14.133/2021, contudo, admite tratamento diferenciado em hipóteses excepcionais. Nas contratações diretas por dispensa em razão de emergência, previstas no art. 75, inciso VIII, o § 6º do mesmo artigo estabelece que os preços contratados devem ser compatíveis com os praticados no mercado. Complementarmente, o art. 23, § 4º, autoriza, nessas situações, a utilização de outros meios idôneos para a comprovação de preços, caso não seja viável o atendimento integral dos parâmetros previstos no art. 23, § 2º.*

87. *Sob essa perspectiva normativa, o orçamento paramétrico pode ser identificado como metodologia complementar para a formação de estimativas iniciais, especialmente em cenários marcados por restrição temporal, inexistência de projeto básico concluído ou limitação de obras comparáveis recentes. Sua utilização, entretanto, não afasta a necessidade de observância, ainda que parcial, dos parâmetros legais aplicáveis à formação de preços, tampouco prescinde da análise da consistência e da composição das bases de dados empregadas.*

88. *Nesse contexto, ao analisar o orçamento paramétrico da contratação, identificaram-se fragilidades na composição da amostra empregada como referência. Verificou-se que parte dos dados utilizados na estimativa da ponte JK (Evidência 13 – Nota Técnica 14) já havia servido de base para orçamento paramétrico anterior (ponte da BR-349/AL/SE), o que reduz a independência estatística do conjunto (Evidência 15 – Orçamento BR-349). Essa interdependência tende a aproximar os resultados, diminuindo a variabilidade interna da amostra. Ainda assim, deve-se considerar que o universo recente de obras comparáveis de grande porte é limitado, o que restringe as alternativas disponíveis ao gestor. Como demonstrado na **Error! Not a valid bookmark self-reference.**, os dados utilizados pelo DNIT na obra da ponte na BR-349/AL/SE (data-base agosto de 2023) são os mesmos reproduzidos na orçamentação da ponte JK (data-base dezembro de 2024), aos quais se soma apenas o dado referente à ponte Alagoas/Sergipe, conforme expõe a Tabela 5.*

89. *A utilização de informações parcialmente coincidentes na composição da amostra pode ter reduzido, em alguma medida, sua diversidade estatística, limitando o grau de representatividade dos empreendimentos considerados. Ademais, parâmetros concebidos como referências gerenciais de caráter mais sintético, a exemplo do custo médio gerencial, foram empregados conjuntamente com dados oriundos*

de obras efetivamente contratadas, o que, embora compreensível no contexto de restrição de informações disponíveis, constitui aspecto metodológico passível de aprimoramento.

Tabela 4 – Dados utilizados pelo DNIT na obra da ponte na BR-349/AL/SE

OAE	NOME DA OAE	Preço (R\$/m ²) – ago/2023	
		Balanco sucessivo	Vigas pré-moldadas
1	Rio Madeira (em Abunã/RO)	R\$ 22.304,36	R\$ 11.276,09
2	Rio Araguaia (em Xambioá/TO)	R\$ 14.568,46	R\$ 7.113,72
3	Rio Mamoré (em Guajará-Mirim/RO)	R\$ 17.317,91	R\$ 10.139,25
4	Rio Uruguai (em Porto Xavier/RS)	-	R\$ 6.492,87
5	Rio Ibicuí/RS	R\$ 9.396,52	R\$ 5.622,75
6	Rio Madeira (em Porto Velho/RO)	R\$ 40.745,34	R\$ 23.452,26
7	Custo Médio Gerencial	R\$ 14.336,70	R\$ 6.752,26

Fonte: Evidência 15 – Orçamento BR-349, p. 3 (Nota Técnica 7/2023 – SEI 50600.036075/2023-32) – Adaptada

Tabela 5 - Dados utilizados pelo DNIT na obra da ponte JK na BR-226/TO/MA

OAE	NOME DA OAE	Preço (R\$/m ²) – dez/2024	
		Balanco sucessivo	Vigas pré-moldadas
1.	Rio Madeira (em Abunã/RO)	R\$ 24.445,83	R\$ 12.358,73
2.	Rio Araguaia (em Xambioá/TO)	R\$ 15.284,79	R\$ 7.459,97
3.	Rio Mamoré (em Guajará-Mirim/RO)	R\$ 18.239,16	R\$ 10.678,62
4.	Rio Uruguai (em Porto Xavier/RS)	-	R\$ 6.472,38
5.	Rio Ibicuí/RS	R\$ 10.142,90	R\$ 6.069,30
6.	Rio Madeira (em Porto Velho/RO)	R\$ 42.075,00	R\$ 24.217,60
7	Ponte na BR-349/AL/SE	R\$ 17.792,52	R\$ 8.677,03
8	Custo Médio Gerencial	R\$ 12.201,96	R\$ 8.050,38

Fonte: Evidência 13 – Nota Técnica 14, p. 9 (Nota Técnica 14/2024 – SEI 50600.042572-2024/51)

90. Outro ponto a ser considerado refere-se à utilização de algumas referências com datas-base mais antigas, como a ponte sobre o rio Madeira em Abunã, cujo orçamento remonta a outubro de 2012. Ainda que tenham sido aplicados índices de atualização monetária para adequação temporal dos valores, reconhece-se que tais mecanismos não incorporam integralmente eventuais evoluções tecnológicas, alterações normativas ou especificidades regionais ocorridas ao longo do tempo. Trata-se, portanto, de aspecto que pode limitar o grau de aderência das estimativas às condições mais recentes de mercado, sem, contudo, invalidar a utilidade das referências adotadas no contexto disponível à época.

91. Complementarmente, foi consultado o relatório da Controladoria Geral da União (Evidência 16 – Relatório CGU), resultado de auditoria sobre a dispensa emergencial de licitação para elaboração de projeto e reconstrução da ponte Juscelino Kubitschek de Oliveira, na BR-226/TO, entre Aguiarnópolis/TO e Estreito/MA, que avaliou: (i) a compatibilidade do valor de referência com os preços de mercado; (ii) a adequação das premissas técnicas adotadas para a solução emergencial; e (iii) a razoabilidade dos valores estimados para os serviços de demolição.

92. No relatório, a CGU identificou um elevado coeficiente de variação (CV) da amostra utilizada para formação do preço paramétrico. Conforme Ruth Fricke, Iara Battisti e Antonio Corrente, no livro ‘Métodos Estatísticos e a Administração’ (Evidência 17 – Coeficiente de Variação, p. 10-11), um CV superior a 30% geralmente indica a existência de um grupo amostral heterogêneo. No caso concreto, os CVs atingiram 53,75% para o método de Balanco Sucessivo e 56,48% para Vigas Pré-moldadas, índices que revelam heterogeneidade entre as obras utilizadas como parâmetro (Evidência 16 – Relatório CGU, p. 18).

93. *Tal constatação, contudo, deve ser contextualizada: a própria limitação de obras comparáveis executadas no país nos últimos cinco anos, aliada ao caráter emergencial da contratação, restringiu o universo amostral disponível, conduzindo o gestor à utilização dos dados técnicos existentes à época. Assim, embora a dispersão estatística seja tecnicamente apontada como fator de fragilidade, ela decorre, em grande medida, das condições excepcionais do mercado.*

94. *A CGU também registrou que a estimativa do DNIT não incorporou descontos observados em licitações competitivas, deixando de refletir o comportamento típico dos preços em ambiente concorrencial. Sob o prisma metodológico, a observação é pertinente, pois a disputa tende a aproximar o preço contratado do valor de mercado. Entretanto, cumpre ponderar que a contratação em exame se deu por dispensa emergencial, contexto no qual inexistiu fase competitiva apta a revelar descontos efetivos. Ademais, a utilização de percentuais de desconto extraídos de certames distintos, realizados em condições técnicas, temporais e regionais diversas, poderia introduzir distorções adicionais. O caso da ponte na BR-349/AL/SE, em que houve desconto de 24,36%, constitui referência empírica relevante, mas não necessariamente reproduzível em cenário emergencial, com mobilização imediata, execução em regime ininterrupto de 24 horas e riscos operacionais ampliados. Portanto, embora a crítica da CGU evidencie ponto metodologicamente sensível, sua aplicação ao caso concreto demanda cautela, diante das peculiaridades fáticas da contratação.*

95. *No campo jurídico-contratual, a CGU apontou que a redação da Cláusula 5.3 poderia sugerir risco de 'unitarização' indevida em contrato celebrado sob regime de empreitada por preço global, ao mencionar que o valor seria 'meramente estimativo' e que os pagamentos dependeriam dos 'quantitativos efetivamente prestados'. A observação parte da premissa de que o art. 46, § 9º, da Lei 14.133/2021 veda a conversão fática do regime global em pagamento por medições unitárias. Todavia, a análise da execução contratual demonstra que tal risco não se materializou. Os pagamentos efetuados respeitaram o cronograma físico-financeiro pactuado, com correspondência entre avanço físico e desembolso. Em contratos por preço global, o pagamento se dá em função da execução das etapas previstas, o que não se confunde com remuneração por itens isolados ou reequilíbrio automático por variação quantitativa. Assim, ainda que a redação contratual pudesse comportar interpretação ambígua, a prática executiva manteve aderência ao regime jurídico escolhido, não havendo evidência de transferência indevida de riscos ao Poder Público ou de instabilidade do valor global contratado.*

96. *A partir dessas premissas, a CGU concluiu que o orçamento paramétrico elaborado pelo DNIT apresentou fragilidades metodológicas cuja soma representaria risco potencial de sobrepreço estimado em R\$ 17,8 milhões, equivalente a aproximadamente 12% do valor contratado. Trata-se, contudo, de estimativa construída sobre parâmetros estatísticos e premissas comparativas que, como visto, não incorporaram integralmente as especificidades do contexto emergencial, da limitação do mercado recente de obras análogas e da execução em regime intensivo de 24 horas.*

97. *Desse modo, reconhece-se a relevância das observações formuladas pela CGU, as quais contribuem para o aprimoramento institucional dos procedimentos de estimativa de custos. Igualmente, confirma-se a existência de fragilidades relevantes na formação do preço, que demandam correção, tratamento e mitigação, especialmente no que se refere à metodologia adotada e à consistência das bases de dados utilizadas. Contudo, os problemas metodológicos não permitem, por si sós, concluir pela existência de repercussão financeira negativa. Por este motivo, a eventual caracterização de sobrepreço será objeto de análise específica, mediante a confrontação do valor contratado com o orçamento analítico e com os serviços efetivamente executados, exame que será desenvolvido na sequência.*

III.2.3.3. Análise do orçamento analítico

98. *Em sequência ao exposto, para subsidiar a avaliação da razoabilidade do valor paramétrico elaborado na fase interna da contratação mostra-se oportuno confrontá-lo com o orçamento analítico produzido após a conclusão da obra (Evidência 18 – Orçamento Analítico), exclusivamente para fins de verificação da coerência do valor estimado inicialmente, não se destinando essa análise à validação do preço final contratado.*

99. *A análise desenvolvida abrangeu três dimensões da formação do preço: (i) os preços unitários significativos, passíveis de comparação com o SICRO; (ii) os quantitativos dos principais serviços, aferidos*

mediante amostragem técnica; e (iii) a estrutura e o percentual do BDI adotado, considerando os parâmetros consolidados pelo DNIT.

100. Importante destacar que a finalidade dessa validação não se restringe à identificação de eventuais divergências numéricas entre as duas peças orçamentárias. Pretende-se, sobretudo, avaliar se tais diferenças decorrem do natural amadurecimento do projeto, resultante do aprimoramento dos quantitativos e do maior detalhamento das composições, ou se revelam deficiências relevantes na estimativa inicial, com potencial para afetar o equilíbrio econômico-financeiro do contrato ou indicar risco de sobrepreço.

101. Para o desenvolvimento da validação, adotou-se metodologia estruturada em abordagem comparativa e analítica, orientada por critérios de materialidade, relevância técnica e impacto financeiro. Inicialmente, realizou-se a hierarquização dos serviços apresentado no orçamento analítico por meio de Curva ABC (Evidência 19 – Curva ABC), com o objetivo de identificar os itens de maior representatividade financeira no custo global da obra. Foram classificados como itens significativos aqueles pertencentes à Classe A (definida como 80% do custo acumulado global da obra, Evidência 20 – Itens da faixa A), responsáveis pela maior parcela do dispêndio contratual, concentrando-se nesses a análise detalhada de preços unitários em relação ao SICRO-TO (data-base outubro de 2024).

102. No tocante aos quantitativos, adotou-se técnica de verificação por amostragem, selecionando-se os elementos estruturais e serviços de maior impacto financeiro: aço CA-50, cordoalhas CP-190RB e concreto. A conferência envolveu a análise de projetos executivos, memoriais de cálculo, desenhos **as built** e registros de medição, com reprocessamento pontual dos cálculos para aferição da consistência técnica dos volumes executados.

103. Relativamente ao BDI, procedeu-se à decomposição da taxa aplicada no orçamento analítico, identificando-se as parcelas correspondentes à administração central, riscos, seguros, despesas financeiras, tributos e lucro. A composição foi examinada quanto à aderência às diretrizes internas do DNIT e à coerência com a natureza e porte do empreendimento.

104. Relativamente à primeira dimensão, a análise de preços unitários observou a necessidade de ajuste de dois itens presentes na Faixa A da Curva ABC: 1) Escavação em material de 3ª categoria – resistência à compressão de 90 a 110 MPa – com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg; 2) Perfuração para tirantes em material de 3ª categoria com diâmetro de até 120 mm. No orçamento analítico elaborado, a produtividade utilizada pela empresa está muito inferior à informada pelo SICRO (Evidência 21 – SICRO-TO), de modo que há uma elevação significativa no preço estimado para ambos os itens. O serviço de escavação apresenta uma diferença de preço de R\$ 11.894.282,02; enquanto o serviço de perfuração, R\$ 3.578.757,62. Ambos os serviços somam R\$ 15.473.039,64 de diferença entre o orçado e o preço referencial, utilizando-se como BDI o valor adotado pela empresa de 32,48%. A Tabela 6 resume as informações apresentadas.

105. Outro item do orçamento analítico que demanda atenção é o denominado ‘Apoio à Construção’, o qual foi identificado como o de maior custo da obra (Evidência 20 – Itens da faixa A). Retoma-se, nesse ponto, a conclusão alcançada no achado III.1, parágrafos 67 e 68: o item ‘Apoio à Construção’ apresenta fragilidade relevante, em razão da ausência de delimitação objetiva e de critérios claros de medição, o que compromete a transparência e o controle da despesa. Observa-se que as fragilidades identificadas neste critério de medição do orçamento paramétrico encontram correspondência no orçamento analítico. Com efeito, a composição detalhada do item (Evidência 22 – Composições Preços Unitários, p. 95-96) agrega um conjunto amplo e heterogêneo de equipamentos de grande porte (guindastes, grua, embarcações, plataforma flutuante e veículos especiais) apropriados como custo mensal único, sem discriminação por etapas construtivas ou por frentes de serviço, o que dificulta a compreensão da efetiva participação de cada recurso ao longo da execução da obra.

Tabela 6 – Comparativo entre preços unitários orçado e SICRO

ITEM	4.1.11	4.1.12
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	<i>Perfuração para tirantes em material de 3ª categoria com diâmetro de até 120 mm</i>	<i>Escavação em material de 3ª categoria - resistência à compressão de 90 a 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg</i>
UNIDADE	<i>m</i>	<i>m³</i>
QUANTIDADE	27.332,00	14.877,38
PRODUTIVIDADE	2,77	1,00
PREÇO UNITÁRIO	R\$ 157,81	R\$ 660,63
PREÇO + BDI	R\$ 209,06	R\$ 875,20
TOTAL + BDI	R\$ 5.714.027,92	R\$ 13.020.682,98
PRODUTIVIDADE SICRO	8,30	12,44
PREÇO SICRO	R\$ 58,97	R\$ 57,15
SICRO + BDI	R\$ 78,12	R\$ 75,71
TOTAL SICRO + BDI	R\$ 2.135.270,30	R\$ 1.126.400,96
DIFERENÇA	R\$ 3.578.757,62	R\$ 11.894.282,02
TOTAL	R\$ 15.473.039,64	

Fonte: Autores

106. Soma-se a esse aspecto a adoção uniforme de taxa de utilização operativa de 90% para praticamente todos os equipamentos (exceto para a plataforma flutuante, para a qual adotaram a taxa de 100%), sem fundamentação técnica explicitada. Tal premissa, associada à ausência de segregação por fases, como demolição, serviços de terraplenagem, fundações e superestrutura, sugere uma utilização intensiva e contínua dos equipamentos ao longo de todo o período contratual, hipótese que não se mostra claramente compatível com a dinâmica executiva típica de obras dessa natureza, sujeitas a descontinuidades operacionais e variações de demanda entre etapas.

107. Adicionalmente, a análise do diário de obras (Evidência 23 – Diário de Obras) e do relatório fotográfico (Evidência 24 – Relatório Fotográfico A, p. 35) indica que, até meados de março, ainda estavam em curso atividades preliminares e de demolição, o que suscita questionamentos quanto à necessidade de emprego contínuo de equipamentos de elevado custo já nesse período. Nesse cenário, a combinação de premissas genéricas, ausência de alocação temporal dos recursos e indefinição do escopo do item reduz a transparência e dificulta a aferição da razoabilidade do montante orçado, reforçando o disposto no achado III.1 quanto à necessidade de maior detalhamento dos serviços e de vinculação dos custos à efetiva lógica de execução da obra.

108. Na segunda dimensão, a análise de quantitativos indicou que a empresa apresentou um nível de detalhamento adequado e suficiente para os principais insumos e serviços da obra, contemplando aço, concreto e cordoalhas. Os quantitativos informados mostraram-se compatíveis com o projeto executivo e alinhados às medições e os registros do **as built**, demonstrando consistência entre o planejado e o executado.

109. Para cada item, verificou-se se as dimensões efetivamente construídas coincidiam com aquelas previstas no projeto. Para aço, concreto, cordoalhas, foi analisada a correspondência entre as quantidades registradas nas frentes de serviço e aquelas utilizadas nas composições que fundamentam o orçamento.

110. Por exemplo, verificando o quantitativo de cordoalhas da cablagem negativa dos apoios 06 e 07, a análise confirma conformidade com o projeto. Os totais de materiais coincidem: 147.357,14 kg de aço CP-190RB, 8.531,72 m de bainhas metálicas galvanizadas e 216 ancoragens ativas, referentes a 108 cabos. Cada apoio possui 54 cabos, com comprimentos entre 20,50 m e 153,50 m, e os pesos resultam corretamente da taxa de 16,89 kg/m. As especificações técnicas (concreto fck 45 MPa e módulo de elasticidade de 200.000 MPa) foram mantidas, assim como a instrução de acréscimo de 20 cm nas extremidades das bainhas. Não foram identificadas inconsistências, e os quantitativos estão adequados para a execução da protensão

conforme o projeto. O projeto executivo e o resumo dos quantitativos podem ser visualizados na Evidência 25 – Análise Cordoalhas.

111. Metodologia análoga foi aplicada aos quantitativos de aço CA-50 e ao concreto, permitindo confirmar a coerência entre volumes, pesos e especificações técnicas, bem como a aderência entre o que foi projetado e o que efetivamente integrou a execução da obra.

112. Quanto à terceira dimensão, examinou-se a estrutura do BDI (Benefícios e Despesas Indiretas), com vistas a compatibilizar os referenciais normativos com as condições efetivas de execução da obra. Nos termos da Norma DNIT 408/2020 PAD (Evidência 26 – DNIT 408/2020, p. 4), pontes com ritmo construtivo superior a 300 metros por ano são classificadas como Obras de Arte Especiais (OAE) de grande porte. Considerando que a ponte em análise se enquadra nessa categoria, procedeu-se à comparação entre o BDI aplicado pelo consórcio executor (32,48%, conforme Evidência 27 – BDI Consórcio) e o BDI de referência do DNIT vigente à época da contratação (28,23%, conforme Evidência 28 – BDI DNIT, Tabela 3, p. 2), examinando-se as divergências entre os percentuais adotados.

113. Consoante entendimento consolidado desta Corte, os percentuais referenciais de BDI possuem natureza orientativa, devendo a análise considerar as peculiaridades do caso concreto, nos termos do Acórdão 2.622/2013-TCU-Plenário (Relator Marcos Bemquerer), que estabelece faixas aceitáveis e determina exame pormenorizado sempre que os percentuais se afastarem dos parâmetros médios, levando em conta as características do empreendimento.

114. A análise comparativa evidencia que o BDI do Consórcio mantém aderência significativa às referências do DNIT no que se refere às despesas indiretas e aos tributos, sendo a principal divergência observada no componente lucro, que se apresenta em patamar superior ao referencial adotado para obras de grande porte. De modo geral:

114.1. As despesas indiretas do Consórcio, bem como os tributos (PIS, COFINS e ISSQN) apresentam valores muito próximos aos referenciais do DNIT para obras de grande porte, com variações marginais compatíveis com as especificidades do empreendimento;

114.2. O lucro adotado pelo Consórcio mostra-se superior ao parâmetro do DNIT para obras de grande porte, constituindo o principal fator de elevação do BDI total.

115. A seguir, apresenta-se o Quadro 1, que compara a composição do BDI utilizado no orçamento analítico com o BDI referencial do DNIT para Obras de Arte Especiais (OAE) de grande porte.

116. A margem de lucro superior ao referencial do DNIT deve ser analisada à luz das condições concretas de execução da obra. Trata-se de empreendimento de elevada complexidade técnica, executado em contexto emergencial, com solução estrutural híbrida, integração de diferentes métodos construtivos, múltiplas frentes de trabalho, uso intensivo de equipamentos de grande porte e manutenção simultânea de dois canteiros plenamente estruturados, fatores que ampliam custos indiretos e a exposição a riscos.

Quadro 1 – Comparativo BDI obra x BDI DNIT

<i>Parcela</i>	<i>DNIT – Obras de Arte Especiais (Grande Porte)</i>	<i>Consórcio – Ponte JK</i>	<i>Análise</i>
<i>Administração Central</i>	<i>6,24% (PV) / 8,00% (CD)</i>	<i>6,24% (PV) / 8,27% (CD)</i>	<i>Compatível</i>
<i>Despesas Financeiras</i>	<i>0,92% (PV) / 1,18% (CD)</i>	<i>0,92% (PV) / 1,22% (CD)</i>	<i>Compatível</i>
<i>Seguros e Garantias</i>	<i>0,25% (PV) / 0,32% (CD)</i>	<i>0,25% (PV) / 0,33% (CD)</i>	<i>Compatível</i>
<i>Riscos</i>	<i>0,50% (PV) / 0,64% (CD)</i>	<i>0,51% (PV) / 0,68% (CD)</i>	<i>Compatível</i>
<i>Subtotal – Despesas Indiretas</i>	<i>7,91% (PV) / 10,14% (CD)</i>	<i>7,92% (PV) / 10,50% (CD)</i>	<i>Compatível</i>
<i>Lucro</i>	<i>5,46% (PV) / 7,00% (CD)</i>	<i>7,95% (PV) / 10,53% (CD)</i>	<i>Superior ao referencial</i>

Tributos (PIS, COFINS, ISSQN)	8,65% (PV) / 11,09% (CD)	8,65% (PV) / 11,45% (CD)	Compatível
BDI Total	22,01% (PV) / 28,23% (CD)	24,52% (PV) / 32,48% (CD)	Superior, influenciado pelo lucro

Fonte: Autores

117. Ademais, a execução em ambiente fluvial, sujeita a variabilidade hidrológica, janelas climáticas restritivas e içamentos críticos, bem como a realização das atividades em dois turnos de trabalho, intensifica riscos técnicos, operacionais e gerenciais, os quais tendem a ser internalizados na composição da remuneração empresarial.

118. Essas circunstâncias permitem compreender, sob o prisma técnico, a adoção de margens superiores às usualmente praticadas em contratos executados em condições ordinárias. Tal compreensão, contudo, não implica aceitação automática, devendo a elevação do BDI submeter-se ao exame da razoabilidade e da vantajosidade global da contratação, à luz das justificativas técnicas apresentadas e da proporcionalidade entre a remuneração pactuada e os riscos efetivamente assumidos.

119. Considerando as informações analisadas do orçamento analítico, pode-se verificar se o orçamento paramétrico elaborado possui valor coerente com o contratado. Primeiramente, é importante frisar que orçamentos paramétricos, elaborados a partir de custos de obras semelhantes, atualizados por índices e aplicados à área estimada da ponte, têm margem de erro de preço de 20% a 30% para mais ou para menos, conforme mostra o *À luz dessa referência, fixando a margem de erro no patamar de 20%, o valor estimado da obra estaria entre os montantes de R\$ 137.575.200 e R\$ 206.362.800. O orçamento analítico apresentado pelo consórcio indicou o valor global de R\$ 199.656.141,83, dentro da margem de erro esperada. Ao se proceder aos ajustes relativos aos itens com indícios de sobrepreço, decorrentes da baixa produtividade da equipe, e ao se aplicar o BDI de referência do DNIT, de 28,23%, previsto para obras de arte especiais de grande porte, o valor global da obra correspondente ao **as built** alcançaria o montante de R\$ 178.011.053,16, revelando-se bastante próximo do valor paramétrico utilizado na contratação, fixado em R\$ 172.272.096,41.*

120. Nesse sentido, o orçamento analítico elaborado para a obra confirma, em linhas gerais, o orçamento paramétrico inicialmente desenvolvido, indicando que as estimativas preliminares, embora metodologicamente frágeis e passíveis de aprimoramento, estavam alinhadas à ordem de grandeza dos custos necessários à execução do empreendimento. Assim, ainda que tenham sido identificadas fragilidades na construção do orçamento paramétrico, tais limitações não culminaram na constatação de sobrepreço, uma vez que a análise comparativa evidencia coerência entre os valores estimados e aqueles detalhados no orçamento analítico.

121. Quadro 2, adaptado da obra ‘Como montar um orçamento paramétrico: uma proposta de modelo de previsão de custos para empreendimentos’ de Felipe de Sá Moreira.

122. *À luz dessa referência, fixando a margem de erro no patamar de 20%, o valor estimado da obra estaria entre os montantes de R\$ 137.575.200 e R\$ 206.362.800. O orçamento analítico apresentado pelo consórcio indicou o valor global de R\$ 199.656.141,83, dentro da margem de erro esperada. Ao se proceder aos ajustes relativos aos itens com indícios de sobrepreço, decorrentes da baixa produtividade da equipe, e ao se aplicar o BDI de referência do DNIT, de 28,23%, previsto para obras de arte especiais de grande porte, o valor global da obra correspondente ao **as built** alcançaria o montante de R\$ 178.011.053,16, revelando-se bastante próximo do valor paramétrico utilizado na contratação, fixado em R\$ 172.272.096,41.*

123. Nesse sentido, o orçamento analítico elaborado para a obra confirma, em linhas gerais, o orçamento paramétrico inicialmente desenvolvido, indicando que as estimativas preliminares, embora metodologicamente frágeis e passíveis de aprimoramento, estavam alinhadas à ordem de grandeza dos custos necessários à execução do empreendimento. Assim, ainda que tenham sido identificadas fragilidades na construção do orçamento paramétrico, tais limitações não culminaram na constatação de sobrepreço, uma vez que a análise comparativa evidencia coerência entre os valores estimados e aqueles detalhados no orçamento analítico.

Quadro 2 – Margens de erro, a partir do tipo de orçamentação

Tipo	Margem de erro	Elementos técnicos necessários
<i>Avaliações</i>	<i>De 30 a 20%</i>	<i>Área de construção</i>
		<i>Padrão de acabamento</i>
		<i>Custo unitário de obra semelhante ou custos unitários básicos</i>
<i>Estimativas</i>	<i>De 20 a 15%</i>	<i>Anteprojeto ou projeto indicativo</i>
		<i>Preços unitários de serviços de referência</i>
		<i>Especificações genéricas</i>
		<i>Índices físicos e financeiros de obras semelhantes</i>
<i>Orçamento Expedido</i>	<i>De 15 a 10%</i>	<i>Projeto executivo</i>
		<i>Especificações sucintas, mas definidas</i>
		<i>Composições de preços de serviços genéricos</i>
		<i>Preços de insumos de referência</i>
<i>Orçamento detalhado</i>	<i>De 10 a 5%</i>	<i>Projeto executivo</i>
		<i>Projetos complementares</i>
		<i>Especificações precisas</i>
		<i>Composições de preços de serviços específicos</i>
		<i>Preços de insumos de acordo com a escala de serviços</i>
<i>Orçamento analítico</i>	<i>De 5 a 1%</i>	<i>Todos os elementos do orçamento detalhado mais o planejamento da obra</i>

Fonte: Felipe de Sá Moreira (2019), p. 16 – Adaptado

124. Dessa forma, a convergência observada entre o orçamento analítico e o paramétrico afasta a necessidade de repactuação ou de reajuste do preço inicialmente acordado, uma vez que não se verificaram distorções relevantes entre as estimativas preliminares e os custos detalhados. Ademais, tal compatibilidade evidencia que os valores apurados permanecem dentro das margens de imprecisão típicas de orçamentos preliminares, conforme parâmetros usualmente aceitos em auditorias de obras públicas. O conjunto das evidências analisadas sustenta, portanto, a conclusão de que o orçamento paramétrico cumpriu sua função estimativa e que o orçamento analítico confirma sua razoabilidade.

III.2.4. Conclusão do Achado

125. Conclui-se que a contratação analisada evidenciou impropriedades relevantes no planejamento, decorrentes da ausência de projeto básico e da utilização de orçamento paramétrico metodologicamente frágil em contratação sob o regime de empreitada por preço global. Tal arranjo transferiu incertezas para as etapas subsequentes da contratação, afetando a clareza da definição do objeto, a transparência da formação do preço e a rastreabilidade das premissas adotadas.

126. Não obstante essas fragilidades, a análise do orçamento analítico elaborado após a execução da obra permitiu verificar que, no caso concreto, os quantitativos dos principais insumos se mostraram consistentes com o projeto executivo e com a execução, e que o valor global contratado permaneceu aderente à ordem de grandeza originalmente estimada. Assim, embora o processo de formação de preços tenha apresentado limitações metodológicas relevantes, não se caracterizou distorção apta a indicar sobrepreço global ou prejuízo ao erário.

127. Ainda assim, o exame evidencia que a insuficiência de detalhamento técnico na fase inicial da contratação compromete a robustez do planejamento e tende a produzir impactos sobre os critérios de medição, os mecanismos de controle e a previsibilidade da execução, especialmente em contratações emergenciais de obras complexas. O caso reforça, portanto, a necessidade de aperfeiçoamento institucional, de modo a conciliar celeridade decisória com rigor técnico, assegurando que situações excepcionais não se traduzam em fragilidades estruturais na contratação.

128. Em razão das impropriedades apontadas, propõe-se, com fundamento no art. 9º, inciso I, da

Resolução-TCU 315, de 2020, dar ciência ao DNIT de que:

128.1. A realização de contratação de obras ou serviços de engenharia sob o regime de empreitada por preço global, ainda que em situação emergencial, com base em orçamento paramétrico e sem a elaboração de projeto básico, afronta o Acórdão 3.065/2012-TCU-Plenário e seguintes dispositivos da Lei 14.133/2021: art. 6º, inciso XXV, alínea 'f'; art. 6º, inciso XXIX; e art. 72, inciso I, da Lei nº 14.133/2021;

128.2. A elaboração do orçamento paramétrico que fundamentou a Dispensa de Licitação 307/2024 com fragilidades metodológicas que limitam a robustez da justificativa do preço, notadamente quanto à composição e representatividade da amostra, à utilização de custo médio gerencial como parâmetro de preço de obra efetivamente executada, à inclusão de dados amostrais temporalmente defasados e à recorrência de informações repetidas entre amostras sucessivas, afronta o art. 6º, inciso XXIII, alínea 'i'; art. 23, §§ 2º e 4º; e art. 75, § 6º da Lei nº 14.133/2021.

IV. Conclusão

129. Trata-se de auditoria de conformidade realizada no âmbito do Fiscobras 2026, com o objetivo de fiscalizar a execução das obras emergenciais de reconstrução da Ponte Juscelino Kubitschek de Oliveira, na BR-226/TO, sobre o rio Tocantins, ligando os municípios de Aguiarnópolis/TO e Estreito/MA. A obra foi contratada pelo DNIT por meio de processo de dispensa de licitação, com fundamento no art. 75, inciso VIII, da Lei nº 14.133/2021, em decorrência do colapso da estrutura ocorrido em 22/12/2024.

130. Neste trabalho, foram identificados os seguintes achados:

130.1. Achado III.1 (F/I) – Adoção de critérios de medição e pagamento em desacordo com o termo de referência e o contrato, e deficiência na concepção e detalhamento do item orçamentário 'Apoio à Construção', estruturado sem atividades identificáveis, quantitativos definidos ou entregas verificáveis: constatou-se que os critérios de medição e pagamento efetivamente adotados na execução contratual não corresponderam àqueles formalmente previstos no Termo de Referência e no contrato, em violação ao princípio da vinculação ao instrumento convocatório, insculpido nos arts. 5º e 115 da Lei 14.133/2021. Em especial, o item 'Apoio à Construção' foi concebido e orçado de forma global, com características de verba genérica, sem a discriminação das atividades que o compõem, sem definição de quantitativos e sem parâmetros próprios de aferição, o que resultou na vinculação de sua medição exclusivamente ao avanço físico de outros serviços da obra. Tal estruturação compromete a transparência, a rastreabilidade da despesa e a capacidade de verificação autônoma pela fiscalização, em desacordo com o art. 5º da Lei 14.133/2021 e com o entendimento consolidado na Súmula TCU 258/2010 e no Acórdão 2.773/2018-TCU-Plenário. Embora não tenham sido identificados indícios de prejuízo financeiro no caso concreto, a modelagem adotada revela fragilidade estrutural que justifica a adoção de medidas corretivas e preventivas, voltadas ao adequado detalhamento orçamentário e à definição de critérios de medição compatíveis com atividades efetivamente identificáveis e verificáveis em contratações futuras;

130.2. Achado III.2 (F/I) – Ausência de projeto básico em contratação sob o regime de empreitada por preço global, com fragilidades metodológicas na elaboração do orçamento paramétrico: verificou-se que a contratação emergencial foi realizada sem a elaboração prévia de projeto básico, com base em orçamento paramétrico, embora adotado o regime de empreitada por preço global, em desacordo com os arts. 6º, incisos XXV e XXIX, 23, §§ 2º e 4º, e 72, inciso I, da Lei 14.133/2021, bem como com a jurisprudência consolidada desta Corte, notadamente o Acórdão 3065/2012-TCU-Plenário, que reconhece a necessidade de projeto básico mesmo em contextos emergenciais, admitidas apenas flexibilizações, quando devidamente justificadas. Adicionalmente, o orçamento paramétrico utilizado para a formação do preço de referência apresentou fragilidades metodológicas relevantes, relacionadas à composição da amostra, ao uso de custo médio gerencial como referência de preço de obra real, à presença de referências temporalmente defasadas e à dependência de dados repetidos entre amostras sucessivas, reduzindo a qualidade analítica e a transparência da formação do preço. Tais limitações enfraquecem a rastreabilidade das premissas adotadas e ampliam os riscos inerentes à contratação, especialmente em regime de preço global.

131. Diante do Achado III.1, avaliou-se que caberia dar ciência ao DNIT de que os critérios de medição e pagamento devem estar expressamente previstos e formalizados no contrato ou no termo de referência, não sendo admissível a adoção, no curso da execução contratual, de metodologias alternativas dissociadas dos instrumentos que regem a contratação, ainda que tecnicamente estruturadas. Ademais,

deve-se evitar a concepção e a utilização de item orçamentário estruturado com características de verba genérica, a exemplo do ‘Apoio à Construção’, sem a discriminação das atividades que o compõem, sem definição de quantitativos e sem parâmetros próprios de aferição, por comprometer a transparência, a rastreabilidade da despesa e a capacidade de controle da execução.

132. *Diante do Achado III.2, entendeu-se ser pertinente dar ciência ao DNIT de que a contratação de obras ou serviços de engenharia sob o regime de empreitada por preço global, ainda que em situação emergencial, não dispensa a elaboração do projeto básico, devendo a Administração adotar providências para evitar a repetição dessa prática em contratações futuras. Avaliou-se, ainda, ser pertinente dar ciência quanto às fragilidades metodológicas identificadas na elaboração do orçamento paramétrico, visando o aprimoramento das estimativas de custos, especialmente no que se refere à composição da amostra utilizada, ao uso de custos gerenciais como referência de obra real, à atualização temporal das referências adotadas e à redução da dependência de dados repetidos entre amostras sucessivas.*

133. *À luz dos resultados alcançados, foi possível responder às questões de auditoria formuladas na Matriz de Planejamento, registrando-se que as análises pormenorizadas das Questões 3 a 7 constam da Evidência 44 – Análise Questões 3 a 7, na qual se encontram consolidadas as referências às Evidências 29 a 43, por não terem resultado em achados que ensejassem proposições específicas. As respostas às questões de auditoria estão apresentadas nos itens a seguir.*

134. *Com relação à Questão 1 (A execução física e o controle tecnológico da obra, incluindo os elementos estruturais e as medições, estão em conformidade com o projeto executivo, com os padrões contratuais e com o cronograma físico-financeiro, assegurando compatibilidade entre o avanço físico e os pagamentos realizados?), verificou-se que a execução física e o controle tecnológico da obra encontram-se aderentes ao projeto executivo e às normas técnicas aplicáveis. Apesar da impropriedade formal relativa aos critérios de medição e pagamento, constatou-se, no caso concreto, compatibilidade material entre o avanço físico da obra e os valores medidos e pagos, não se caracterizando prejuízo ao erário (Achado III.1).*

135. *No tocante à Questão 2 (O orçamento paramétrico elaborado para a contratação da execução da ponte e o orçamento analítico entregue após a conclusão da obra, junto com o **as built**, estão compatíveis com os preços de mercado e referências oficiais vigentes à época de suas respectivas elaborações?), identificaram-se fragilidades metodológicas relevantes na elaboração do orçamento paramétrico, associadas, sobretudo, à ausência de projeto básico e às limitações da amostra utilizada (Achado III.2). Ainda assim, a comparação com o orçamento analítico elaborado após a execução demonstrou coerência entre os valores, situados dentro das margens de imprecisão típicas desse tipo de estimativa, não se caracterizando sobrepreço global nem necessidade de repactuação do valor contratado.*

136. *Quanto à Questão 3 (Os custos logísticos de transporte de insumos (fretes) são econômicos e estão em conformidade com jazidas e fornecedores próximos ao local da obra?), concluiu-se que a adoção de orçamento paramétrico estruturado por partes complexas da obra, sem discriminação de serviços específicos nem detalhamento das origens dos materiais na fase de planejamento, não permitiu a avaliação individualizada da economicidade dos custos logísticos no âmbito da contratação analisada. Não obstante, não foram identificados indícios de que tais custos tenham repercutido de forma indevida no valor global contratado.*

137. *Em relação à Questão 4 (O aerolevanteamento com drone permite confirmar volumes de execução e o avanço da obra em relação ao cronograma físico e às medições realizadas?), verificou-se que o uso de aerolevanteamento com drone mostrou-se adequado para confirmar o avanço físico da obra e sua compatibilidade com o cronograma e com as medições realizadas, mediante confronto entre ortofotos, plantas iluminadas e registros fotográficos. Ressalta-se que o método não foi empregado para apuração volumétrica direta de serviços, em razão da inexistência, à época da inspeção, de base técnica e de projetos com detalhamento suficiente que permitissem a comparação volumétrica entre o executado e uma referência previamente definida para o local, fato que não comprometeu o objetivo de validação do avanço físico.*

138. *No que se refere à Questão 5 (A execução física e o controle tecnológico da obra estão em conformidade com o projeto executivo e garantem a qualidade prevista contratualmente?), a vistoria **in loco** e a análise documental evidenciaram que a execução física e o controle tecnológico foram conduzidos de forma contínua e sistemática, em conformidade com o projeto executivo e com as normas técnicas aplicáveis, não se identificando desvios relevantes que comprometessem a qualidade ou o desempenho*

estrutural da obra.

139. Quanto à Questão 6 (Os equipamentos de grande porte identificados na inspeção **in loco** estão em conformidade com o Plano de Ataque, o Cronograma Físico-Financeiro e o Projeto Executivo, notadamente em relação aos métodos construtivos específicos?), constatou-se que os equipamentos empregados e os métodos construtivos adotados mostram-se compatíveis com o planejamento executivo, com o plano de ataque e com o cronograma físico-financeiro, não sendo observadas inconformidades relevantes nesse aspecto.

140. Por fim, relativamente à Questão 7 (O tipo do empreendimento exige licença ambiental e foram realizadas todas as etapas para esse licenciamento?), concluiu-se que, por se tratar de obra emergencial, a exigência de licenciamento ambiental foi dispensada nos termos da legislação aplicável. Ainda assim, verificou-se a adoção de medidas mitigatórias e compensatórias, sob acompanhamento do DNIT e do Ibama, não se identificando falhas relevantes no tratamento das questões ambientais.

141. O volume de recursos fiscalizados alcançou o montante de R\$ 174.312.726,75, correspondente aos valores empenhados no âmbito do contrato analisado.

142. Entre os benefícios decorrentes desta fiscalização, destaca-se a contribuição para o aprimoramento das práticas do DNIT relacionadas ao planejamento, à medição e à formação de custos em obras de infraestrutura, especialmente em contratações realizadas em contexto emergencial. O trabalho reforça a correspondência entre execução física e pagamentos, qualifica metodologias de estimativa e validação de custos e fortalece a transparência e a rastreabilidade das informações, com reflexos positivos para a gestão contratual e para futuras contratações de empreendimentos de natureza e complexidade semelhantes.

V. Proposta de encaminhamento

143. Ante o exposto, submetem-se os autos à consideração superior, propondo:

143.1. Dar ciência ao Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, com fundamento no art. 9º, inciso I, da Resolução-TCU 315/2020, de que:

143.2. A adoção de metodologia alternativa para os critérios de medição e pagamento, com base exclusivamente em planilhas eletrônicas, dissociada das disposições contratuais, do termo de referência e dos instrumentos que regem a contratação, afronta ao princípio da vinculação ao instrumento convocatório (arts. 5º e 115 da Lei 14.133/2021) (parágrafo 56);

143.3. O item orçamentário ‘Apoio à Construção’, tal como estruturado na contratação examinada, foi previsto de forma global, sem discriminação das atividades que o compõem, composições de custos unitários, quantitativos ou entregas técnicas verificáveis, assemelhando-se, assim, a verba genérica, em desacordo com o art. 5º da Lei 14.133/2021 e o entendimento consolidado na Súmula TCU 258/2010 e no Acórdão 2.773/2018-TCU-Plenário (parágrafos 62 a 64)

143.3.1. A realização de contratação de obras ou serviços de engenharia sob o regime de empreitada por preço global, ainda que em situação emergencial, com base em orçamento paramétrico e sem a elaboração de projeto básico afronta os seguintes dispositivos da Lei 14.133/2021: art. 6º, XXV, f; art. 6º, XXIX; art. 72, I e o Acórdão 3065/2012-TCU-Plenário (parágrafos 76 a 80);

143.3.2. A elaboração do orçamento paramétrico que fundamentou a Dispensa de Licitação 307/2024 com fragilidades metodológicas que limitam a robustez da justificativa do preço, notadamente quanto à composição e representatividade da amostra, à utilização de custo médio gerencial como parâmetro de preço de obra efetivamente executada, à inclusão de dados amostrais temporalmente defasados e à recorrência de informações repetidas entre amostras sucessivas, afronta o art. 6º, inciso XXIII, alínea ‘i’; art. 23, §§ 2º e 4º; e art. 75, § 6º da Lei nº 14.133/2021 (parágrafos 83 a 86).

143.4. Arquivar os autos, nos termos do art. 250, II do RI TCU.”

É o relatório.

VOTO

Cuidam os autos de auditoria de conformidade realizada no âmbito do Fiscobras 2026, com o objetivo de fiscalizar a execução da obra de reconstrução da Ponte Juscelino Kubitschek de Oliveira, situada na BR-226/TO, sobre o rio Tocantins, entre os municípios de Aguiarnópolis/TO e Estreito/MA, objeto do Contrato 958/2024, celebrado entre o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (Dnit) e o Consórcio Ponte do Estreito, formado pelas empresas Arteleste Construções Ltda. e Construtora A. Gaspar S.A.

2. A contratação ocorreu por dispensa de licitação, após o colapso do vão central da Ponte Juscelino Kubitschek de Oliveira, ocorrido em 22/12/2024. A ordem de início dos serviços foi emitida em 3/1/2025, com prazo de execução estipulado até 22/12/2025. O contrato foi firmado sob o regime de empreitada por preço global, com valor inicial de R\$ 171.969.000,00, abrangendo a elaboração do projeto e a execução das obras emergenciais de reconstrução da ponte. Posteriormente, foi celebrado termo aditivo no valor de R\$ 2.676.406,42, o que elevou o valor total do empreendimento para R\$ 174.645.406,42.

3. No curso dos trabalhos, foram identificados os seguintes achados de auditoria:

a) adoção de critérios de medição e pagamento em desacordo com o termo de referência e o contrato, bem como deficiência na concepção e no detalhamento do item orçamentário “Apoio à Construção”, estruturado sem atividades identificáveis, quantitativos definidos ou entregas verificáveis; e

b) ausência de projeto básico em contratação pelo regime de empreitada por preço global, com observação de fragilidades na elaboração do orçamento paramétrico.

4. Os achados foram classificados como falhas/impropriedades, tendo a unidade técnica proposto dar ciência ao Dnit de que:

a) a adoção de metodologia alternativa para os critérios de medição e pagamento, baseada exclusivamente em planilhas eletrônicas e dissociada das disposições contratuais, do termo de referência e dos demais instrumentos que regem a contratação, afronta o princípio da vinculação ao instrumento convocatório;

b) o item orçamentário “Apoio à Construção”, tal como estruturado, foi previsto de forma global, sem discriminação das atividades que o compõem, composições de custos unitários, quantitativos ou entregas técnicas verificáveis, assemelhando-se a verba genérica, em desacordo com o art. 5º da Lei 14.133/2021 e com o entendimento consolidado na Súmula TCU 258/2010;

c) a contratação de obras ou serviços de engenharia sob o regime de empreitada por preço global, ainda que em situação emergencial, com base em orçamento paramétrico e sem a elaboração de projeto básico, afronta a Lei 14.133/2021 e a jurisprudência do TCU; e

d) o orçamento paramétrico apresentou fragilidades metodológicas que limitaram a robustez da justificativa do preço, notadamente quanto à composição e representatividade da amostra, à utilização de custo médio gerencial como parâmetro de preço de obra efetivamente executada, à inclusão de dados amostrais temporalmente defasados e à recorrência de informações repetidas entre amostras sucessivas, em afronta à Lei 14.133/2021.

5. Feita essa breve contextualização, passo a decidir.

6. Acompanhamento, em linhas gerais, a análise empreendida pela unidade instrutora, incorporando seus fundamentos às minhas razões de decidir, sem prejuízo das considerações a seguir.

7. Em relação aos critérios de medição, embora tenham sido utilizados critérios distintos daqueles previstos no termo de referência, a equipe de fiscalização consignou que *“foram utilizados critérios diversos e mais detalhados, ajustados à natureza de cada serviço, com medição em marcos operacionais, entendidos como etapas construtivas objetivamente identificáveis e verificáveis em campo”*.

8. Assim, de modo geral, não se observou prejuízo à execução ou ao controle do contrato, mas apenas ausência de formalização contratual da sistemática efetivamente adotada, o que configura impropriedade formal. Dessa forma, anuo à proposta de ciência ao Dnit, com vistas a evitar a repetição da falha em futuras contratações.

9. Não obstante, a sistemática adotada revelou fragilidade específica e localizada quanto ao item *“Apoio à Construção”*, cuja concepção apresenta características de verba genérica, sem descrição técnica detalhada das atividades que o compõem, sem definição de quantitativos e sem parâmetros próprios de aferição.

10. Essa estruturação contraria a jurisprudência desta Corte, consolidada na Súmula-TCU 258/2010, segundo a qual as composições de custos unitários e o detalhamento do orçamento que integra o projeto básico não podem ser indicados mediante o uso de unidades genéricas ou da expressão *“verba”*.

11. Apesar da deficiência identificada, trata-se de falha pontual, em ambiente de contratação emergencial, na qual o pagamento foi vinculado ao avanço físico da obra, e não como um pagamento mensal, desvinculada de qualquer entrega. Por essa razão, em linha com a unidade técnica, entendo suficiente dar ciência ao Dnit para que adote medidas voltadas ao aperfeiçoamento das práticas de orçamentação, medição e controle em contratações futuras.

12. Antes de adentrar no próximo achado de auditoria, considero necessário rememorar as circunstâncias excepcionais que antecederam a contratação.

13. O colapso estrutural da Ponte Juscelino Kubitschek de Oliveira, ocorrido em 22/12/2024, resultou na interrupção total do tráfego na BR-226/TO, com severos impactos socioeconômicos regionais e nacionais. A paralisação comprometeu a integração logística entre as regiões Norte e Nordeste do país, dificultou o escoamento de mercadorias e *commodities*, como milho e soja, prejudicou a circulação de pessoas, elevou custos logísticos, sobrecarregou rotas alternativas e interrompeu o fornecimento de bens essenciais a diversas comunidades dependentes da rodovia, evidenciando a relevância estratégica da infraestrutura afetada.

14. Segundo o relatório de fiscalização, a situação impôs à Administração a necessidade de adoção de medidas imediatas para o restabelecimento da infraestrutura e o atendimento ao interesse público, em cenário de elevada pressão social e institucional por respostas céleres. A contratação foi formalizada em 31/12/2024, em prazo extremamente reduzido, e concluída dentro do prazo de um ano.

15. Observa-se, portanto, que, entre o colapso da ponte e a assinatura do contrato, transcorreram apenas nove dias, período no qual foi conduzido todo o processo de contratação, inclusive a elaboração do Estudo Técnico Preliminar (ETP), do Termo de Referência (TR) e do Orçamento Paramétrico (OP).

16. A Lei 14.133/2021 dispõe, em seus arts. 72 e 75:

“Art. 72. O processo de contratação direta, que compreende os casos de inexigibilidade e de dispensa de licitação, deverá ser instruído com os seguintes documentos:

I - documento de formalização de demanda e, se for o caso, estudo técnico preliminar, análise de riscos, termo de referência, projeto básico ou projeto executivo;

II - estimativa de despesa, que deverá ser calculada na forma estabelecida no art. 23 desta Lei;

(...)

Art. 75. *É dispensável a licitação:*

(...)

VIII - nos casos de emergência ou de calamidade pública, quando caracterizada urgência de atendimento de situação que possa ocasionar prejuízo ou comprometer a continuidade dos serviços públicos ou a segurança de pessoas, obras, serviços, equipamentos e outros bens, públicos ou particulares, e somente para aquisição dos bens necessários ao atendimento da situação emergencial ou calamitosa e para as parcelas de obras e serviços que possam ser concluídas no prazo máximo de 1 (um) ano, contado da data de ocorrência da emergência ou da calamidade, vedadas a prorrogação dos respectivos contratos e a recontração de empresa já contratada com base no disposto neste inciso; (Vide ADI 6890)

(...)

§ 6º Para os fins do inciso VIII do caput deste artigo, considera-se emergencial a contratação por dispensa com objetivo de manter a continuidade do serviço público, e deverão ser observados os valores praticados pelo mercado na forma do art. 23 desta Lei e adotadas as providências necessárias para a conclusão do processo licitatório, sem prejuízo de apuração de responsabilidade dos agentes públicos que deram causa à situação emergencial.” (grifos acrescidos).

17. Verifico que o art. 72, inciso I, estabelece os elementos que podem compor o processo de contratação direta, mas não impõe, de forma indistinta e absoluta, a presença simultânea de todos os documentos ali mencionados. A redação legal utiliza a expressão “se for o caso” e se refere a “termo de referência, projeto básico ou projeto executivo”, o que indica a necessidade de avaliação das circunstâncias concretas da contratação.

18. Não se trata de admitir, como regra geral, a contratação de obras sem projeto básico, tampouco, de afastar a jurisprudência consolidada desta Corte acerca da importância desse documento para a adequada definição do objeto, a estimativa de custos, a alocação de riscos e a fiscalização contratual. A conclusão ora adotada limita-se às circunstâncias excepcionalíssimas nos casos de emergência ou de calamidade pública.

19. No caso concreto, exigir que o Dnit contratasse previamente a elaboração de projeto básico, para somente depois contratar a execução da obra, poderia retardar por meses o início dos serviços, em contexto de interrupção total de infraestrutura logística relevante e de necessidade de conclusão das parcelas emergenciais no prazo legal de um ano, contado da ocorrência da emergência. Essa sistemática, nas circunstâncias específicas examinadas, poderia esvaziar a utilidade da própria contratação emergencial.

20. Ressalto, ainda, que a Instrução Normativa Seges/ME 81/2022 prevê, em seu art. 6º, § 1º, que “os processos de contratação direta de que trata o art. 72 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, serão instruídos com o TR, observado em especial os arts. 8º e 10”.

21. Quanto ao regime de execução da obra, é certo que a empreitada por preço global pressupõe, em regra, maior grau de definição do objeto, maior acurácia dos quantitativos e regras claras de medição e pagamento. Esse entendimento, contudo, não deve ser examinado de forma dissociada dos arts. 72 e 75 da Lei 14.133/2021 nem das peculiaridades do caso concreto, caracterizado por emergência real, superveniente e de elevada repercussão social, econômica e logística.

22. Assim, à luz das circunstâncias examinadas, entendo possível a contratação emergencial de obra com base em termo de referência e orçamento paramétrico, sem prévia elaboração de projeto básico, quando a urgência comprovada do caso concreto exigir atuação imediata da Administração para afastar os efeitos da situação emergencial, desde que adotadas medidas mínimas de delimitação do objeto, estimativa de preços e gestão de riscos.

23. Dessa forma, em que pese louvar a preocupação da unidade técnica em exigir processo de contratação mais robusto, deixo de acompanhá-la quanto à proposta de ciência fundada exclusivamente na ausência de projeto básico, por entender não estar presente, no caso concreto, afronta à norma legal ou regulamentar.
24. Sem prejuízo dessa conclusão, conforme já apontado, o contrato abrangeu, simultaneamente, a elaboração dos projetos e a execução da obra emergencial de reconstrução, tendo sido instruído com Estudo Técnico Preliminar, Termo de Referência, plano emergencial e orçamento paramétrico. Essa conformação material aproxima-se, em certa medida, da lógica da contratação integrada, embora o ajuste tenha sido formalmente celebrado sob o regime de empreitada por preço global.
25. Em obras emergenciais complexas, nas quais não há projeto básico previamente elaborado e a solução técnica demanda desenvolvimento posterior pelo contratado, a contratação integrada pode oferecer regime mais aderente à realidade técnica, desde que acompanhada de anteprojeto, matriz de riscos, estimativa de preços fundamentada e critérios objetivos de medição e pagamento.
26. Por essa razão, considero oportuno expedir recomendação ao Dnit para que, em futuras contratações emergenciais de obras de engenharia de alta complexidade, avalie a adoção do regime de contratação integrada sempre que presentes condições semelhantes às verificadas nestes autos, visando ao aperfeiçoamento da modelagem contratual e à melhor alocação de riscos.
27. Quanto ao orçamento paramétrico utilizado, a equipe identificou fragilidades metodológicas, especialmente quanto à composição da amostra, à independência dos dados, ao tratamento estatístico e à aderência das referências às condições contemporâneas de mercado. Verificou-se a reutilização de dados empregados em orçamento anterior, a combinação de parâmetros gerenciais sintéticos com dados de obras efetivamente contratadas, a presença de referências temporalmente defasadas e elevado coeficiente de variação da amostra, conforme também apontado pela Controladoria-Geral da União (CGU), o que reduz a robustez estatística da estimativa e recomenda cautela quanto à precisão do valor projetado.
28. Essas deficiências, contudo, foram ponderadas à luz das circunstâncias concretas da contratação. A equipe registrou que o universo de obras comparáveis de grande porte era limitado, sobretudo em período recente, e que a situação emergencial decorrente do colapso da ponte impunha restrição temporal severa ao gestor. Também se destacou que a ausência de descontos típicos de licitações competitivas, embora metodologicamente sensível, não poderia ser transposta de forma automática ao caso, pois a contratação se deu por dispensa emergencial, com mobilização imediata, execução em regime intensivo e riscos operacionais ampliados.
29. Na análise do orçamento analítico elaborado após a conclusão da obra, foram examinados preços unitários relevantes em comparação com o Sicro, quantitativos de insumos de maior impacto e a composição do BDI. Nessa avaliação, foram identificadas inconsistências pontuais, além de fragilidade no item “Apoio à Construção”, em razão da ausência de delimitação objetiva, de critérios claros de medição e de adequada segregação temporal dos equipamentos e frentes de serviço.
30. Por outro lado, a análise dos quantitativos dos principais insumos indicou consistência entre projeto executivo, registros *as built* e medições, sem identificação de divergências relevantes. Quanto ao BDI, embora o percentual adotado pelo consórcio tenha superado o referencial do Dnit, sobretudo em razão da margem de lucro, a equipe ponderou que a obra apresentava elevada complexidade técnica, execução em ambiente fluvial, restrições climáticas e hidrológicas, múltiplas frentes de trabalho, uso intensivo de equipamentos de grande porte e execução em dois turnos, circunstâncias aptas a explicar, em alguma medida, a elevação dos riscos e da remuneração empresarial, sem prejuízo da necessidade de exame de razoabilidade.

31. Ao final, concluiu-se que, após ajustes nos itens com indícios de sobrepreço e a aplicação do BDI referencial do Dnit, o valor apurado para a obra, com base no *as built*, alcançou R\$ 178,01 milhões, cifra próxima ao valor paramétrico contratado, de R\$ 172,27 milhões. Assim, embora se reconheça a necessidade de aprimoramento metodológico, maior transparência e melhor detalhamento das premissas de custo, a unidade técnica entendeu que, no caso concreto, o orçamento paramétrico cumpriu sua função estimativa e foi confirmado, em linhas gerais, pelo orçamento analítico, reputando-se suficiente a expedição de ciência ao Dnit acerca das fragilidades metodológicas identificadas, entendimento este que acompanho.

Ante o exposto, VOTO no sentido de que o Tribunal adote a minuta de acórdão que submeto à deliberação deste Colegiado.

TCU, Sala das Sessões, em 8 de julho de 2026.

JORGE OLIVEIRA
Relator

ACÓRDÃO Nº 1791/2026 – TCU – Plenário

1. Processo nº TC 021.155/2025-9.
2. Grupo I – Classe de Assunto: V – Relatório de Auditoria
3. Interessado e Responsáveis:
 - 3.1. Interessado: Congresso Nacional (vinculador)
 - 3.2. Responsáveis: Antônio Pericles Ferreira Lobo (519.284.856-34); Bolivar Euler Lobo Castro (872.540.771-68); Cássio Fernando Capaneli (260.878.268-07); Eduardo Suassuna Nóbrega (025.483.464-71); Flavio Ferreira Assis (796.097.591-49); Jose Roberto Mota (387.978.288-15); Luiz Antônio Ehret Garcia (820.696.201-82)
4. Unidade: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
5. Relator: Ministro Jorge Oliveira
6. Representante do Ministério Público: não atuou
7. Unidade Técnica: Unidade de Auditoria Especializada em Infraestrutura Rodoviária e de Aviação Civil (AudRodoviaAviação)
8. Representação legal: não há

9. Acórdão:

VISTO, relatado e discutido este relatório da auditoria realizada no âmbito do Fiscobras 2026, com o objetivo de fiscalizar a execução da obra de reconstrução da Ponte Juscelino Kubitschek de Oliveira, situada na BR-226/TO, sobre o rio Tocantins, entre os municípios de Aguiarnópolis/TO e Estreito/MA, objeto do Contrato 958/2024, celebrado entre o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes e o Consórcio Ponte do Estreito,

ACORDAM os ministros do Tribunal de Contas da União, reunidos em sessão do Plenário, por unanimidade, ante as razões expostas pelo relator, e com fundamento nos arts. 43, inciso I, da Lei 8.443/1992, 169, inciso V, 239, inciso I, e 250, inciso II, do Regimento Interno do TCU, e 2º, inciso II, e 9º, inciso I, da Resolução-TCU 315/2020, em:

9.1. dar ciência ao Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes sobre as ocorrências a seguir, identificadas no exame do Contrato 958/2024, com vistas à adoção de providências internas que previnam a ocorrência de outras semelhantes:

9.1.1. a adoção de metodologia alternativa para os critérios de medição e pagamento, com base exclusivamente em planilhas eletrônicas, dissociada das disposições contratuais, do termo de referência e dos demais instrumentos que regem a contratação, afronta ao princípio da vinculação ao instrumento convocatório e aos arts. 5º e 115 da Lei 14.133/2021;

9.1.2. o item orçamentário “Apoio à Construção”, tal como estruturado na contratação examinada, foi previsto de forma global, sem discriminação das atividades que o compõem, composições de custos unitários, quantitativos ou entregas técnicas verificáveis, assemelhando-se, assim, a verba genérica, em desacordo com o art. 5º da Lei 14.133/2021 e o entendimento consolidado na Súmula TCU 258/2010; e

9.1.3. o orçamento paramétrico que fundamentou a Dispensa de Licitação 307/2024 apresentou fragilidades metodológicas que limitaram a robustez da justificativa do preço, notadamente quanto à composição e representatividade da amostra, à utilização de custo médio gerencial como parâmetro de preço de obra efetivamente executada, à inclusão de dados amostrais temporalmente defasados e à recorrência de informações repetidas entre amostras sucessivas, em desacordo com o art. 23, §§ 2º e 4º, e o art. 75, § 6º, da Lei 14.133/2021;

9.2. recomendar ao Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, com fundamento no art. 11 da Resolução-TCU 315/2020, que, em futuras contratações emergenciais de obras ou serviços de engenharia de alta complexidade, avalie a adoção do regime de contratação integrada, previsto no art. 46, inciso V, da Lei 14.133/2021; e

9.3. arquivar o processo.

10. Ata nº 26/2026 – Plenário.
11. Data da Sessão: 8/7/2026 – Ordinária.
12. Código eletrônico para localização na página do TCU na Internet: AC-1791-26/26-P.
13. Especificação do quórum:
 - 13.1. Ministros presentes: Vital do Rêgo (Presidente), Walton Alencar Rodrigues, Benjamin Zymler, Augusto Nardes, Bruno Dantas, Jorge Oliveira (Relator), Antonio Anastasia e Odair Cunha.
 - 13.2. Ministro-Substituto convocado: Marcos Bemquerer Costa.
 - 13.3. Ministro-Substituto presente: Weder de Oliveira.

(Assinado Eletronicamente)
VITAL DO RÊGO
Presidente

(Assinado Eletronicamente)
JORGE OLIVEIRA
Relator

Fui presente:

(Assinado Eletronicamente)
CRISTINA MACHADO DA COSTA E SILVA
Procuradora-Geral