RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

TC n. 006.617/2017-4 **Fiscalização n.** 88/2017

Relator: Aroldo Cedraz

DA FISCALIZAÇÃO

Modalidade: Conformidade

Ato originário: Acórdão 2.757/2016 - Plenário

Objeto da fiscalização: Adequação da Travessia Urbana em Juazeiro - BRs 235/407/BA

Funcional programática:

26.782.2087.14LV.2143/2017 - Adequação de Travessia Urbana em Juazeiro - nas BRs 235/407/BA No Município de Juazeiro - BA

Tipo da Obra: Rodovia - Construção ou Implantação

Período abrangido pela fiscalização: De 03/06/2014 a 04/05/2017

DO ÓRGÃO/ENTIDADE FISCALIZADO

Órgão/entidade fiscalizado: Superintendência Regional do Dnit no Estado da Bahia - Dnit/MT

Vinculação (ministério): Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil

Vinculação TCU (unidade técnica): Secretaria de Fiscalização de Infraestrutura Rodoviária e de Aviação Civil

Responsável pelo órgão/entidade:

nome: Amauri Sousa Lima
cargo: Superintendente Regional do DNIT no Estado da Bahia
período: A partir de 06/08/2013

Outros responsáveis: vide peça: “Rol de responsáveis”

Resumo

Entre 03/04/2017 e 05/07/2017 realizou-se auditoria de conformidade nas obras de adequação da travessia urbana de Juazeiro/BA – BR's235/407, conduzidas pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT). O empreendimento possui fundamental importância para melhoria das condições de trafegabilidade dentro da cidade de Juazeiro/BA, principal polo fruticultor do estado da Bahia.

O objetivo da fiscalização foi avaliar a conformidade dos atos de gestão sob responsabilidade do referido ente federal, notadamente quanto à economicidade e legalidade.

Para tanto, procedeu-se à análise do orçamento referencial utilizado pela autarquia federal para contratar o empreendimento (R$75.584.019,08 – janeiro/2014), cotejando aspectos relacionados aos preços unitários e quantitativos de serviços.

Adicionalmente, buscou-se analisar a efetividade das intervenções objeto do contrato n. SR05/01177/2014, celebrado entre o Governo Federal e consórcio formado pelas empresas SVC Construções Ltda. e Paviservice Serviços de Pavimentação Ltda. para execução de parcela do projeto, contratada por R$75.499.000,00.

Vale registrar que a opção pela análise do "orçamento básico" em detrimento do "orçamento contratado" deveu-se ao regime de execução do empreendimento (empreitada global), contemplando apenas planilha de valores financeiros das etapas do ajuste, sem detalhamento a nível de serviços e respectivas quantidades e preços unitários.

Os achados de auditoria correspondentes sinalizam para a possível desconformidade de atos praticados na formatação do empreendimento, sobretudo no processo de revisão do projeto executivo que embasou a celebração do supradito contrato.

Nesses termos, destacam-se as seguintes impropriedades, classificadas preliminarmente pela equipe de auditoria como "pIG-P" (proposta de irregularidades grave com recomendação de paralisação), em estrita observância às disposições legais (art. 121, IV, da Lei n. 13.408/2016):

a) Sobrepreço de R$8.058.259,83 (15,17% da amostra) no orçamento que fundamentou a contratação do empreendimento sob o regime de empreitada global, com possível reflexo no contrato n. SR05/01177/2014 em razão do reduzido desconto do valor global deste em relação à peça de custos elaborada pelo Poder Público (0,1124%), em desacordo com o art. 8º, § 3º, da Lei n. 12.462/2011;

b) Sobrepreço decorrente de inconsistências nos quantitativos de serviços que fundamentaram o valor global do projeto, com possível reflexo no contrato n. SR05/01177/2014, em desacordo com o art. 2º, parágrafo único, VI, da Lei n. 12.462/2011;

c) Risco de ausência de funcionalidade parcial dos investimentos realizados por intermédio do contrato n. SR05/01177/2014, caracterizado pela ausência de contratação, até o término da auditoria, das obras de artes especiais que integram o escopo da adequação viária, em afronta ao o art. 8º, *caput*, da Lei n. 8.666/1993;

Adicionalmente, verificou-se indícios de que o projeto executivo contempla soluções técnicas antieconômicas, com inobservância ao art. 12º, inciso III, da Lei n. 8.666/1993. Nesse caso, o achado foi classificado como IGC (indício de irregularidade grave que não prejudica a continuidade), nos termos do art. 121, inciso VI, da Lei n. 13.408/2016.

Como consequência desses achados, o deslinde processual no âmbito desta Corte enseja a abertura do contraditório aos responsáveis, possibilitando a oitiva das pessoas jurídicas que possam ter os interesses impactados quando da decisão de mérito dos autos, assim como a manifestação dos gestores públicos que conduzem o projeto.

Antes dessa etapa, porém, faz-se necessária, após a conclusão da auditoria, a "coleta da manifestação preliminar do órgão ou entidade responsável pela realização de obra com pIGP, no prazo improrrogável de 15 (quinze) dias, contados da notificação", conforme disposto na Resolução TCU n. 280/2016. Dessa forma, tal manifestação ainda não constitui a abertura do contraditório para os responsáveis e tem por objetivo analisar a manutenção da proposta de bloqueio orçamentário dos objetos vinculados aos achados, ou, alternativamente, reclassificá-los, de modo que não haja óbice para a continuidade do fluxo de recursos nas peças orçamentárias da União.

Assim, preliminarmente à remessa dos autos ao Gabinete do Ministro Relator, far-se-á, no âmbito da Unidade Técnica, a análise dos elementos carreados aos autos pelo ente jurisdicionado.

Por fim, cumpre informar que a relatoria desse processo foi atribuída ao Exmo. Ministro Aroldo Cedraz em observância ao art. 18-A da Resolução-TCU 175, de 25 de maio de 2005, o qual estabelece que os processos constituídos em razão de fiscalização de obras públicas, ainda que não incluídos no plano de fiscalização destinado a atender as exigências da Lei de Diretrizes Orçamentárias, serão sorteados entre os ministros e os ministros-substitutos.

Sumário

I. Apresentação 5
I.1. Importância socioeconômica 5
II. Introdução 6
II.1. Deliberação que originou o trabalho 6
II.2. Visão geral do objeto 6
II.3. Objetivo e questões de auditoria 9
II.4. Metodologia utilizada 9
II.5. Limitações inerentes à auditoria 9
II.6. Volume de recursos fiscalizados 9
II.7. Benefícios estimados da fiscalização 9
III. Achados de auditoria 10
III.1. Sobrepreço decorrente de preços excessivos frente ao mercado. 10
III.2. Sobrepreço decorrente de quantitativo inadequado. 17
III.3. Projeto básico/executivo sub ou superdimensionado. 35
III.4. Objeto do convênio/edital/contrato com funcionalidade parcial. 38
IV. Análise dos comentários dos gestores 40
V. Conclusão 40
VI. Proposta de encaminhamento 42
APÊNDICE A - Matriz de Achados 48
APÊNDICE B - Matriz de Responsabilização 53
APÊNDICE C - Fotos 59
APÊNDICE D - Dados da obra 63
APÊNDICE E - Achados de outras fiscalizações 65
APÊNDICE F - Achados reclassificados após a conclusão da fiscalização 66
APÊNDICE G - Despachos 67
ANEXO A - Deliberações 70

I. Apresentação

O presente trabalho se insere no plano anual de fiscalização de obras do Tribunal de Contas da União que tem como objetivo prestar informações ao Congresso Nacional acerca dos principais empreendimentos executados no país com recursos do Orçamento Geral da União, nos termos do art. 123, inciso II, da Lei n. 13.408/2016, que dispõe sobre as diretrizes para a elaboração e execução da Lei Orçamentária de 2017.

2. Nesse contexto, foi selecionado como objeto de fiscalização o projeto de "Adequação de Travessia Urbana em Juazeiro - nas BR's 235/407/BA", a cargo do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT).

3. A seleção do objeto fiscalizado observou os fatores elencados no art. 124 da LDO/2017, em especial a dimensão do investimento e a regionalização do gasto público.

4. Dessa forma, o trabalho busca expor a situação desse empreendimento e analisar a conformidade dos principais atos de gestão na condução do programa, em especial os relacionados à contratação, execução e pagamento dos serviços.

I.1. Importância socioeconômica

5. De acordo com a enciclopédia digital Wikipédia:

> A região compreendida pelas cidades de Juazeiro e Petrolina tornou-se o maior centro produtor de frutas tropicais do país, tendo destaque para os cultivos de manga, uva, melancia, melão, coco, banana, dentre outros; este desempenho é responsável pela crescente exportação de frutas além da produção de vegetais a região é conhecida nacional e internacionalmente pela produção e qualidade dos vinhos, que tiveram grande crescimento com a implantação de mecanismos de irrigação, tornando-se a única região do país a colher duas safras de uvas por ano, e a maior exportadora e produtora de frutas do Brasil, mesmo se localizando no centro do polígono das secas.
>
> Vale ressaltar que em Juazeiro se encontra um dos maiores "CEASAS" (central de abastecimento) do Brasil, sendo o maior do interior do norte-nordeste do Brasil, sendo maior até que muitos Ceasas de várias capitais e responsável pela produção agrícola que abastece várias regiões do país. (JUAZEIRO (BAHIA). In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2017. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Juazeiro_(Bahia)&oldid=48886386>. Acesso em: 25 mai. 2017)).

6. Diante desse cenário, a Lei Complementar n. 113/2001, regulamentada pelo Decreto n. 4.366/2002, instituiu o Polo Petrolina-Juazeiro, abrangendo área de aproximadamente 35.000 km² englobando quatros municípios pernambucanos: Petrolina, Lagoa Grande, Santa Maria da Boa Vista e Orocó; e quatro municípios baianos: Juazeiro, Casa Nova, Curaçá e Sobradinho. A população desse polo é estimada em 700.000 habitantes e a interligação das duas principais cidades (Petrolina e Juazeiro) ocorre por intermédio da Ponte Presidente Dutra.

7. Dada a relevância econômica do referido polo, a cidade de Juazeiro/BA, que é interceptada pelas rodovias federais BR-407 e BR-235, recebe grande fluxo de veículos provenientes de outras regiões do estado da Bahia, assim como do estado de Pernambuco, mediante travessia pela ponte sobre o Rio São Francisco (sentido norte-sul).

8. Nesse contexto, o projeto de adequação da travessia urbana objetiva oferecer melhores condições para o escoamento do tráfego dentro da cidade baiana, mitigando os efeitos negativos do elevado número de veículos, sobretudo caminhões e carretas que transitam pelas vias da municipalidade.

9. No campo "visão geral do objeto" serão detalhadas as intervenções propostas com o investimento federal.

II. Introdução

II.1. Deliberação que originou o trabalho

10. A presente auditoria foi autorizada pelo Acórdão 2.757/2016 - Plenário, inserindo-se no plano anual de fiscalização de obras públicas deste Tribunal.

11. As razões que motivaram esta auditoria foram a materialidade dos recursos envolvidos nas obras de adequação da travessia urbana da cidade de Juazeiro, assim como a possibilidade de atuação tempestiva, considerando a atualidade dos investimentos.

12. Os trabalhos desenvolveram-se no período compreendido entre 03/04/2017 e 05/07/2017.

II.2. Visão geral do objeto

13. O projeto executivo original para adequação da travessia urbana de Juazeiro/BA foi elaborado pela empresa Strata Engenharia em 2010 (Evidências 55/64), contemplando a requalificação e duplicação de vias e a implantação de obras de artes (OAE) em trechos das BR's 407 e 235 que chegam à capital baiana da fruticultura.

14. Numa visão geral, o empreendimento foi dividido em três eixos, conforme se visualiza na imagem a seguir, formatada com o auxílio do software GoogleEarth:

Figura 1 – Visão geral da adequação da travessia urbana de Juazeiro/BA.

15. Destacado com uma linha vermelha tem-se o vetor principal do projeto, denominado de "Eixo 1", que se inicia na Ponte Presidente Dutra (estaca 0+0,00) e se estende até a saída da cidade pela BR 407 (estaca 353 + 4,47). A linha azul representa o "Eixo 2", com início na interseção com o "Eixo 1", denominada "Interseção 4" do projeto, e término na interseção 6, religando o trecho ao "Eixo 1". A extensão total do "Eixo 2" é de 2.732,33 metros, conforme projeto original (estacas 0+0,00 a 136+12,33), e o mesmo contempla o trecho onde está localizada a antiga estação ferroviária de Juazeiro, atualmente inativa (Rua da Estação).

16. A linha verde na figura acima representa o "Eixo 3", que se desenvolve pela frente do mercado produtor da cidade, desde a interseção 7 até a conexão com a rodovia BA-210, perfazendo 764 metros (estacas 0+0,00 a 38+4,01). No final do 'Eixo 3" ocorre a ligação com o "Eixo 1" (PI -04).

17. Além da duplicação e requalificação dos trechos acima, o projeto desenvolvido pela Strata Engenharia contemplou a implantação de cinco viadutos (OAE's) no "Eixo 1", localizados nas interseções 1 (estaca 19), 4 (estaca 86), 5 (estaca 115), 6 (estaca 221) e 7 (estaca 255), de modo a garantir o fluxo regular de veículos entre as porções leste e oeste da cidade de Juazeiro. A transição entre a via rodoviária e esses viadutos se dará com a implantação de aterros contidos por solução em solo reforçado, especialmente em razão das limitações espaciais para a execução de aterros convencionais com grandes alturas.

18. O projeto executivo original foi revisado pela empresa Maia Melo Ltda., detentora de contrato de supervisão do empreendimento, procedendo-se às seguintes modificações (Evidências 45/54):

- Alteração dos serviços de Terra Armada para Solo Reforçado em função de questionamentos efetuados pela Controladoria Geral da União;

- Interligações de ruas laterais ao "Eixo 1", não comtempladas no projeto original;

- Criação de maciços elevados sobre os córregos Macarrão e Malhada de Areia para projeto de viadutos, evitando-se que o tráfego das futuras avenidas constantes de planejamento da prefeitura de Juazeiro e que cruzarão a rodovia BR-407 prejudiquem o fluxo de veículos desta. Com isso, o empreendimento passou a contar com sete OAE's;

- Elaboração de um novo projeto para a interseção 02 do eixo 02 para evitar a desapropriação de 42 imóveis que seriam atingidos no projeto original, o que elevaria bastante o alto custo das desapropriações, além do tempo adicional necessário para este procedimento;

- Elaboração de novos projetos para as duas trincheiras existentes no eixo 01, nas estacas 51+10,00 e 62+ 15,00, para adequar à demanda de tráfego atual.

19. Em relação à execução dos serviços, observa-se que inicialmente foi celebrado o Contrato n. 05-01163/2012, entre o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes e consórcio formado pelas empresas TOP Engenharia Ltda. (CNPJ 14.448.260/0001-39), SVC Construções Ltda. (CNPJ 01.543.722/0001-55) e Paviservice Serviços de Pavimentação Ltda. (CNPJ 01.397.753/0001-45). O valor global do ajuste foi de R$61.140.910,73, sendo faturado apenas R$1.109.828,19 (Evidência 66; pág. 74).

20. Após ação de controle desenvolvida pela Controladoria Geral da União no ano de 2013 surgiram questionamentos acerca de pontos do projeto desenvolvido pela Strata Engenharia Ltda., em especial os preços adotados na orçamentação da solução de contenção em terra armada. Como consequência do trabalho, a CGU recomendou ao DNIT a revisão do projeto de engenharia e a repactuação do contrato para execução das obras, ajustando-se as premissas dos serviços de terra armada (Evidência 3; pág. 17).

21. Diante da recusa do consórcio construtor em readequar o valor global pactuado o ajuste foi rescindido pela autarquia federal.

22. Antes de relicitar o empreendimento o DNIT procedeu à revisão do projeto, na forma acima descrita, assim como à readequação da planilha orçamentária, que passou a contemplar novas composições de custos da solução em solo reforçado (item relevante do escopo), desenvolvidas pela coordenação geral de custos do ente federal. Como consequência dessa readequação o valor global do projeto saltou para R$75.584.019,08 (data base janeiro/2014). Algumas das premissas que embasam essa diferença no custo são questionadas no presente relatório (achados de auditoria).

23. Concretizada a revisão do projeto e definido o novo valor global deflagrou-se processo licitatório com base no regime diferenciado de contratações (RDC), modo de disputa presencial, orçamento sigiloso. No primeiro certame, realizado em 18/8/2014 (Evidência 4; pág. 276), não acudiram pessoas jurídicas interessadas no objeto, ensejando a publicação de novo aviso, dessa vez adotando-se a forma eletrônica para processamento da disputa (comprasnet), mantendo-se o sigilo do orçamento.

24. A licitação eletrônica ocorreu entre 01/10/2014 e 3/11/2014, sagrando-se vencedor o consórcio SVC Construções / Paviservice Serviços de Pavimentação com o terceiro menor lance, correspondente à R$75.499.000,00, após o insucesso na contratação dos dois concorrentes que ofereceram lances inferiores no prélio, nos valores de R$66.798.978,00 e R$66.808.978,00. A empresa que ofereceu o menor lance encontrava-se em situação de inidoneidade para contratar com a administração pública, ao passo que a segunda colocada quedou-se inerte na apresentação da documentação solicitada pela comissão de licitação.

25. O contrato foi celebrado em 30/12/2014 (contrato n. SR05/01177/2014), com prazo de execução estimado em 18 (dezoito) meses e emissão de ordem de serviço em 3/2/2015. Até o período da auditoria haviam sido celebrados cinco termos aditivos, dentre os quais dois deles estabeleceram a suspensão do prazo das obras. Foram os seguintes aditivos contratuais:

- 1º Aditivo, firmado em 16/11/2015, ratificou a suspensão de prazo desde 29/07/2015, conforme ordem de paralisação n.º 04/2015, restando um saldo de 365 dias consecutivos para restituir e seguir com a execução dos serviços;

- 2º Aditivo, firmado em 15/01/2016, restituiu o prazo de 365 dias, ratificando o reinício da execução do contrato a partir de 24/11/2015;

- 3º Aditivo, publicado no DOU de 10/10/2016, estabeleceu a adequação dos critérios de pagamento e definiu a data para término do contrato como sendo o dia 22/11/2016, observando os termos aditivos anteriores;

- 4º Aditivo, firmado em 21/11/2016, prorrogou o prazo contratual por mais 90 (noventa) dias, elevando o prazo de execução/conclusão das obras para 630 dias consecutivos, fixando o seu término para 20/02/2017;

- 5º Aditivo, firmado em 17/02/2017, ratificou a suspensão da execução contratual a partir de 10/02/2017, restando um saldo de 11 dias consecutivos para restituir e concluir a execução dos serviços contratados.

26. Até o mês de junho o ajuste permaneceu suspenso, restando pendente de análise por parte do DNIT a Revisão de Projeto em Fase de Obras (RPFO), devendo ser destacado que o consórcio construtor expressou interesse em rescindir o contrato alegando pendências não sanadas pelo DNIT para a execução dos serviços, tais como interferências de redes elétricas, de água, esgoto, desapropriações e outras. Além disso, o contratado cita dificuldades inerentes às disponibilidades financeiras e orçamentárias e a inexistência de contrato para execução dos viadutos do projeto (Evidência 11; pág. 55).

27. No tocante aos serviços executados, observou-se na visita *in loco*, realizada nos dias 2 e 3 de maio de 2017, que se encontra concluído pequeno trecho no final do Eixo 1, especificamente entre as estacas 270 +0,00 e 353 + 4,47 (1,6 quilômetros). Em razão dessa execução, os pagamentos efetuados no âmbito do contrato n. SR05/01177/2014 acumulam R$11.003.694,12, correspondente a 14,57% do total do ajuste (Evidência 66; pág. 4).

28. Até o fechamento do presente relatório a execução do empreendimento permaneceu suspensa.

II.3. Objetivo e questões de auditoria

29. 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:

a) Questão 1: A previsão orçamentária para a execução da obra é adequada?

b) Questão 2: Existem estudos que comprovem a viabilidade técnica e econômico-financeira do empreendimento?

c) Questão 3: Há projeto básico/executivo adequado para a licitação/execução da obra?

d) Questão 4: Os quantitativos definidos no orçamento da obra são condizentes com os quantitativos apresentados no projeto básico / executivo?

e) Questão 5: Os preços dos serviços definidos no orçamento da obra são compatíveis com os valores de mercado?

f) Questão 6: A formalização do contrato atendeu aos preceitos legais e sua execução foi adequada?

II.4. Metodologia utilizada

30. Os trabalhos foram realizados em conformidade com as Normas de Auditoria do Tribunal de Contas da União (Portaria-TCU n. 280, de 8 de dezembro de 2010, alterada pela Portaria-TCU n. 168 de 30 de junho de 2011) e com observância aos Padrões de Auditoria de Conformidade estabelecidos pelo TCU (Portaria-Segecex n. 26 de19 de outubro de 2009).

31. Em razão das questões de auditoria estabelecidas procedeu-se à análise da adequabilidade do orçamento global do empreendimento mediante metodologia da curva "abc", usualmente adotada por este Tribunal na análise de orçamentos de obras públicas. Nessa avaliação, adotou-se as composições de custos unitários do Sistema de Custos Rodoviários (SICRO), gerenciado pela própria autarquia fiscalizada, em obediência ao disposto no art. 8º, §3º, da Lei n. 12.462/2011.

32. De forma amostral, avaliou-se, também, a adequabilidade dos quantitativos de serviços da planilha orçamentária que fundamentou o processo licitatório RDC n. 578/2014-05, tendo por base as informações do projeto executivo original e da revisão efetuada pela empresa Maia Melo Engenharia Ltda.

33. Vale registrar que a opção pela análise do "orçamento básico" em detrimento do "orçamento contratado" deveu-se ao regime de execução do empreendimento (empreitada global), contemplando apenas planilha de valores financeiros das etapas do ajuste, sem detalhamento a nível de serviços e respectivas quantidades e preços unitários. Além disso, constata-se que o valor do contrato para a execução dos serviços apresenta desconto de apenas 0,1% em relação ao montante orçado pelo DNIT.

II.5. Limitações inerentes à auditoria

34. Cita-se como limitação da fiscalização a avaliação por completa dos quantitativos de todos os serviços do orçamento elaborado para a recontratação do empreendimento, não realizada em função do cronograma e da composição dos membros da equipe de auditoria, em especial no aspecto quantitativo.

II.6. Volume de recursos fiscalizados

35. O volume de recursos fiscalizados alcançou o montante de R$75.584.019,08.

II.7. Benefícios estimados da fiscalização

36. Entre os benefícios estimados desta fiscalização pode-se mencionar melhoria na forma de atuação da administração pública e a potencial correção do valor do empreendimento, estimada preliminarmente em R$8.058.259,83 (data base janeiro/2014) somente em função do indício de sobrepreço relacionado à crítica dos preços unitários (achado III.1).

37. As inconsistências nos quantitativos da planilha orçamentária (achado III.2) também possuem potencialidade para afetar o valor global do projeto, especialmente em razão das premissas adotadas na revisão do projeto executivo.

III. Achados de auditoria

III.1. Sobrepreço decorrente de preços excessivos frente ao mercado.

38. **Tipificação**: Irregularidade grave com recomendação de paralisação (IG-P).

39. **Justificativa de enquadramento (ou não) no conceito de IG-P da LDO:** A teor do art. 121, IV, da Lei n. 13.408/2016, entende-se por indícios de irregularidades graves com recomendação de paralisação (IGP) os atos e fatos materialmente relevantes em relação ao valor total contratado que apresentem potencialidade de ocasionar prejuízos ao erário ou a terceiros e que:

a) possam ensejar nulidade de procedimento licitatório ou de contrato; ou

b) configurem graves desvios relativamente aos princípios constitucionais a que está submetida a administração pública federal;

40. De forma complementar, a lei orçamentária define o indício de irregularidade grave com recomendação de retenção parcial de valor - IGR aquele que, embora atenda à conceituação de IGP "permite a continuidade da obra desde que haja autorização do contratado para retenção de valores a serem pagos, ou a apresentação de garantias suficientes para prevenir o possível dano ao erário, até a decisão de mérito sobre o indício relatado".

41. No caso concreto, considerando a tipologia do achado, inerente à sobrepreço em montante representativo em razão de elevação nos preços unitários (R$8.058.259,83, correspondente à 11,93% do orçamento básico total), com possível reflexo no Contrato n. SR05/01177/2014, assim como os indícios de sobrepreço nos quantitativos de alguns serviços (achado III.2) e os critérios legais estabelecidos pelo art. 121 da LDO, entende-se, preliminarmente, que o mesmo se amolda à moldura de IG-P.

42. **Situação encontrada:** Da análise do orçamento básico utilizado pelo DNIT para recontratar as obras de adequação da travessia urbana do município de Juazeiro/BA constata-se indícios de sobrepreço, em ofensa ao art. 8º, § 3º, da Lei n. 12.462/2011, o qual determina os valores do Sistema de Custos Rodoviários do DNIT (SICRO) como limite dos empreendimentos rodoviários.

43. Vale registrar que a opção pela análise do "orçamento básico" em detrimento do "orçamento contratado" deveu-se ao regime de execução do empreendimento (empreitada global), contemplando apenas planilha de valores financeiros das etapas do ajuste, sem detalhamento a nível de serviços e respectivas quantidades e preços unitários.

44. **Detalhamento:** Antes de recontratar o empreendimento, o DNIT procedeu, com o auxílio da empresa supervisora Maia Melo Ltda., à nova orçamentação dos serviços (Evidência 13), obtendo o valor global de R$75.584.019,08 (janeiro/2014).

45. Para analisar a conformidade desse valor a equipe de auditoria realizou análise dos preços unitários, tendo por base a metodologia da "curva abc", usualmente adotada por esta Corte nas fiscalizações de obras públicas (Evidência 67; pág. 1).

46. As composições referenciais adotadas pela equipe foram extraídas da própria base de dados do DNIT (SICRO) e do orçamento, compatibilizando-se com as referências adotadas pela empresa supervisora. Para os serviços de terra armada, inexistentes no referido sistema de custos, adotou-se as mesmas composições balizadoras dos preços do edital, confeccionadas pelo setor de orçamentos da autarquia.

47. No tocante ao percentual de bonificação e despesas indiretas (BDI), a análise adotou valor referencial idêntico ao do orçamento básico, correspondente à 29,98% para os serviços e 15% para os materiais betuminosos. Seguindo a mesma linha da peça de custos criticada, considerou-se a desoneração da folha de pagamento objeto da Lei n. 12.546/2011, impactando o percentual de encargos sociais da mão de obra vinculada aos serviços (91,7%).

48. O resultado da análise procedida pode ser visualizado na tabela a seguir, destacando-se, em vermelho, os serviços cujos preços unitários encontram-se em suspeição, com diferenças significativas para os estimados pela equipe de fiscalização:

Tabela 01: Resumo análise curva "abc" orçamento edital RDC n. 578/2014-05.

Discriminação	Und	Quant.	Preços DNIT		Preços TCU		Diferença
			P unit	Total	R$ TCU	R$ TT	
Aquisição de SBS 60 86	T	4.829,29	R$2.025,84	R$ 9.783.368,85	R$ 2.025,84	R$ 9.783.382,24	-R$ 13,38
Base estabilizada granul.c/mist. Solo-brita bc	m³	42.946,58	R$152,67	R$ 6.556.654,37	R$ 102,66	R$ 4.408.924,00	R$ 2.147.730,36
Cbuq -capa de rolamento ac/bc	T	44.117,68	R$140,77	R$ 6.210.445,81	R$ 108,21	R$ 4.773.915,15	R$ 1.436.530,66
Cbuq -binder ac/bc	T	47.537,93	R$120,3	R$ 5.718.812,98	R$ 99,91	R$ 4.749.648,05	R$ 969.164,93
Esc. Carga transp. Mat 1a cat dmt 3000 a 5000m c/e	m³	281.069,02	R$15,73	R$ 4.421.215,68	R$ 15,73	R$ 4.421.215,68	R$ 0,00
Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica, 2 a 5 chumbadores	m³	3.496,68	R$899,69	R$ 3.145.928,03	R$ 880,16	R$ 3.077.650,78	R$ 68.277,25
Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4.1 a 6m - tipo 1	m²	9.284,16	R$258,84	R$ 2.403.111,97	R$ 132,87	R$ 1.233.628,35	R$ 1.169.483,63
Transp. Local c/ basc. 10m3 rodov. Não pav (restr)	tkm	2.270.816,38	R$0,97	R$ 2.202.691,89	R$ 0,97	R$ 2.202.691,89	R$ 0,00
Aterro compactado em solo reforçado sem fita metálica galvanizada	m³	63.425,54	R$33,69	R$ 2.136.806,44	R$ 32,13	R$ 2.038.137,05	R$ 98.669,39
Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura até 4m - tipo 1	m²	7.804,68	R$273,42	R$ 2.133.955,61	R$ 147,46	R$ 1.150.850,49	R$ 983.105,11
Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada, taxa 3,0 kg/m³ h=6m lfita=5m	m³	46.420,80	R$45,74	R$ 2.123.287,39	R$ 43,78	R$ 2.032.387,80	R$ 90.899,59
Defensa maleável simples (forn./ impl.)	m	6.002,45	R$335,83	R$ 2.015.802,78	R$ 335,83	R$ 2.015.802,78	R$ 0,00
Concr.estr.fck=15mpa-c.raz.uso ger conf.lançac/bc	m3	3.978,65	R$432,18	R$ 1.719.492,96	R$ 392,31	R$ 1.560.862,44	R$ 158.630,52
Instalação e manutenção do canteiro	und	1	R$1.668.546,38	R$ 1.668.546,38	R$ 1.668.546,38	R$ 1.668.546,38	R$ 0,00
Sub-base solo estabilizado granul. S/ mistura	m³	56.975,44	R$29,13	R$ 1.659.694,57	R$ 29,13	R$ 1.659.694,57	R$ 0,00
Meio-fio de concreto - mfc 01 ac/bc	m	19.131,00	R$83,96	R$ 1.606.238,76	R$ 78,94	R$ 1.510.198,74	R$ 96.040,02
Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada, taxa 3,1 kg/m³ h=8m lfita=6m	m³	34.629,42	R$46,14	R$ 1.597.801,44	R$ 44,24	R$ 1.531.992,09	R$ 65.809,35
Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 6.1 a 8m - tipo 1	m²	5.771,57	R$256,01	R$ 1.477.579,64	R$ 130,04	R$ 750.538,59	R$ 727.041,05
Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada, taxa 2,9 kg/m³ h=4m lfita=4m	m³	31.218,72	R$45,34	R$ 1.415.456,76	R$ 43,84	R$ 1.368.565,41	R$ 46.891,35
Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	kg	144.184,00	R$8,27	R$ 1.192.401,68	R$ 8,27	R$ 1.192.401,68	R$0,00
Totais				**R$61.189.294,00**		**R$53.131.034,17**	**R$8.058.259,83**

49. Verifica-se na tabela acima que a amostra analisada soma R$61.189.294,00, correspondente à 80,96% do valor total do orçamento (R$75.584.019,08). Nessa amostra, o sobrepreço calculado totaliza R$8.058.259,83, representando elevação de R$15,17% sobre o valor adequado (R$53.131.034,17) e 11,93% se comparado ao valor total adequado da peça de custos [R$8.058.259,83 / (R$75.584.019,08 - R$8.058.259,83)].

50. As composições de custos unitários adotadas nas análises encontram-se juntadas aos autos (Evidência 67; pág. 4/18), podendo ser destacado que a elevação decorre, basicamente, de dois aspectos: i) adoção de preço unitário elevado para o insumo brita sem a devida fundamentação; e ii) impropriedade na composição de custos dos serviços "Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica".

51. No tocante ao **insumo brita**, a elevação do preço unitário impacta a composição de custos dos seguintes serviços analisados:

- Base estabilizada granul. c/mist. Solo-brita BC;

- CBUQ -capa de rolamento AC/BC;

- CBUQ -binder AC/BC;

- Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica, 2 a 5 chumbadores;

- Concr.estr.fck=15mpa-c.raz.uso ger conf.lançac/BC;

- Meio-fio de concreto - MFC 01 AC/BC.

52. Por se tratar de obra dentro do perímetro urbano do município de Juazeiro/Ba, o orçamento básico adotou a premissa de que o material pétreo do empreendimento seria proveniente de jazidas comerciais, em detrimento da exploração por parte da própria empresa contratada pelo DNIT, solução sabidamente mais econômica.

53. Sem adentrar no mérito acerca dessa premissa, percebe-se que **as composições de custos unitários não adotaram o valor comercial do insumo indicado pelo sistema de custos rodoviários gerenciado pela autarquia federal (SICRO)**, correspondente à R$53,14/m³ (janeiro/2014). A revisão do orçamento elaborada pela empresa Maia Melo Ltda. se valeu do valor unitário de R$86,30/m³, retirado na pedreira comercial pela empreiteira (ou seja, ainda sem considerar o custo com o transporte do material).

54. Para desqualificar o valor indicado no SICRO 2 a revisão de projeto apresenta uma única cotação, disponibilizada pelo fornecedor Britagem Senna em setembro de 2014 (Evidência 13; pág. 241), cujos valores foram deflacionados para o mês base do orçamento (janeiro/2014).

55. A adoção de valor significativamente superior ao indicado pelo SICRO para o estado da Bahia deveria ser justificada com outras informações, especialmente em razão de que se trata de insumo com grande impacto na formatação dos preços de diversos serviços relevantes da planilha (base, CBUQ, concreto, TSD, etc.).

56. Nesse contexto, vale destacar que o SINAPI, base de custos de insumos para a construção civil alimentada com informações coletadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), indica o custo unitário de R$50,73 para a brita n. 1 (insumo 00004721), de R$49,00/m³ para a brita n. 2 (insumo 00004718) e de R$44,12/m³ para a brita n. 3 (insumo 00004722) no mês base do orçamento (Evidência 68).

57. Aplicando-se tais valores na composição 1 A 00 717 00 – Brita comercial - do SICRO 2, o custo médio advindo da base Sinapi seria de R$47,94/m³, ainda assim inferior ao valor oficial do SICRO descartado na revisão orçamentária (R$53,14/m³).

58. Com vistas a garantir a adoção de valores fidedignos na análise do orçamento do empreendimento, a equipe de auditoria solicitou ao DNIT, por intermédio do ofício de requisição n. 3 (Evidência 1; pág. 5), a disponibilização das notas fiscais de aquisição do produto por parte do consórcio executor das obras. A autarquia federal repassou a solicitação para o consórcio contratado, o qual se limitou a disponibilizar cópia de contrato de fornecimento celebrado com a empresa Britaservice Serviço e Comércio Ltda. (Evidência 2; pág. 29).

59. De acordo com esse instrumento, a empresa mineradora forneceria 36.000 m³ de "brita n. 2", 36.000 m³ de "brita n. 1" e 18.000 m³ de "brita n. 0" pelo valor global de R$7.020.000,00 (contrato com data de 02/01/2015 – um ano após a data base do contrato). Como parte do pagamento pelo agregado graúdo, o consórcio construtor repassaria para a contratada dois equipamentos britadores e um alimentador vibratório inclinado, precificados em R$1.400.000,00 (um milhão e quatrocentos mil reais) no negócio jurídico.

60. Primeiro, observa-se que o preço unitário obtido com a divisão do valor global do contrato (R$7.020.000,00) pelo quantitativo a ser fornecido (90.000,00 m³), correspondente à R$78,00 / m³, se mostra inferior ao adotado pela empresa supervisora (R$86,30 / m³) nas composições do projeto, mesmo possuindo data base posterior (um ano – janeiro/2015).

61. Segundo, há de se destacar que o referido preço unitário (R$78,00 / m³) reflete as elevações inerentes à forma de pagamento avençada entre as partes, a qual envolve o fornecimento de equipamentos de mineração por parte do contratante. Via de regra, quando ajustado o pagamento por determinado produto em espécie e à vista, consoante realidade das obras públicas, obtém-se desconto no preço de aquisição.

62. Além disso, **observa-se que figura como proprietária da empresa Britaservice uma das pessoas jurídicas integrantes do consocio executor das obras (Paviservice Serviços de Pavimentação Ltda. - CNPJ 01.397.753/0001-45), conforme informações obtidas da base de dados da Receita Federal (Evidência 65 - CNPJ_Britaservice)**.

63. Com isso, evidencia-se que, na prática, o consórcio executor não adquiriu o insumo em pedreiras comerciais da região, optando por explorar uma jazida localizada e licenciada a cerca de 25 km da cidade de Juazeiro, às margens da BR 235/BA, já utilizada pelo mesmo consórcio na execução de outro contrato pactuado com o DNIT, referente à construção da BR-235/BA (contrato DNIT n. 0200202/2014). Esse empreendimento também é objeto de acompanhamento por parte deste Tribunal no âmbito do TC 025.760/2016-5.

64. Em relação à solicitação das notas fiscais, as quais poderiam justificar o valor adotado na formatação do empreendimento, importante expor que o requerimento da equipe foi motivado pelo disposto na cláusula 8.15 do contrato celebrado entre o DNIT e o consórcio construtor, a qual elenca como uma das obrigações da signatária a concessão de "livre acesso aos seus documentos e registros contábeis, referentes ao objeto da licitação, para os servidores ou empregados do órgão ou entidade contratante e dos órgãos de controle interno e externo.".

65. **Assim, com base nesses aspectos, a análise da adequabilidade do orçamento realizada pela equipe de auditoria manteve o preço unitário indicado pelo SICRO 2, correspondente à R$53,14/m³, já que o descarte desse valor não foi justificado pelo órgão rodoviário**. Frise-se que tal valor pode ser considerado ainda conservador, face os indícios que o empreendimento vinha sendo executado mediante a exploração de jazida natural.

66. Quanto aos custos dos serviços **"Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica"**, a analise procedida evidenciou que as estruturas de composição dos valores unitários contemplaram, em duplicidade, a atividade de "fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado", pois tal atividade foi considerada em item próprio da planilha orçamentária, nos termos ilustrado pela tabela a seguir (item 7.2.1):

Tabela 02 – Relação de serviços contenção solo reforçado planilha edital RDC n. 578/2014-05.

7.2	Contenção tipo solo reforçado	Und	Quant.	R$ Unit.	R$ TT
7.2.1	Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica, 2 a 5 chumbadores	M³	3.496,68	899,69	3.145.928,02
7.2.2	Concreto de soleira de maciço em solo reforçado com fita metálica	M³	318,38	501,79	159.759,90
7.2.3	Concreto de arremate do topo do maciço em solo reforçado com fita metálica	M³	101,88	556,02	56.647,31
7.2.4	Aterro compactado em solo reforçado sem fita metálica galvanizada	M³	63.425,54	33,69	2.136.806,44
7.2.5	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada, taxa 2,9 kg/m³ h=4m lfita=4m	M³	31.218,72	45,34	1.415.456,76
7.2.6	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada, taxa 3,0 kg/m³ h=6m lfita=5m	M³	46.420,80	45,74	2.123.287,39
7.2.7	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada, taxa 3,1 kg/m³ h=8m lfita=6m	M³	34.629,42	46,14	1.597.801,43
7.2.8	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada, taxa 3,2 kg/m³ h=10m lfita=8m	M³	16.927,04	46,54	787.784,44
7.2.9	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura até 4m - tipo 1	M²	7.804,68	273,42	2.133.955,60
7.2.10	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4.1 a 6m - tipo 1	M²	9.284,16	258,84	2.403.111,97

Fonte: Evidência 13; pág. 13.

67. Conforme se pode comprovar nas colações abaixo, essa atividade também foi considerada nas composições dos itens 7.2.9 e 7.2.10, elevando significativamente os preços unitários desses serviços:

Figura 02 – composição de preço serviço muro de escama de conc. H=4,00 metros.

MAIA MELO ENGENHARIA

Serviço: MURO DE ESCAMA DE CONC ARM EM SOLO REFOR. COM FITA MET H=4M — Item: — Data: 01/01/2014 — Prod. Equipe: 1,000 — Unid: M2

Equipamento (A)	Quant	Utilização Operat.	Utilização Improd.	Custo Operacional Operat.	Custo Operacional Improd.	Custo Horário

CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =

Mão de Obra (B)		Encargos	Quant	Salário-Hora	Custo Horário
T603	CARPINTEIRO		1,000000	11,0402	11,0402
T701	SERVENTE		2,000000	6,7503	13,5006

CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	24,5408
ADC. M.O - FERRAMENTAS (0,00%)=	0,0000
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	24,5408
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	24,5408

Material (C)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
M320	PREGOS DE FERRO 18X30	0,300000	KG	5,9200	1,7760
M407	TÁBUA DE 1ª 2,5 CM X 15,0 CM	0,830000	M	5,3400	4,4322
	CAIBRO DE PINHO 7,5 X 10 CM	1,170000	M	10,6900	12,5073

CUSTO TOTAL DO MATERIAL = 18,7155

Atividades Auxiliares (D)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
Fabric. de escama de conc arm. p solo refor. com fita 2 a	0,140000	M3	692,1780	96,9049
MONTAGEM ESCAMAS DE CONCRETO ARMADO EM SOLO REF C FITA MET	1,000000	M2	70,1953	70,1953

CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES = 167,1002

Figura 03: – composição de preço serviço "muro de escama de conc. H=4,1 a 6,00 metros.

MAIA MELO ENGENHARIA

Serviço: MURO DE ESC DE CONC ARM EM SOLO REFORC FITA MET H=4,1 A 6 — Item: — Data: 01/01/2014 — Prod. Equipe: 1,000 — Unid: M2

Equipamento (A)	Quant	Utilização Operat.	Utilização Improd.	Custo Operacional Operat.	Custo Operacional Improd.	Custo Horário
				CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =		

Mão de Obra (B)		Encargos	Quant	Salário-Hora	Custo Horário
T603	CARPINTEIRO		1,000000	11,0402	11,0402
T701	SERVENTE		2,000000	6,7503	13,5006
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	24,5408
				ADC. M.O - FERRAMENTAS (0,00%)=	0,0000
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	24,5408
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	24,5408

Material (C)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
M320	PREGOS DE FERRO 18X30	0,120000	KG	5,9200	0,7104
M407	TÁBUA DE 1ª 2,5 CM X 15,0 CM	0,330000	M	5,3400	1,7622
	CAIBRO DE PINHO 7,5 X 10 CM	0,470000	M	10,6900	5,0243
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	7,4969

Atividades Auxiliares (D)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
Fabric. de escama de conc arm. p solo refor. com fita 2 a	0,140000	M3	692,1780	96,9049
MONTAGEM ESCAMAS DE CONCRETO ARMADO EM SOLO REF C FITA MET	1,000000	M2	70,1953	70,1953
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	167,1002

68. Da análise do processo administrativo n. 50605.000924/2014-89 que cuidou dos atos preparatórios do certame percebe-se que a etapa de fabricação das escamas também constou nas composições confeccionadas pela Coordenação-Geral de Custos de Infraestrutura de Transportes (Evidência 3; pág. 85), entretanto, essa atividade não aparecia na relação dos serviços de solos reforçados, sendo incluída posteriormente pela empresa supervisora quando da elaboração da planilha orçamentária.

69. Com isso, concretizou-se risco de remuneração em duplicidade da atividade, uma vez que esta aparece tanto nas composições de preços dos serviços "Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica" quanto na planilha de serviços, somando o montante de R$3.145.928,02.

70. Em razão do indício de sobrepreço observado no orçamento básico do empreendimento tem-se, como reflexo, uma possível elevação do contrato celebrado sob o regime de empreitada global, ainda que este não contemple planilha de quantitativos de serviços e preços unitários, já que a medição e o pagamento dos serviços estão atrelados à execução de trechos das etapas definidas no edital (terraplenagem, drenagem, pavimentação, etc.), consoante características do regime elegido. A

contaminação é reflexo da proximidade do valor proposto pelo consórcio contratado no certame com o orçamento elaborado pela autarquia federal, ocasionando uma diferença de apenas R$85.019,08 entre os dois parâmetros, cerca de 0,11% da estimativa oficial.

71. Diante dessas observações, faz-se necessária a abertura do contraditório aos responsáveis.

Objetos nos quais o achado foi constatado:

- Contrato n. SR05/01177/2014 e planilha edital RDC n. 578/2014-05;

Critérios:

- art. 8º, § 3º, da Lei n. 12.462/2011;

- art. 12º, inciso III, da Lei n. 8.666/1993.

Evidências:

- Planilha orçamentária edital RDC n. 578/2014-05;

- Proposta comercial consórcio SVC Construções/Paviservice Engenharia Ltda.

Proposta de encaminhamento:

72. Como consequência do achado de auditoria a proposta de encaminhamento do presente relatório sugere, com base no art. 43, inciso II, da Lei n. 8.443/1992, as audiências dos servidores diretamente responsáveis, ainda que mediante condutas culposas, na forma delimitada na matriz de responsabilização (apêndice B), assim como, a oitiva do consórcio signatário do contrato n. SR05/01177/2014, tendo em vista os efeitos de eventual decisão deste Tribunal em sua esfera de interesses, consoante recomenda o art. 250, inciso V, do Regimento Interno/TCU, assim como, a oitiva do DNIT.

73. Porém, antes da efetivação dessas propostas, em razão da classificação atribuída ao achado (IG-P), faz-se necessária a manifestação preliminar do ente jurisdicionado, no prazo improrrogável de 15 (quinze) dias, nos termos da Resolução TCU n. 280/2016.

III.2. Sobrepreço decorrente de quantitativo inadequado.

74. **Tipificação**: Irregularidade grave com recomendação de paralisação (IG-P)

75. **Justificativa de enquadramento (ou não) no conceito de IG-P da LDO:** A teor do art. 121, IV, da Lei n. 13.408/2016, entende-se por indício de irregularidades grave com recomendação de paralisação (IGP) os atos e fatos materialmente relevantes em relação ao valor total contratado que apresentem potencialidade de ocasionar prejuízos ao erário ou a terceiros e que:

a) possam ensejar nulidade de procedimento licitatório ou de contrato; ou
b) configurem graves desvios relativamente aos princípios constitucionais a que está submetida a administração pública federal;

76. De forma complementar, a lei orçamentária define o indício de irregularidade grave com recomendação de retenção parcial de valor - IGR aquele que, embora atenda à conceituação de IGP "permite a continuidade da obra desde que haja autorização do contratado para retenção de valores a serem pagos, ou a apresentação de garantias suficientes para prevenir o possível dano ao erário, até a decisão de mérito sobre o indício relatado".

77. No caso concreto, considerando a tipologia do achado, inerente à inconsistências nos quantitativos de serviços que embasam o valor global do projeto, assim como o impacto do sobrepreço tratado no item III.1 e os critérios legais estabelecidos pelo art. 121 da LDO, entende-se que o mesmo se amolda à moldura de IG-P.

78. Isso porquê, estimando-se, preliminarmente, os impactos financeiros das inconsistências identificadas nos quantitativo, tem-se a elevação a seguir:

Tabela 2A – Estimativa preliminar impacto achado.

Descrição	Und	Quant	R$ Unit	R$ Diferença
Acréscimo escavação rebaixo do subleito (1)	m³	62.270,28	R$ 15,73	R$979.511,50
Acréscimo aterro rebaixo do subleito	m³	62.270,28	R$ 3,40	R$211.718,95
Acréscimo compactação de bota fora (2)	m³	54.797,85	R$ 2,20	R$120.555,26
Acréscimo escavação material empréstimo	m³	69.742,71	R$ 15,73	R$1.097.052,88
Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (restr) (3)	m³	706.226,69	R$ 0,97	R$685.039,89
Total impacto achado.				**R$3.093.878,48**

(1) Valor referente ao acréscimo do volume do rebaixo do subleito após a revisão de projeto (85.602,20 m³-23.332,00 m³). O preço unitário refere-se à escavação e transporte até 5.000 metros.

(2) Volume escavado reduzido de fator de contração (12%).

(3) Quantidade possivelmente estimada em duplicidade no orçamento, sem o desconto da distância de até 5.000 metros já contemplada no preço unitário do serviço de escavação.

(4) Não foi estimado o impacto decorrente do aumento de quantitativo do item "aterro em solo reforçado" em razão da ausência de software para cálculo das áreas das seções fornecidas pelo DNIT considerando o correto desconto da espessura do pavimento rodoviário (47,5 cm).

79. **Situação encontrada:** A análise dos quantitativos de alguns dos serviços da terraplenagem que compõem o orçamento básico confeccionado pela empresa Maia Melo Ltda. indica indícios de inconsistências que implicam sobreelevação dos valores adotados na planilha de preços, representando desconformidade com o art. 2º, parágrafo único, VI, da Lei n. 12.462/2011, o qual exige que o custo global dos empreendimentos público seja obtido com base em quantitativos de serviços adequadamente avaliados.

80. **Detalhamento:** Conforme exposto no item "Visão geral do objeto", as obras da adequação da travessia urbana de Juazeiro/BA foram objeto, inicialmente, do Contrato n. 05-01163/2012, celebrado entre o DNIT e o consórcio construtor formado pelas empresas SVC Construções Ltda., TOP Engenharia e Paviservice. Após auditoria realizada pela Controladoria Geral da União (CGU) e questionamentos relacionados aos serviços de terra armada, dentre outros, o ajuste foi rescindido.

81. O projeto executivo do empreendimento, por sua vez, foi desenvolvido pela empresa Strata Engenharia Ltda. no ano de 2010. Após a contratação do empreendimento (contrato n. 01163/2012), o projeto sofreu a primeira revisão, a cargo da empresa Maia Melo Engenharia Ltda.

82. Da análise dessa revisão constata-se que os quantitativos dos serviços relacionados à terraplenagem do empreendimento sofreram alterações relevantes se comparados aos montantes do projeto original. Em resumo, têm-se o seguinte cenário:

Tabela 03: Comparativo terraplenagem

Descrição	Und	Projeto Strata	Projeto Maia Melo
		Quant.	Quant.
Escavação material 1º categoria	M³	308.605,00	357.390,98
Aterro compactado	M³	293.831,00	254.304,00
Compactação bota fora	M³	23.332,00	85.602,28
Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada	M³	-	192.621,52

83. Deve ser observado na tabela acima que o serviço de "aterro em solo reforçado" refere-se à terraplenagem nos trechos onde está prevista a execução de contenções em solo reforçado, tratada de forma especial na reorçamentação do projeto em função da necessidade de se compor preços unitários diferenciados em relação aos aterros convencionais.

84. Com isso, observa-se que o volume de escavação de material de 1º categoria saltou de 308.605,00 m³ para 357.390,98 m³, ao passo que, o montante de aterro elevou-se de 317.163,00 m³ para 532.527,80 m³ (aterro compactado + compactação bota fora + aterro solo reforçado).

85. De acordo com o "Relatório de Adequação das Quantidades para Licitação do Remanescente da Obra" (Evidência 46; pág. 50), o acréscimo nos volumes de terraplenagem deve-se aos seguintes motivos:

1. Elevação do greide no viaduto sobre o córrego Macarrão;
2. Elevação do greide para projeto de viaduto sobre o Ribeirão Malhada de Areia;
3. Aumento no volume de escavação no rebaixamento do subleito existente nos locais onde será implantada a nova faixa de rolamento, pois o CBR do material existente não atende ao solicitado no projeto (CBR > 15%);
4. Rebaixamento do subleito nas novas vias laterais para atender ao CBR indicado no projeto;
5. Rebaixamento do subleito nas vias da nova interseção projetada para o eixo 02 (Interseção 02).

86. Em relação às justificativas relacionadas ao **rebaixamento do subleito**, importante expor, didaticamente, que o procedimento constitui na escavação do terreno de fundação em razão de possível inadequação da camada de suporte para atender aos parâmetros definidos no projeto, com substituição da camada por material que atenda às características do dimensionamento estrutural do pavimento.

87. A capacidade de suporte do subleito, por sua vez, é avaliada por intermédio do ensaio de CBR (California Bearing Ratio), relação entre a pressão necessária para penetrar um pistão cilíndrico padronizado em um corpo de prova de um determinado solo, e a pressão necessária para penetrar o mesmo pistão em uma brita graduada padrão (Manual de Pavimentação do DNIT; pg. 37). Ou seja, ao se deparar com um resultado de CBR=10%, entende-se que aquele solo representa 10% da resistência à penetração da brita padronizada.

88. Nesse contexto, observa-se que o projeto executivo da travessia urbana de Juazeiro/BA definiu que o CBR do subleito para implantação da pavimentação deveria ser de, no mínimo, 15% (quinze por cento). Além disso, nos locais onde a fundação não atingisse essa medida de resistência, far-se-ia necessária a remoção e substituição do material, tendo por base os seguintes critérios:

Figura 4: Critérios definidos no projeto executivo para substituição do subleito.

3.6.2.1 – Substituição e Procedimento Utilizados

Cortes:

CBR abaixo de 5,0%
Expansão acima de 2,0%
Adotar 60 cm

Expansão acima de 4,0%
Adotar 80 cm

Obs: Caso o CBR seja abaixo do CBR de projeto, mas seja acima 5,0%:
Adotar de 30 cm (8%<CBR) a 40 cm (CBR entre 5% e 8%).

Obs: Considerar o ponto médio entre um furo e outro para definir a extensão de substituição.

Aterros:

Quando a altura de aterro for menor que 40 cm:
- Para CBR abaixo de 5,0%
- Para expansão acima de 2,0%
Adotar 40 cm

Caso o CBR esteja abaixo do de projeto, mas seja acima de 5,0% e a altura do aterro seja maior que 30 cm.
Desconsiderar

Considerar 100 m para cada lado, a partir do furo caso a altura nessa extensão seja menor que 40 cm.

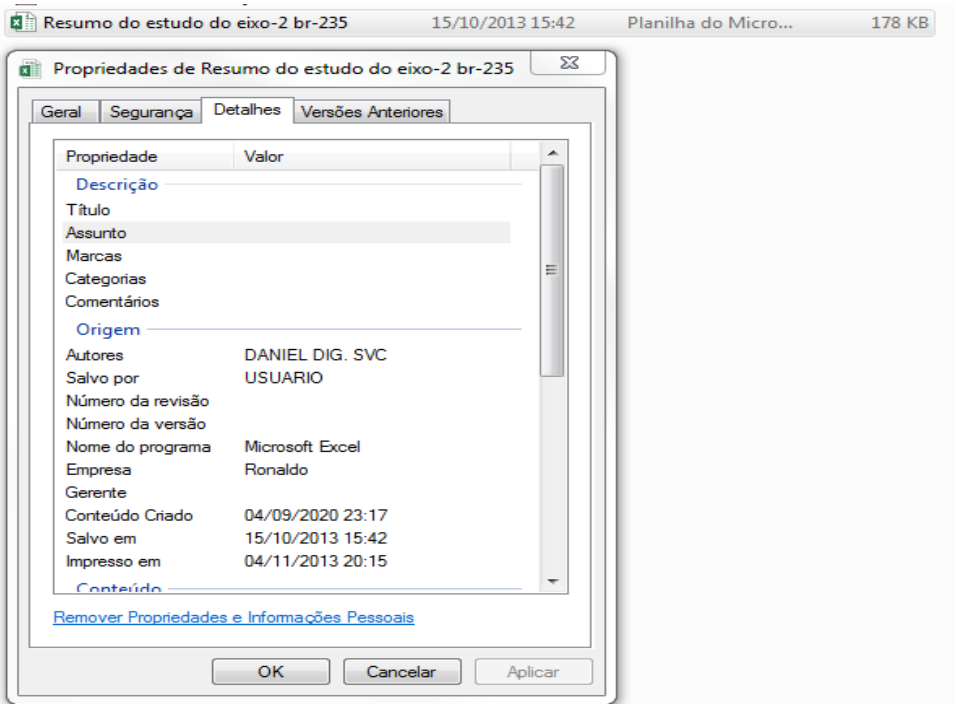
As análises dos resultados obtidos para ISC e expansão, indicaram ocorrência de substituição no subleito, a seguir segue as planilhas:

Fonte: Relatório do projeto executivo – volume 1 – Tomo II. (Evidência 61; pág. 14).

89. Para avaliar a conformidade dos procedimentos adotados pelo DNIT, a equipe de auditoria solicitou a disponibilização das memórias de cálculo que embasavam os volumes de rebaixo adotados na reorçamentação, assim como os respectivos ensaios geotécnicos que permitiram avaliar qualitativamente o solo da fundação e fundamentar o significativo acréscimo no volume**, que passou de 23.332 m³ para 85.602,28 m³.**

90. Em relação aos ensaios, foi disponibilizada planilha com resumo do estudo do eixo 2, ou seja, a consolidação dos ensaios realizados na interseção 2 (Evidência 69; pág. 1). Os ensaios propriamente ditos não foram localizados pela empresa supervisora, sendo que a supracitada planilha foi elaborada por uma das empresas do consorcio construtor (SVC Construções), conforme informações do menu propriedades do arquivo:

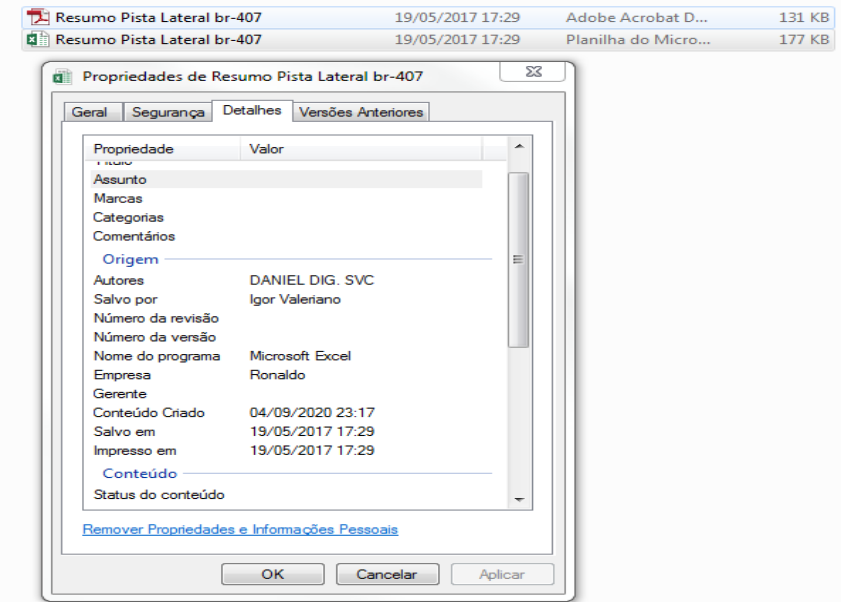
Figura 5: Menu propriedades arquivo fornecido pelo DNIT ensaios interseção 2.



91. Sem adentrar no mérito acerca de eventuais questões éticas/legais relacionadas à utilização de estudos elaborados por uma das empresas que viera a se sagrar, posteriormente, vencedora da licitação para recontratação do empreendimento, a planilha não indica a profundidade das camadas de solo ensaiadas, o que dificulta a correlação entre os resultados dos ensaios e a cota de terraplenagem do projeto, situação a seguir explorada.

92. Além desse resumo de ensaios, o DNIT forneceu, também com o apoio da empresa supervisora, planilha contendo o "Resumo do ensaio da pista lateral" (Evidência 69; pág. 3). Novamente, os ensaios propriamente ditos não foram disponibilizados, devendo ser destacado que o arquivo fornecido indica como data de criação 22/5/2017, após a solicitação da equipe de auditoria (26/4/2017). No campo referente ao nome do autor do arquivo também consta a indicação da empresa SVC Construções, integrante do consórcio construtor.

Figura 6: Menu propriedades arquivo fornecido pelo DNIT ensaios pista lateral.



93. No que concerne às informações dos volumes de substituição do subleito, a equipe de auditoria analisou a memória de cálculo remetida pela empresa supervisora (Evidência 70), identificando as seguintes situações que ilustram possíveis impropriedades nos volumes, com impacto no projeto de terraplenagem e no orçamento básico, decorrente do **"efeito cascata" sobre serviços de escavação, transporte de materiais, bota-fora, material de empréstimo, aterros e outros**:

Tabela 4: Trecho substituição do subleito analisado (Est. 32/97).

Item	Localização	Estaca – Estaca (Lado)							Volume (M³)	Observação
1	Principal Eixo 1	32	+	0,00	a	97	+	0,00	3.457,57	Volume adviria do projeto original

94. No projeto original não há a indicação da remoção do subleito nesse trecho pois, de acordo com a análise da Strata Engenharia (Evidência 55; pág. 47), o "Rebaixo do subleito 1" ocorreria entre as estacas 13 e 16 do eixo principal (trecho que passou para viaduto na revisão do projeto) e o "Rebaixo do subleito 2" entre as estacas 97 e 107 (1.200 m³), a seguir tratado. A figura abaixo, extraída do projeto executivo original, demonstra a assertiva:

Figura 7: Rebaixos do subleito projeto Strata.

LOCALIZAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS PARA TERRAPLENAGEM												
		ESCAVAÇÃO						FINALIDADE				
Descrição da Origem	Estaca de Referência em relação ao Eixo	LOCALIZAÇÃO		CM	ORIGEM	VOLUME ESCAVADO (m³)	CLASSIFICAÇÃO	LOCALIZAÇÃO		CM	DESTINO
Corte		ESTACA	ESTACA					ESTACA	ESTACA		
Eixo 01	PRINCIPAL	13	16	14	Rebaixo do subleito 01	480	1ª				Bota Fora
		258		258	Caixa de Empréstimo-01	379	1ª	13	18	15	Acabamento de Terraplen
		258		258	Caixa de Empréstimo-01	624	1ª	13	16	14	Preenchimento do rebaixo do
		33	80	66	Corte-1	863	1ª	13	18	15	Acabamento de Terraplen
		97	107	101	Rebaixo do subleito 02	1200	1ª				Bota Fora

95. O trecho em análise (estacas 32+0,00 a 97+0,00) também não se encontra listado na planilha dos estudos geotécnicos do projeto original que elencou os locais onde a fundação seria objeto de intervenção, ilustrados na figura a seguir (Evidência 61; pág. 14):

Figura 8: Trechos com substituição do subleito – projeto Strata – Estudos geotécnicos.

- Eixo – 01

est inicial		est final		ext	horizonte	FURO	
estaca	interm.	estaca	interm.	(m)	(m)	Exp.	ISC
13	0	16	0	60	0,40	0,34	7,0
97	0	107	0	200	0,30	0,03	8,5
145	0	152	0	140	0,40	0,06	7,8
193	0	211	0	360	0,30	0,01	9,4
239	0	245	0	120	0,30	0,02	9,2
270	0	284	0	280	0,30	0,04	8,7
317	0	353	4,5	724,5	0,30	0,00	8,6

- Eixo - 02

est inicial		est final		ext	horizonte	FURO	
estaca	interm.	estaca	interm.	(m)	(m)	Exp.	ISC
47	0	65	0	360	0,30	0,09	10,6
65	0	70	0	100	0,40	0,00	6,8
73	0	84	0	220	0,40	0,48	7,3
84	0	104	0	400	0,30	0,15	8,5
113	0	124	0	220	0,40	0,00	7,4

- Eixo - 03

est inicial		est final		ext	horizonte	FURO	
estaca	interm.	estaca	interm.	(m)	(m)	Exp.	ISC
33	0	38	0	100	0,30	0,09	11,8

- Pista Lateral - 01

est inicial		est final		ext	horizonte	FURO	
estaca	interm.	estaca	interm.	(m)	(m)	Exp.	ISC
16	0	18	0	40	0,40	0,05	8,7

- Pista lateral - 02

est inicial		est final		ext	horizonte	FURO	
estaca	interm.	estaca	interm.	(m)	(m)	Exp.	ISC
11	0	20	0	180	0,30	0	8,7
30	0	36	0	120	0,30	0,21	8,6

- Pista Lateral - 04

est inicial		est final		ext	horizonte	FURO	
estaca	interm.	estaca	interm.	(m)	(m)	Exp.	ISC
12	0	23	0	220	0,30	0,08	8,0

Fonte: Relatório do projeto– volume 01 – Tomo II. Evidência 61; pág. 14

96. Além desses aspectos, no que concerne aos critérios para a substituição do material da fundação (figura 4 acima), no trecho em questão as cotas do pavimento e do terreno indicadas nas notas de serviço de terraplenagem (Evidência 64; pág. 11/12) ilustram a execução de aterros com alturas superiores a 30 centímetros (Estacas: 45-48; 57-65; 80-97) no lado direito, o que implicaria na desconsideração da substituição do subleito, pois os valores de CBR obtidos nos ensaio dos materiais extraídos nas estacas 33, 44, 68 e 79 do eixo principal 1 (furos 2, 3, 4 e 5) foram de, respectivamente, 9,9; 22,7; 23,8 e 24,1 (Evidência 63; pág. 121).

Tabela 5: Trecho substituição do subleito analisado (Est 131/211).

Item	Localização	Estaca – Estaca (Lado)							Volume (M³)	Observação
2	Principal Eixo 1	131	+	0,00	a	211	+	0,00	507,45	Sem observação

97. Conforme se visualiza na figura 8 acima, o projeto original considerou a substituição do material entre as estacas 145+0,00-152+0,00 e 193+0,00-211+0,00, sem previsão no trecho compreendido entre as estacas 131+0,00-145+0,00 (280,00 metros) e 152+0,00 - 193+0,00 (820,00 metros). Com isso, o volume de 507,45 m³ indicado na planilha de cálculo fornecida pela empresa supervisora carece de justificativas, pois não foi disponibilizada memória de cálculo correspondente.

Tabela 6: Trecho substituição do subleito analisado (Est 239/262).

Item	Localização	Estaca – Estaca (Lado)							Volume (M³)	Observação
3	Principal Eixo 1	239	+	0,00	a	262	+	0,00	1.075,00	Sem observação

98. No projeto original desenvolvido pela Strata foi considerada a remoção do subleito entre as estacas 239 e 245, com volume de 720 metros cúbicos (rebaixo do subleito 5). Na revisão de projeto a solução técnica foi estendida até a estaca 262+0,00 e o volume saltou para 1.075,00 m³, não sendo apresentada memória de cálculo por parte do DNIT e da empresa supervisora.

99. Vale enfatizar, também, que no trecho entre as estacas 247 e 265, ou seja, contemplado no analisado (239-262), está prevista a execução de aterros em solo armado, com alturas de até 7,00 metros, o que dispensaria o tratamento da fundação, conforme critérios acima expostos (figura 4):

Figura 9: Planta trecho estacas 247 a 265 eixo 1 – solo reforçado.

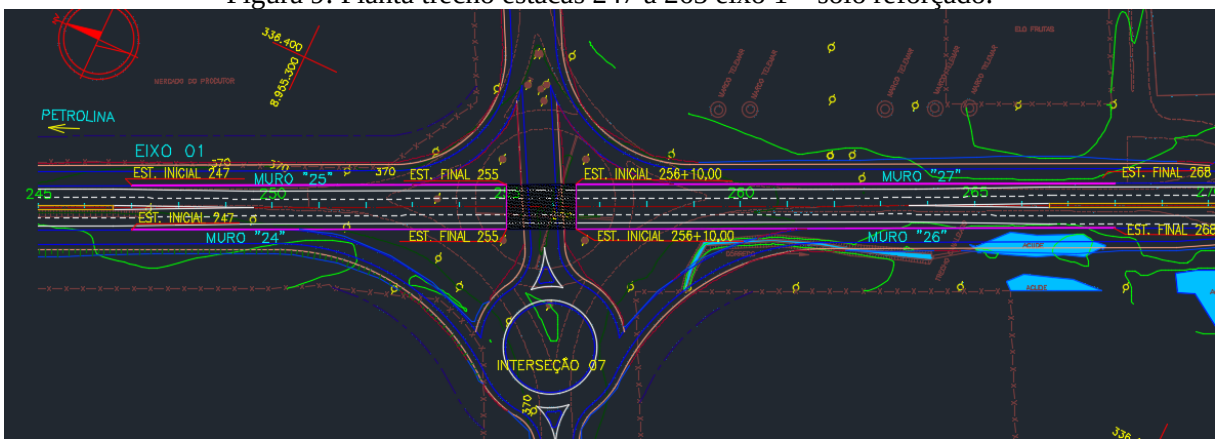


Figura 10: Perfil trecho estacas 247 a 265 eixo 1 – solo reforçado.

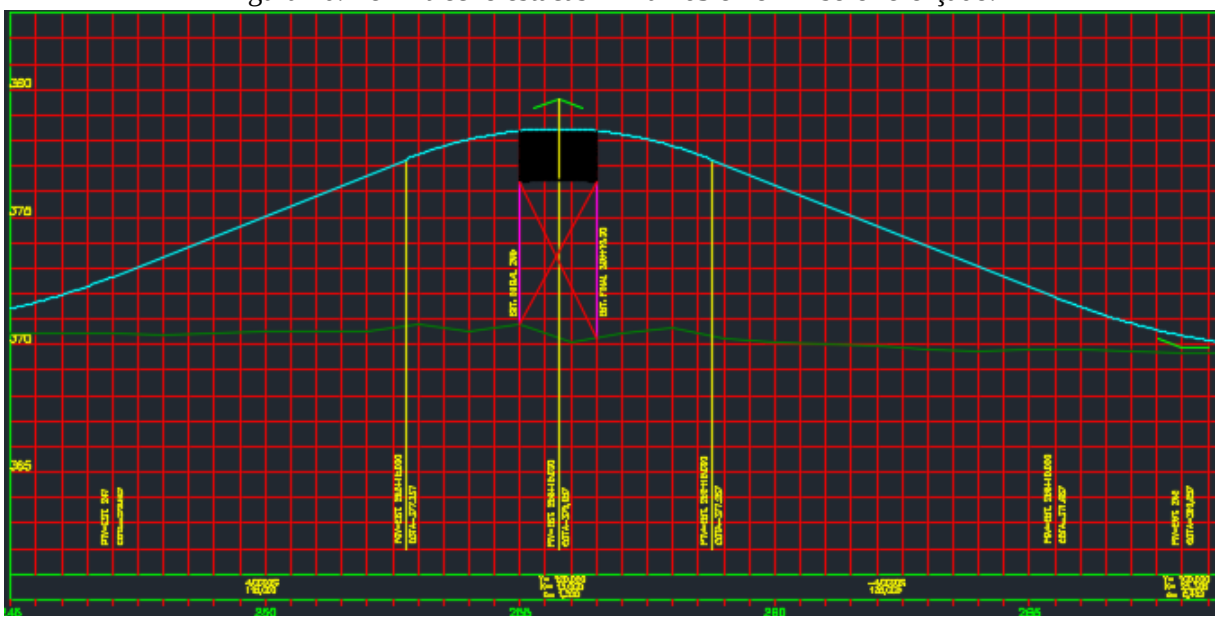


Tabela 7: Trecho substituição do subleito analisado (Est. 307/327).

Item	Localização	Estaca – Estaca (Lado)							Volume (M³)	Observação
4	Principal Eixo 1	307	+	0,00	a	327	+	0,00	2.016,82	Informa que foi executado 2.697,40 m³
		10	+	0,00	a	12	+	0,00	4.347,00	Informa que o volume advém do projeto original e que foi executado o volume de 4.639,47 m³
		307	+	0,00	a	327	+	0,00	1.295,00	Informa que foi executado 1.836,36 m³

100. O trecho corresponde à interseção 3 do projeto, na parte final do eixo 1 do empreendimento, e já se encontra executado. De acordo com o projeto original, o rebaixo do subleito ocorreria entre as estacas 317 e 353 (rebaixo do subleito 7), com volume de 4.347,00 m³ (extensão 724,5 m, profundidade 0,30 m e largura de 20,0 m).

101. Na revisão de projeto foi acrescido o volume de 3.311,82 m³ (2.016,82 m³ + 1.295,00 m³), entre as estacas 307 e 327, não sendo apresentada memória de cálculo desse montante. Consta na coluna "observação" da planilha fornecida pela supervisora à equipe de auditoria apenas a indicação de que a execução efetiva do rebaixo do subleito teria sido de 9.173,23 m³ (2.697,40 m³+4.639,47 m³+1.836,36 m³), ou seja, superior tanto ao volume do projeto original (4.347,00 m³) quanto ao volume da revisão de projeto (7.658,82 m³).

102. Para justificar os possíveis volumes de rebaixo indicados como executados nesse trecho, a empresa supervisora disponibilizou arquivos contendo o "cálculo de volume por comparação de perfis: terreno x projeto", para as duas vias da interseção 3 do projeto (Evidência 71), nos quais consta a informação de que os cortes do terreno totalizaram 1.509,81 m³ e 326,54 m³, perfazendo o volume de 1.836,36 m³ indicado na tabela acima (linha 3, coluna observação).

103. Acompanha os referidos "cálculos dos volumes" seções de terraplenagem do trecho com indicativo das cotas de terreno e de projeto, bem como sinalização do rebaixo do subleito (linha vermelha). As figuras a seguir ilustram algumas dessas seções (Evidência 71):

Figura 11: Seção terraplenagem interseção 3 – Eixo 1 (estaca 0+0,00).

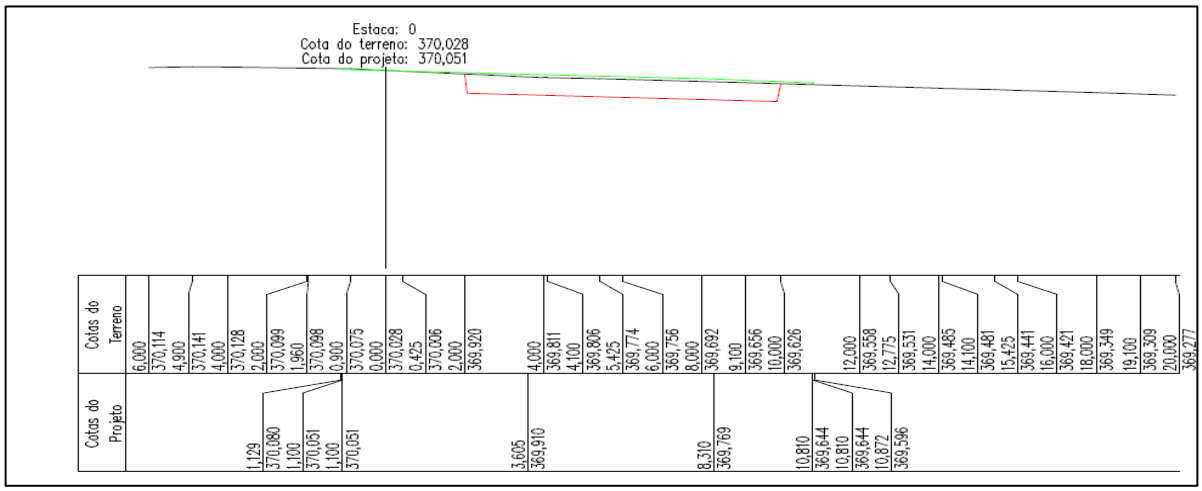


Figura 12: Seção terraplenagem interseção 3 – Eixo 1 (estaca 1+0,00).

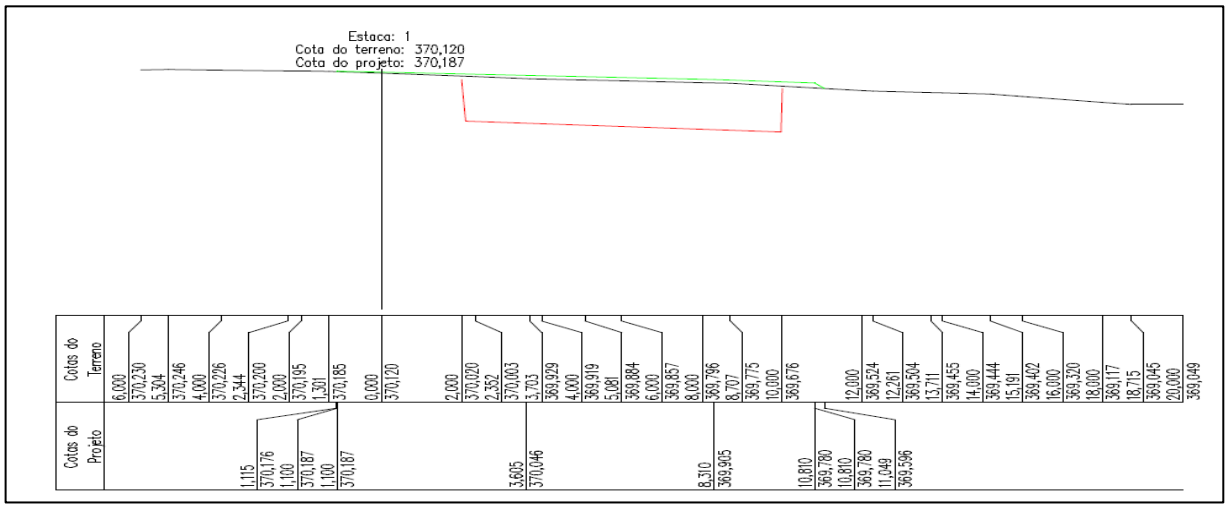


Figura 13: Seção terraplenagem interseção 3 – Eixo 1 (estaca 2+0,00).

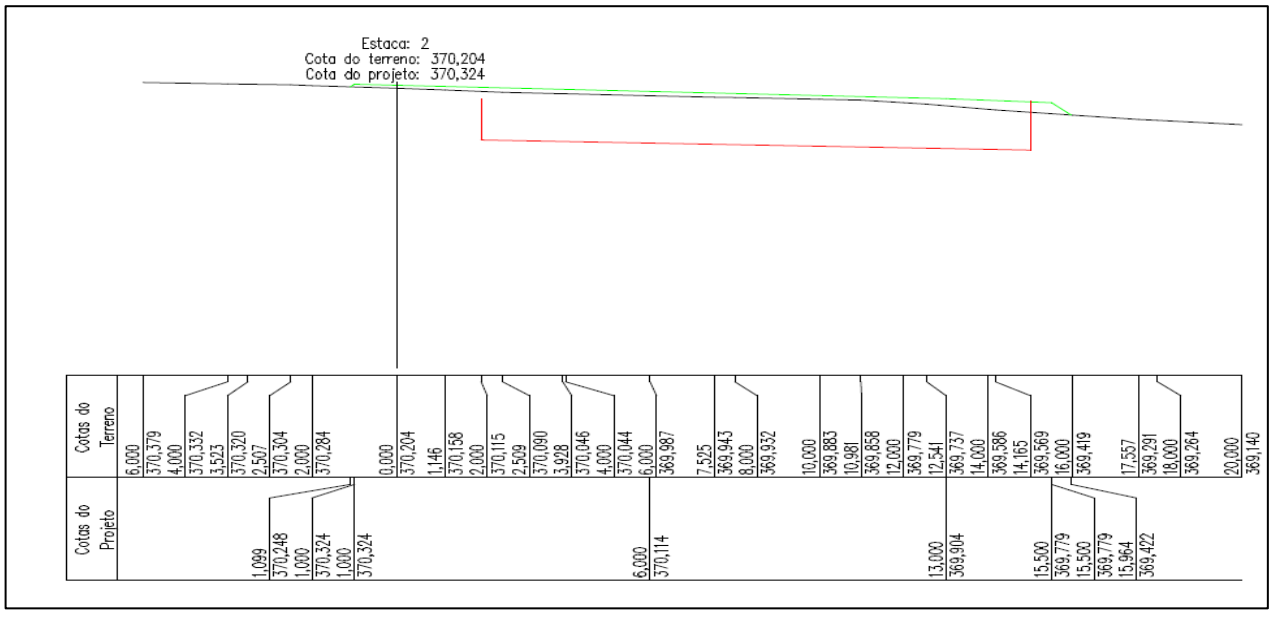
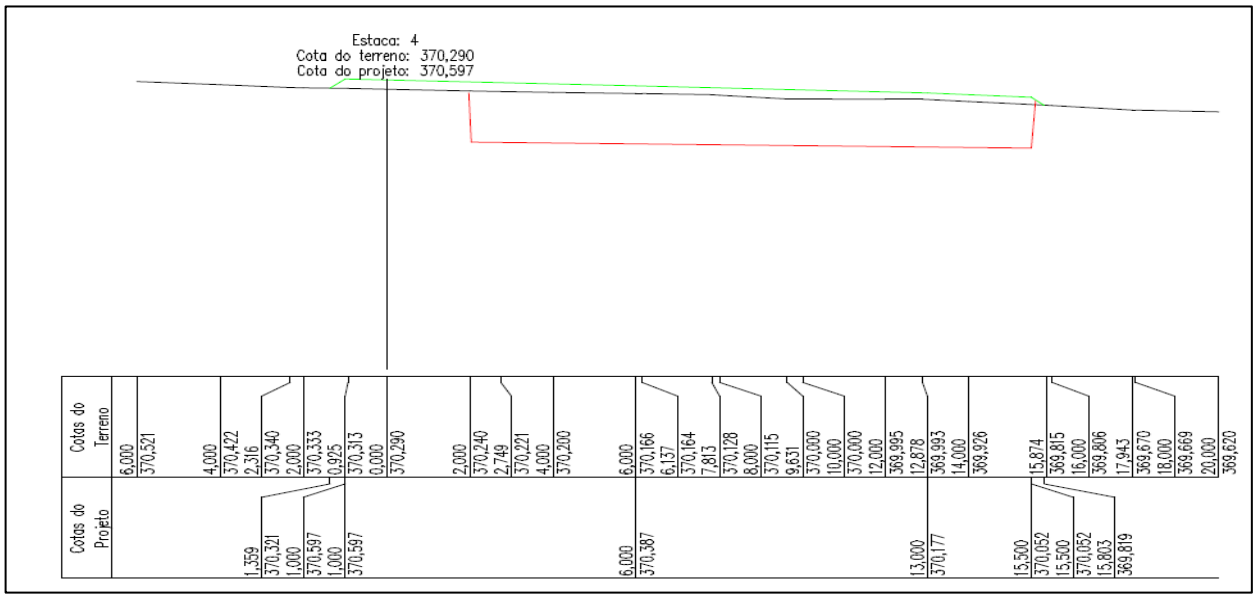


Figura 14: Seção terraplenagem interseção 3 – Eixo 1 (estaca 4+0,00).



104. Da análise das referidas seções em cotejo com o "cálculo de volume por comparação de perfis: terreno x projeto", utilizado para demonstrar o volume de rebaixo do trecho 307+0,00-327+0,00 (1.836,36 m³), percebe-se que os volumes indicados não se referem ao rebaixo do subleito, mas às operações de terraplenagem do trecho (cortes e aterros).

105. Tal aspecto fica visível, por exemplo, no trecho entre as seções das estacas 1 e 2 acima, onde as diferenças entre as cotas do pavimento e do terreno indicam a inexistência de cortes no terreno, tal como indicado no cálculo dos volumes nesse segmento:

Figura 15: Volume terraplenagem interseção 3. Eixo 1.

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	Vol.Aterro
0	0,027	0,685			
			10,000	0,270	18,730
1	0,000	1,188			
			10,000	0,000	36,580
2	0,000	2,470			
			10,000	0,000	59,110
3	0,000	3,441			
			10,000	0,000	74,440
4	0,000	4,003			
			10,000	4,390	63,520

106. Diante disso, percebe-se que **a memória de cálculo oferecida não justifica a possível substituição do subleito nesse trecho, tampouco os volumes considerados pela empresa supervisora na revisão do projeto**, com riscos de elevação artificial dos quantitativos relacionados às operações de corte, aterro, bota fora e escavação do orçamento que fundamentou a contratação do empreendimento.

Tabela 8: Trecho substituição do subleito analisado (Pista lateral 2).

Item	Localização	Estaca – Estaca (Lado)							Volume (M³)	Observação
5	Pista lateral 2	16	+	9,00	A	20	+	0,00	540,00	Apresenta cálculo de cubação
		30	+	0,00	A	34	+	14,00	717,00	Apresenta cálculo de cubação

107. De acordo com os cálculos apresentados pela Maia Melo Ltda. (Evidência 70), entre as estacas 16+9,00 e 20+0,00 da pista lateral 2 haveria a remoção do subleito numa largura de oito metros e na profundidade de 0,95 metros, perfazendo o volume de 540,00 m³ (71,00 m x 0,95 m x 8,00 m).

108. Essa espessura de substituição do material (95,00 cm) se mostra em desacordo com as premissas do projeto, anteriormente expostas (figura 4).

109. No trecho entre as estacas 30+0,00 e 34+14,00, as cotas de projeto e de terreno indicam a execução de pequenos cortes, o que implicaria na remoção do material com CBR inferior a 5%. Na hipótese de o subleito apresentar CBR superior a 5%, porém inferior ao definido pelo projeto (15%), a espessura da substituição variaria entre 30,00 cm e 40,00 cm. Contudo, no material apresentado pela empresa Maia Melo a espessura da remoção nesse trecho também foi de 95,00 centímetros, elevando indevidamente o volume do serviço.

110. Além dessas considerações, percebe-se que a quantificação dos serviços de pavimentação previu em toda pista lateral 2 (estaca 0+0,00 - 45+6,13) a execução do item "regularização do subleito", o qual consiste na conformação do "leito estradal, transversal e longitudinalmente, obedecendo às larguras e cotas constantes das notas de serviço de regularização de terraplenagem do projeto, compreendendo cortes ou aterros até 20 cm de espessura", preferencialmente mediante reaproveitamento do material, adequando-o às características do projeto, conforme Norma DNIT 137/2010- ES (Pavimentação – Regularização do subleito - Especificação de serviço).

111. A orçamentação conjunta, no mesmo trecho, das operações de regularização e rebaixo (com posterior reaterro) representa superposição de serviços, uma vez que tanto o reaterro do material substituído como a regularização devem obedecer às especificações necessárias à execução do pavimento (compactação 100% proctor nomal). **Não se executa o reaterro do rebaixo, compactando-o conforme exigências do projeto, para posteriormente escarificá-lo, humidificá-lo e compactá-lo novamente, conforme operações mecânicas do item regularização**.

Tabela 9: Trecho substituição do subleito analisado (Pista lateral 4).

Item	Localização	Estaca – Estaca (Lado)							Volume (M³)	Observação
6	Pista lateral 4	12	+	0,00	a	23	+	1,00	1.677,00	Apresenta cálculo de cubação

112. Nesse trecho, a situação se assemelha ao trecho em corte anteriormente exposto, no sentido de que a espessura da substituição do subleito deveria ser de 30,00 centímetros, uma vez que o CBR indicado no projeto Strata é de 8% (Evidência 63; pág. 175).

113. Também houve a previsão da regularização do subleito na quantificação dos serviços de pavimentação, com riscos de duplicidade com as operações de reaterro do rebaixo, na forma acima exposta.

Tabela 10: Trecho substituição do subleito analisado (Est. 152/191).

Item	Localização	Estaca – Estaca (Lado)							Volume (M³)	Observação
7	Eixo 1	152	+	0,00	a	191	+	0,00	9.331,46	Apresenta cálculo de cubação

114. A memória de cálculo indicada na planilha fornecida à auditoria considera a remoção do subleito na extensão de 780,00 metros (todo trecho), largura de 12,0 metros e espessura de 1,00 metro. O primeiro aspecto a ser observado reside numa possível superposição com o trecho acima analisado, concernente às estacas 131+0,00 e 211 + 0,00.

115. Outra observação refere-se aos critérios indicados no projeto original (já apresentados acima – figura 4), os quais não estariam sendo observados nesse trecho, pois as cotas da nota de serviço de terraplenagem indicam diversos aterros com alturas superiores a 30 centímetros, o que ensejaria na manutenção do material original (lado direito e esquerdo). Mesmo nos trechos em que essa altura é inferior, a espessura seria de no máximo 40 centímetros, em detrimento da considerada (1,0 metro).

Tabela 11: Trecho substituição do subleito analisado (Pistas laterais 6 e 7).

Item	Localização	Estaca – Estaca (Lado)							Volume (M³)	Observação
8	Pista lateral 6	0	+	0,00	a	19	+	11,52	5.068,43	Apresenta cálculo de cubação
	Pista lateral 7	0	+	0,00	a	15	+	13,13	3.769,75	Apresenta cálculo de cubação

116. O trecho refere-se à pista lateral 06, paralela ao eixo 1, entre as estacas 221 e 239. De acordo com a memória de cálculo, em toda extensão de 392,00 metros ocorreria a substituição do subleito numa **profundidade de 1,618 metros**.

117. Essa espessura também carece de justificada por parte do DNIT, pois demasiadamente superior à definida para os trechos em corte, conforme anteriormente exposto, assim como a extensão adotada na cubação, já que a partir da estaca 18 percebe-se a ocorrência de aterros com alturas superiores a 1,0 metro, o que dispensaria a remoção do material da fundação.

118. Situação semelhante se verifica na pista lateral 7, com grandes trechos em aterro cujas alturas dispensariam a substituição do subleito por material de empréstimo (lado direito), conforme premissa adotada na revisão de projeto, que estipulou uma espessura de 1,50 metros de substituição.

Tabela 12: Trecho substituição do subleito analisado (Pistas laterais 8, 9,10 e 11).

Item	Localização	Estaca – Estaca (Lado)							Volume (M³)	Observação
9	Pista lateral 8	11	+	9,27	a	15	+	4,57	636,10	Apresenta cálculo de cubação
	Pista lateral 9	0	+	0,00	a	16	+	4,27	3.479,04	Apresenta cálculo de cubação
	Pista lateral 10	0	+	0,00	a	16	+	17,90	2.344,72	Apresenta cálculo de cubação
	Pista lateral 11	0	+	0,00	a	18	+	9,34	118,28	Apresenta cálculo de cubação

119. A situação nesses trechos se assemelha aos mencionados nas pistas laterais 6 e 7, referentes à inobservância dos critérios elegidos no projeto original para remoção do subleito, em especial nos trechos com aterros superiores a 30 cm.

120. A espessura considerada pela projetista também se mostra elevada, variando entre 0,925 metros (pista lateral 10) e 1,43 metros (pista lateral 9).

121. Em todas essas pistas o projeto de terraplenagem também considerou o serviço de regularização do subleito, o que poderia ensejar em duplicidade com as operações de escavação e reaterro do material para substituição, forma abaixo exposta.

Tabela 13: Trecho substituição do subleito analisado (Interseção 2).

Item	Localização	Estaca – Estaca (Lado)							Volume (M³)	Observação
10	Eixo 2	1.001	+	0,00	A	1.017	+	0,00	5.674,90	Apresenta seções de terraplenagem
		1.156	+	0,00	A	1.172	+	0,00	223,10	Apresenta seções de terraplenagem
		1.203	+	0,00	a	1.218	+	0,00	2.758,60	Apresenta seções de terraplenagem
		1.314	+	0,00	a	1.324	+	0,00	3.138,20	Apresenta seções de terraplenagem
		1.451	+	0,00	a	1.455	+	0,00	712,36	Apresenta seções de terraplenagem
		1.503	+	0,00	a	1.508	+	0,00	1.924,80	Apresenta seções de terraplenagem
		1.552	+	0,00	a	1.553	+	0,00	292,75	Apresenta seções de terraplenagem
		1.601	+	0,00	a	1.608	+	0,00	4.830,70	Apresenta seções de terraplenagem
		1.653	+	0,00	a	1.659	+	0,00	2.194,51	Apresenta seções de terraplenagem
		1.757	+	0,00	a	1757	+	10,00	52,11	Apresenta seções de terraplenagem
		1.802	+	0,00	a	1.803	+	0,00	316,90	Apresenta seções de terraplenagem
		1.850	+	0,00	a	1.851	+	0,00	78,55	Apresenta seções de terraplenagem

122. O trecho corresponde à interseção do eixo 2 do empreendimento, objeto de significativa readequação durante a revisão do projeto, sob o argumento de mitigação dos efeitos decorrentes de desapropriações necessárias à execução da solução inicial. Para todos os intervalos indicados na tabela acima o DNIT, com auxílio da empresa supervisora Maia Melo Ltda., forneceu a título de memória de cálculo dos volumes considerados como remoção do subleito as respectivas seções de terraplenagem (arquivo em formato dwg), assim como as correspondentes planilhas de cubação, calculadas em função das áreas das seções (Evidência 72).

123. Da análise do material percebe-se que as seções indicam alturas superiores a 1,00 metro (chegando até 1,40 metros – estaca 112+0,00), em possível desconformidade com os critérios já expostos, já que o CBR indicado na planilha resumo de ensaios variou entre 5,5% e 7,1%.

Figura 16: Seção terraplenagem interseção (estaca 1007+0,00).

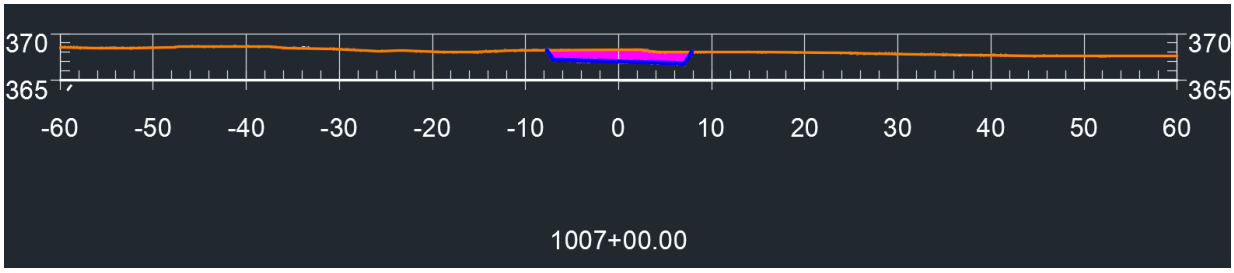
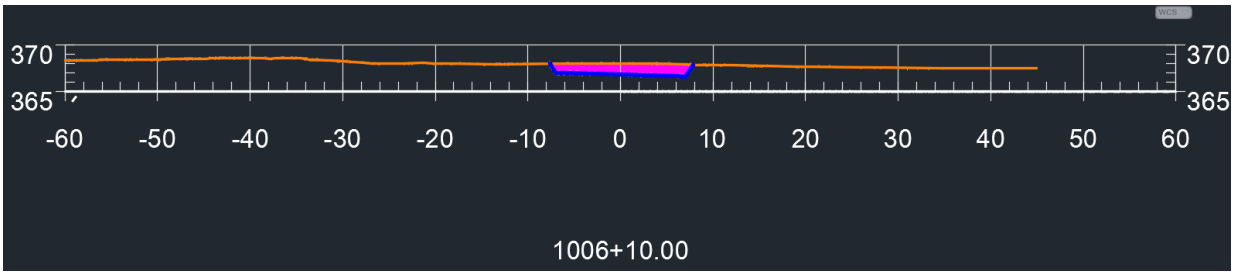


Figura 17: Seção terraplenagem interseção (estaca 1006+10,00).



124. Além da inconsistência na espessura considerada, tem-se que o reaterro do rebaixo não ocorrerá em toda a seção utilizada no cálculo, já que deverá ser prevista a implantação das camadas da pavimentação, contempladas em outros serviços da planilha orçamentária (sub-base, base, etc.).

125. No trecho observa-se, ainda, que também foi prevista a regularização do subleito, podendo haver duplicidade de serviços em razão da orçamentação conjunta do item de remoção e reaterro, conforme exposto anteriormente.

Tabela 14: Trecho substituição do subleito analisado (Pistas laterais direita e esquerda).

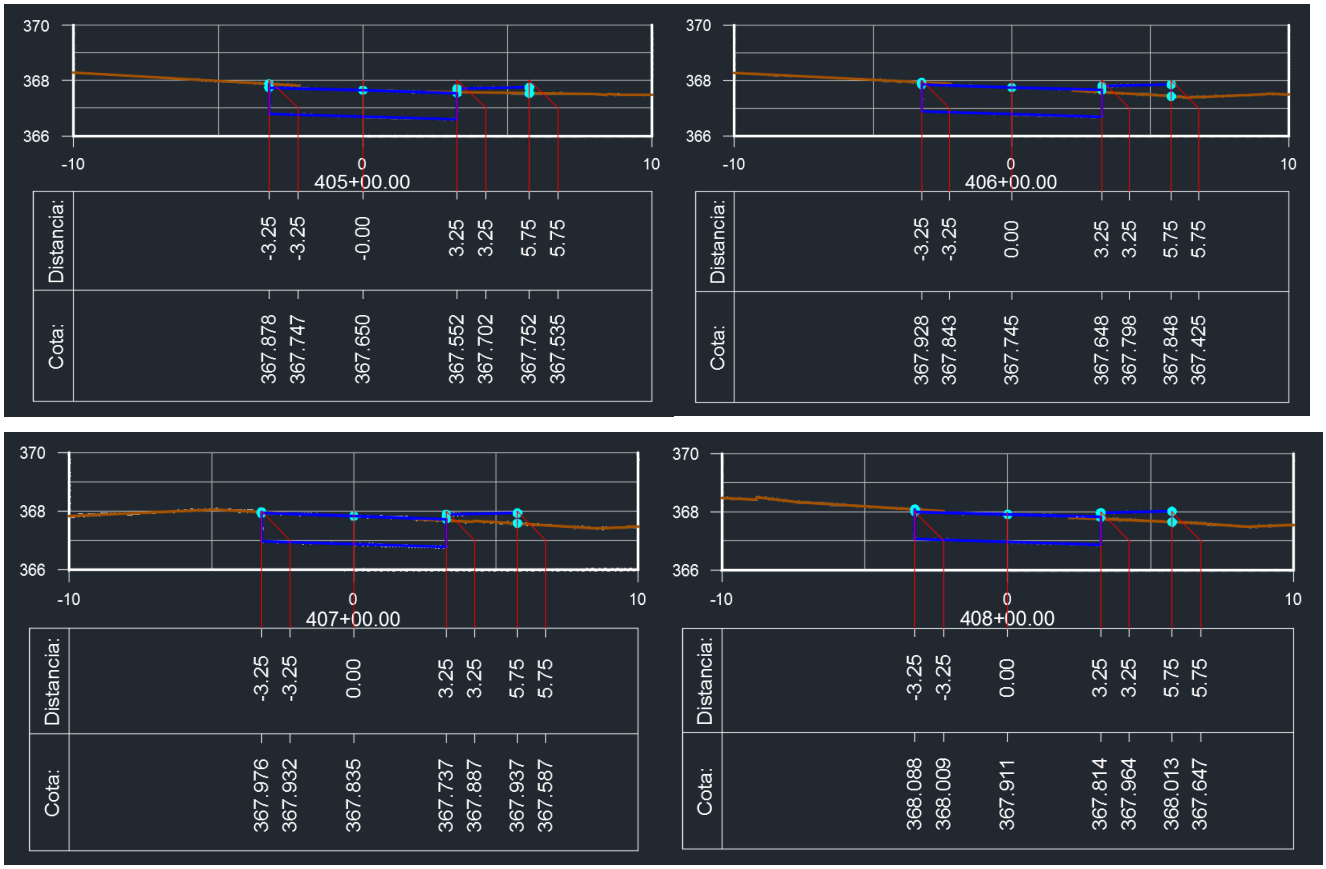
Item	Localização	Estaca – Estaca (Lado)							Volume (M³)	Observação
11	Pista lateral LD	402	+	6,00	a	432	+	7,00	4.003,61	Apresenta cálculo de cubação
	Pista lateral LD	450	+	0,00	a	461	+	14,00	1.579,25	Apresenta cálculo de cubação
	Pista lateral LE	500	+	0,00	a	544	+	11,00	6.057,19	Apresenta cálculo de cubação

126. Os trechos correspondem às pistas laterais ao Eixo 1 (lado esquerdo e direito), entre as estacas 158+0,00 e 191+0,00 da via principal. Para justificar os volumes de rebaixo do subleito a empresa supervisória disponibilizou informações da extensão, largura (7,0 metros) e profundidade da operação, sendo questionado pela equipe esse último parâmetro, eis que varia de 0,952 m a 0,971 m, quando deveria se limitar a 0,30 metros, considerando os resultados dos ensaios de CBR e as expansões registradas na já mencionada planilha resumo de análise do subsolo.

127. Compulsando as seções de terraplenagem da pista lateral direita percebe-se que a premissa adotada pela revisora do projeto também precisa ser justificada, uma vez que, aparentemente equivocada. Isso porquê, de forma semelhante ao tratado no trecho da tabela 13 acima, foi considerado como remoção e consequentemente reaterro do subleito todo o volume escavado do corte do terreno, consoante a altura de 0,95 metros indicada na memória de cálculo. Tal procedimento desconsidera que na cava resultante da operação de terraplenagem deverão ser implantadas as camadas do pavimento (sub-base, base, capa), já orçadas no item de pavimentação, e que, portanto, eventual recomposição do subleito certamente não ocorreria na espessura considerada (0,95 metros).

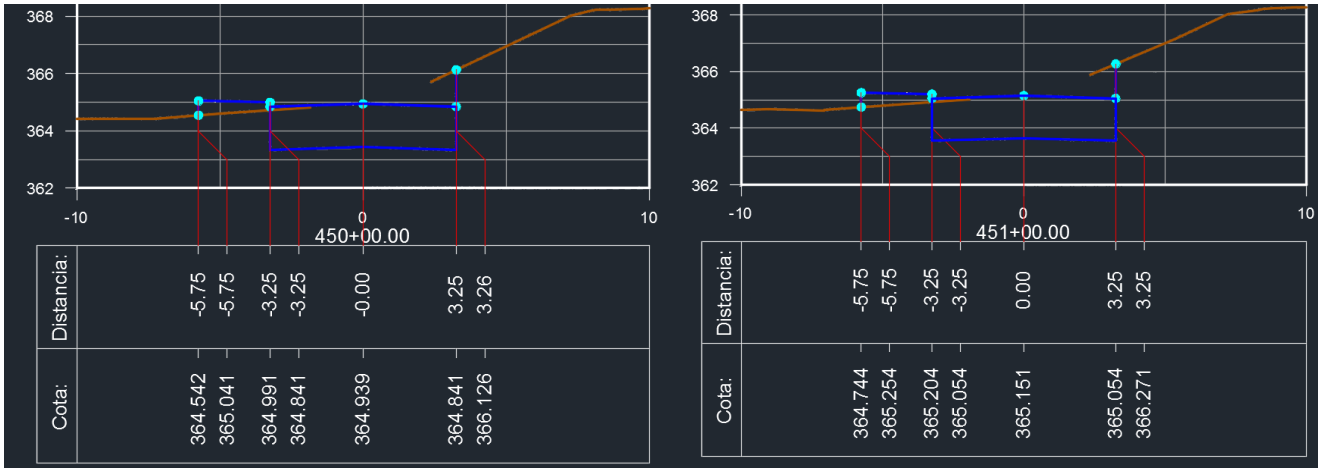
128. Tal aspecto fica nítido na visualização exemplificativa das seções a seguir, entre as estacas 405+0,00 e 408+0,00, cujas alturas das plataformas medidas com o auxílio do software Autodesk DWG situam-se em torno de 0,95 metros:

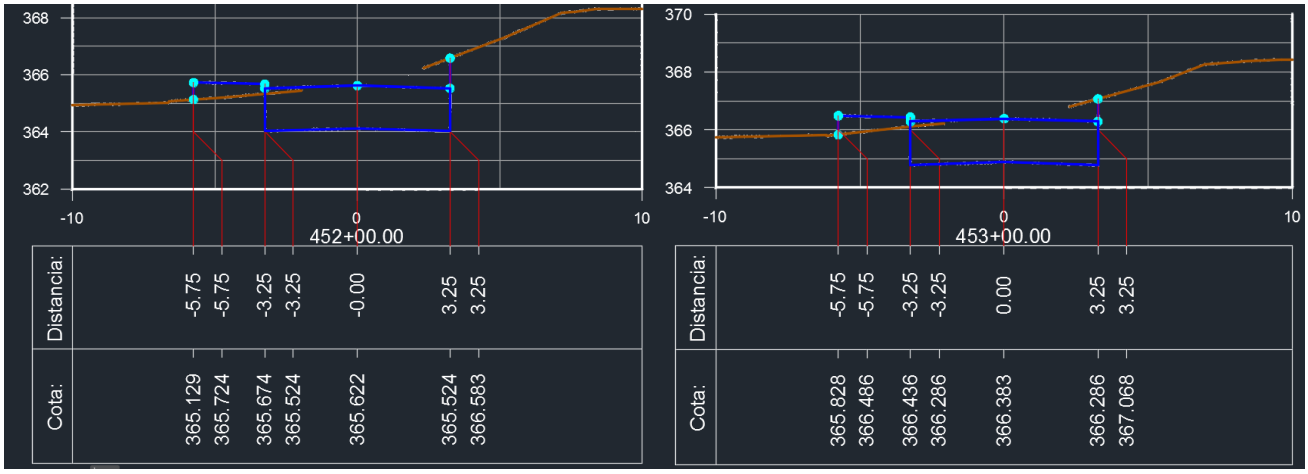
Figura 18 seções estacas 405 a 408 – Pista lateral direita.



129. Na pista lateral esquerda, entre as estacas 450+0,00 e 456+0,00, as alturas das seções plataformadas são de 1,50 metros (medidas no projeto), enquanto que a espessura da remoção e recomposição do subleito adotada pela supervisora na memória de cálculo foi de 0,964 metros, indicando ter havido o possível desconto da espessura das camadas do pavimento nesse trecho.

Figura 19 seções estacas 450 a 453 – Pista lateral esquerda.





130. Entretanto, ainda assim, a altura de 0,964 metros encontra-se em possível desconformidade com as premissas do projeto (figura 4), que indicava a altura de 0,30 metros para a substituição dos materiais nos trechos em corte cujo CBR se apresentasse acima de 5% e com expansão inferior a 2,0%, exatamente como ocorre nesse segmento (Evidência 69).

131. No trecho entre as estacas 500 e 544 a altura considerada na planilha de memória de cálculo da remoção do subleito, correspondente à 0,971 metros, também sinaliza para uma possível impropriedade do volume de 6.057,19 m³ cubado (segundo maior do projeto).

132. Como consequência da possível superestimação dessas espessuras, nessas pistas laterais o volume de remoção do subleito totaliza 11.640,05 m³, correspondendo a 13,6% do previsto na reformatação do projeto (85.000,00 m³).

133. Por fim, vale registar que, nesse trecho, a reorçamentação também considerou a execução da atividade de regularização do subleito em toda extensão das vias, conforme procedido em outros segmentos já analisados, o que sinaliza para uma possível superposição de atividades, já que o reaterro e a compactação do material importado já estaria sendo considerado na recomposição do rebaixo, deixando-o apto à implantação das camadas do pavimento.

134. Além desses aspectos relacionados ao rebaixamento e substituição do subleito, observa-se que a **distribuição de materiais para terraplenagem** que integra a revisão de projeto confeccionada pela supervisora possui inconsistências que refletem na planilha orçamentária (Evidência 49; pág. 90).

135. O primeiro ponto a ser observado é que a referida distribuição elenca, no item 4, as seguintes atividades inerentes à compactação de aterros:

Figura 20: Resumo distribuição dos materiais.

4 - COMPACTAÇÃO DE ATERROS :		
100% DO PROCTOR NORMAL	151.626,30	m³
BOTA FORA	85.602,28	m³
REATERRO DO REBAIXO	107.002,85	m³

Fonte: Revisão de projeto – Evidência 49.

136. Da análise desses valores percebe-se que o **volume de reaterro do rebaixo**, a despeito das incongruências listadas anteriormente, está considerado no "estado solto" do material, ou seja, com empolamento de 25%. Tal constatação decorre do fato de que o volume geométrico do rebaixo calculado pela revisão de projeto é de 85.602,28 m³, que majorado em 25% resultaria no volume de 107.002,85 m³. Por se tratar da operação de compactação de aterros, deve-se calcular o volume do material a partir da seção geométrica de projeto.

137. Outro aspecto observado refere-se à majoração dos volumes de materiais de empréstimo em 25%, correspondente à diferença de densidade do material no estado natural e a densidade do maciço compactado (fator de compactação ou contração).

138. O SICRO 2 adota na formatação de suas composições o fator 1,15, correspondente a um acréscimo de 15% no volume a ser escavado na jazida de empréstimo para recomposição dos subleitos, conforme se pode visualizar na figura a seguir, referente à composição 2 S 02 100 00:

Figura 21: fator de compactação composição 2 S 02 100 00

Atividade / Serviço: 2 S 02 100 00 - Reforço do subleito

Produção da Equipe: 168,0000 m3 **Adicional de Mão-de-Obra:** 0,00 **(%)**
Lucro e Despesas Indiretas:

A - Equipamento		**Quantidade**	**Utilização Operativa**	**Improd**
E006	Motoniveladora - (93 kW)	1,00	0,78	0,22
E007	Trator Agrícola - (77 kW)	1,00	0,52	0,48
E013	Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (85 kW)	1,00	1,00	0,00
E101	Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,52	0,48
E105	Rolo Compactador - de pneus autoprop. 21 t (97 kW)	1,00	0,78	0,22
E404	Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (170 kW)	1,49	1,00	0,00
E407	Caminhão Tanque - 10.000 l (170 kW)	1,08	1,00	0,00

B - Mão-de-Obra		**Quantidade**
T511	Encarreg. de pavimentação	1,00
T701	Servente	3,00

D - Atividades		**Quantidade**	**Unidade**
1A0110001	Limpeza camada vegetal em jazida (const e restr.)	0,7000	m2
1A0110501	Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3
1A0112001	Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,1500	m3

F - Transporte de Materiais Produzidos		**Quantidade**	**Unidade**
1A0112001	Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,8400	t/m3

Fonte: Manual de custos Rodoviários – Volume 4 – pág. 197.

139. Como consequência do fator de compactação adotado pelo orçamento (1,25), os quantitativos dos serviços de escavação de material de empréstimo e transporte desse material encontram-se superavaliados, com impacto no valor global orçado para o empreendimento.

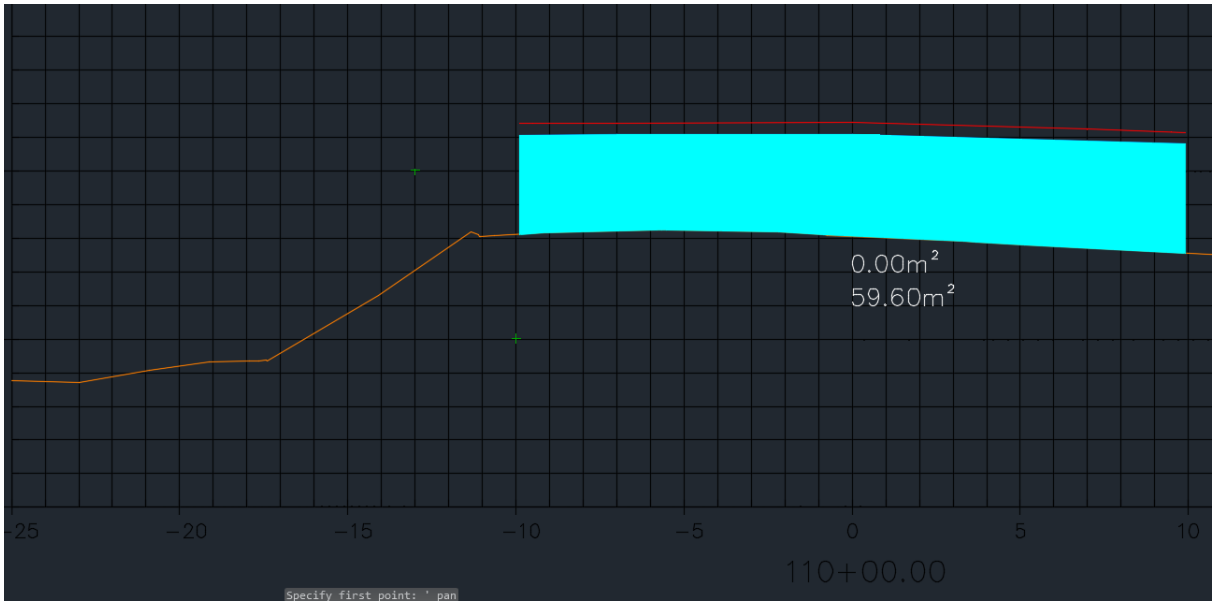
140. Ainda no campo da adequação dos quantitativos de terraplenagem, constata-se que a planilha orçamentária adotou o montante de 2.270.816,38 Txkm para o serviço **"Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (restr)"**, não sendo encontrada justificativa para esse valor, já que as operações de escavação já contemplam o transporte do material até a distância de 5.000 metros.

141. Para distâncias maiores, como por exemplo a importação de material de empréstimo para os rebaixos do subleito, o momento de transporte deveria abarcar apenas a distância que ultrapassasse o trecho não contemplado na composição de escavação, ou seja, 5,0 quilômetros. Se efetuado esse ajuste, o transporte do material seria de 977.868,56 m³ x km, correspondente à 1.564.589,69 T x km (peso específico de 1,6 T/m³), representando redução de R$685.000,00 na planilha orçamentária. Dessa forma, o quantitativo adotado na planilha orçamentária precisa ser esclarecido (2.270.816,38 Txkm).

142. Outra possível inconsistência nos quantitativos de terraplenagem encontra-se na **cubação dos volumes de aterro compactado em solo reforçado** (192.621,52 m³), tratados em separado dos demais aterros na planilha orçamentária em razão da alegada especificidade da atividade.

143. No caso, o questionamento refere-se à espessura de 35,00 centímetros considerada nas seções de cubação dos aterros dos viadutos 1 e 2 disponibilizadas à equipe de auditoria (medida com o software Autodesk DWG), representando a diferença de cotas entre o pavimento acabado e o aterro reforçado, conforme figura a seguir, representativa da estaca 110+0,000 (linha vermelha pavimento):

Figura 22: seção aterro reforçado viaduto 1 – estaca 110+0,00.



Fonte: arquivo "BR - 407_SEÇÕES DOS VIADUTOS 1 E 2" – Evidência 73.

144. É certo que, conceitualmente, entre as cotas do aterro reforçado e a cota final do projeto deve-se considerar a espessura inerente às camadas do pavimento (sub-base, base, CBUQ faixa "B" e CBUQ faixa "C"), pois, nesse espaço, não ocorrerá a execução do "aterro especial". Contudo, a espessura considerada pelo DNIT deveria ser de 47,5 centímetros, ao invés de 35,0 centímetros, pois aquela corresponde à altura correta do pavimento, obtida mediante somatório das espessuras das referidas camadas (20,0 cm + 15,0 cm + 6,5 cm + 6,0 cm; respectivamente).

145. Como consequência dessa inconsistência, as áreas das seções utilizadas para se calcular os volumes de aterros reforçados (em azul na figura acima) seriam menores, uma vez que, os 12,5 centímetros (47,5 cm – 35,0 cm) de espessura não refletem esse serviço, sendo considerado nos quantitativos das atividades de pavimentação.

146. Nesses termos, considerando-se as limitações da presente auditoria, essas inconsistências colocam em suspeição os quantitativos de terraplenagem indicados na planilha que embasou a recontratação da obra viária, caracterizando inobservância ao art. 2º, parágrafo único, VI, da Lei n. 12.462/2011.

Objetos nos quais o achado foi constatado:

- Contrato n. SR05/01177/2014 e planilha edital RDC n. 578/2014-05;

Critérios:

- art. 2º, parágrafo único, VI, da Lei n. 12.462/2011;

Evidências:

- Planilha orçamentária edital RDC n. 578/2014-05;

- Memória de cálculo fornecida pelo DNIT;

- Projeto executivo Strata Engenharia;

- Revisão de projeto Maia Melo Ltda.;

- Seções de terraplenagem solo reforçado e mapa de cubação;

- Proposta comercial consórcio SVC Construções/Paviservice Engenharia Ltda.

Proposta de encaminhamento:

147. A proposta de encaminhamento do presente relatório sugere para esse achado de auditoria, com base no art. 43, inciso II, da Lei n. 8.443/1992, as audiências dos servidores diretamente responsáveis, ainda que mediante condutas culposas, na forma delimitada na matriz de responsabilização (apêndice B), assim como, a oitiva do consórcio signatário do contrato n. SR05/01177/2014, tendo em vista os efeitos de eventual decisão deste Tribunal em sua esfera de interesses, consoante recomenda o art. 250, inciso V, do Regimento Interno/TCU, assim como, a oitiva do DNIT.

148. Porém, antes da efetivação dessas propostas, em razão da classificação atribuída ao achado (IG-P), faz-se necessária a manifestação preliminar do ente jurisdicionado, no prazo improrrogável de 15 (quinze) dias, nos termos da Resolução TCU n. 280/2016.

III.3. Projeto básico/executivo sub ou superdimensionado.

149. **Tipificação**: indício de irregularidade grave que não prejudica a continuidade (IG-C)

150. **Justificativa de enquadramento (ou não) no conceito de IG-P da LDO:** A teor do art. 121, VI, da Lei n. 13.408/2016, entende-se por indício de irregularidade grave que não prejudica a continuidade (IGC) aquele que, embora gere citação ou audiência do responsável, não atende à conceituação do indício de irregularidade que recomenda a paralisação (IGP).

151. Nesses termos, considerando que os fatos não ensejam a nulidade do procedimento licitatório, tampouco configuram graves desvios aos princípios constitucionais a que está submetida a administração pública, adota-se a classificação IGC, sem prejuízo da colheita da manifestação preliminar do DNIT, em conjunto com a relacionada aos achados caracterizados como IGP no presente relatório.

152. **Situação encontrada:** A análise do projeto executivo chamou a atenção da equipe de auditoria para algumas das premissas técnicas elegidas, indicativas de superdimensionamento das soluções de engenharia, em afronta ao disposto no art. 12, inciso III, da Lei n. 8.666/1993, o qual exige a observância do requisito da economicidade na construção.

153. **Detalhamento:** A crítica refere-se aos seguintes aspectos:

a) Espessura das camadas de revestimento do pavimento flexível,

154. Verifica-se nas memórias de cálculo dos quantitativos dos itens de pavimentação que as camadas de revestimento betuminoso do pavimento somam 12,5 centímetros, referentes ao CBUQ capa (6,00 cm) e ao CBUQ Binder (6,50 cm).

155. Ocorre que, de acordo com a Publicação IPR-667/1981 – Método de Projeto de Pavimentos Flexíveis, a espessura mínima de revestimentos betuminosos varia em função do número "N" do trecho, conceituado como o "número de repetições (ou operações) dos eixos dos veículos, equivalentes às solicitações do eixo padrão rodoviário de 8,2 tf durante o período considerado de vida útil do pavimento.".

156. Conhecidos os esforços a que será submetida a estrutura, o manual técnico indica as seguintes correlações:

Figura 23: Espessura mínima revestimento.

N	Espessura mínima de revestimento betuminoso
$N \leq 10^6$	Tramentos superficiais betuminosos.
$10^6 < N \leq 5 \times 10^6$	Revestimentos betuminosos com 5,0 cm de espessura.
$5 \times 10^6 \leq N < 10^7$	Concreto betuminoso com 7,5 cm de espessura.
$10^7 < N \leq 5 \times 10^7$	Concreto betuminoso com 10,0 cm de espessura.
$N > 5 \times 10^7$	Concreto betuminoso com 12,5 cm de espessura.

157. No caso do projeto da travessia urbana de Juazeiro, a contagem e as características do tráfego dos segmentos do eixo 1 resultou nos seguintes "números N", considerando o período de projeto de 10 anos:

Tabela 15: Comparação espessura pavimento.

Trecho	Km inicial	Km final	Número N (USACE)	Espessura projeto (cm)	Espessura Manual (cm)
Segmento I	0,00	1,70	4,08E+07	12,5	10,0
Via marginal direita	0,00	1,70	5,53E+06	12,5	7,5
Via marginal esquerda	0,00	1,70	3,52E+06	12,5	7,5
Segmento II	1,70	2,30	4,08E+07	12,5	10,0
Segmento III	2,30	4,50	3,47E+07	12,5	10,0
Segmento IV	4,50	5,30	4,97E+07	12,5	10,0
Segmento V	5,30	9,30	3,75E+07	12,5	10,0

158. Conforme se verifica, ao longo do eixo 1 seria possível a definição de um pavimento com espessura mais delgada, com impacto direto no orçamento global do empreendimento, já que, somente a aquisição de SBS 60-85 - material betuminoso utilizado na confecção do concreto - totalizou R$9.730.59,08 na revisão orçamentária, representando cerca de 13% do total (R$75.584.019,08).

159. No tocante aos eixos 2 e 3 do projeto, assim como em relação às novas vias laterais inseridas na revisão do objeto, observa-se que a camada de revestimento betuminoso seguiu a mesma premissa (12,5 cm), sendo que, nesses trechos, não foram identificadas, no projeto, memórias de cálculo ou indicadores que embasem essa espessura (indicação do número "N").

160. Nesse caso, vale lembrar que as vias laterais têm como finalidade atender ao tráfego urbano do município, enquanto que a pista principal deve atender ao tráfego de longa distância. Dessa forma, no dimensionamento da pista principal e das vias laterais deveriam ser considerados números "N" diferentes, o que poderia resultar em estruturas divergentes para os respectivos pavimentos.

b) Exigência de CBR de projeto elevado para camada do subleito, com reflexo no volume de rebaixo e substituição do material

161. No processo de dimensionamento do pavimento flexível assume importância fundamental as características do subleito onde será assentada a estrutura do pavimento, em especial o Índice de Suporte Califórnia do solo (ou CBR). Quanto maior a medida de resistência da fundação, menor a espessura total do pavimento, já que, em tese, aquela seria capaz de suportar maiores cargas.

162. A definição do IS de projeto (ou CBR) deve levar em conta os resultados dos ensaios do subleito, de forma a minimizar as operações de substituição do material, bem como garantir o dimensionamento das camadas do pavimento em função do "número N" calculado.

163. No caso do projeto de adequação da travessia urbana restou definido o CBR de 15% para o subleito, consoante registrado na revisão de projeto (Evidência 47; pág. 10). Com isso, chegou-se à estrutura de pavimento composta, essencialmente, de camada de sub-base com 20 centímetros, camada de base com 15 centímetros, CBUQ Binder com 6,5 centímetros e CBUQ capa com 6,0 centímetros.

164. Como consequência desse CBR, verifica-se a necessidade de substituição do material do subleito nos locais em que os ensaios identificaram índice de suporte inferior ao definido no projeto. Nessa situação, por exemplo, as novas pistas laterais esquerda (500+0,00 a 544+11,00) e direita (402+6,00 a 432+7,00), cujo CBR variou entre 6,8 e 7,5, nos termos da figura a seguir:

Figura 24: Resumo ensaios pista lateral.

MAIA MELO ENGENHARIA LTDA.

RESUMO DO ENSAIO PISTA LATERAL

Rodovia:	BR-407/BA	Engenheiro	DATA
Trecho:	Entr BR-122/235(B)/423(DIV.PE/BA)(PETROLINA/JUAZEIRO)-Entr- BR 116/262(B)(VITORIA DA CONQUISTA	Enc. Laboratorista:	
Sub-trecho:	Entr BR-122/235(B)/423(DIV.PE/BA)(PETROLINA/JUAZEIRO) JUREMAL		CALCULISTA:

Nº DE ENSAIOS	PROCTOR	CAMADA	SEGMENTO DO TRECHO	LADO	EST.	RESULTADOS DE LABORATÓRIO																
						DENS. MÁX	HOT	CBR	EXP.	LL	IP	PENEIRAMENTO							CLASS.			
						(g/cm³)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	2"	1"	3/8"	Nº4	Nº10	Nº40	Nº200	HRB	FAIXA	LG	
1	12		158 A 187+10	Direito	160	1.909	10,9	7,2	1,95%	27,9	9,9	100	100	94,2	85,0	74,6	61,6	48,2	A-4	FF	2,6	
2	12				170	1.914	11,0	6,8	1,54%	30,1	10,5	100	100	94,1	85,5	75,0	66,5	48,5	A-6	FF	2,9	
3	12				180	1.900	11,1	7,5	1,33%	28,9	10,0	100	100	95,7	86,5	76,1	62,8	48,4	A-4	FF	2,7	
1	12		129 A 141+5	Esquerdo	130	1.905	10,8	6,7	1,75%	27,1	9,7	100	100	96,0	86,4	76,0	63,6	50,3	A-4	FF	3,1	
2	12				140	1.910	10,9	7,3	1,81%	25,5	10,2	100	100	94,7	84,6	74,1	62,6	48,1	A-6	FF	2,7	
1	12		147 A 191+10	Esquerdo	152	1.918	11,1	6,9	1,62%	30,0	10,7	100	100	95,2	84,6	74,1	61,4	48,0	A-6	FF	2,8	
2	12				160	1.933	10,0	7,2	1,50%	26,1	9,5	100	100	96,5	87,8	76,9	62,0	45,4	A-4	FF	2,1	
3	12				170	1.920	11,0	7,0	1,54%	29,7	10,5	100	100	93,4	84,2	73,7	61,0	47,7	A-6	FF	2,7	
4	12				180	1.912	10,7	6,8	1,61%	32,0	11,1	100	100	94,7	86,1	75,7	66,7	42,9	A-6	FF	1,9	
5	12				190	1.937	10,5	7,5	1,44%	30,5	10,0	100	100	93,4	83,6	71,9	68,9	45,5	A-4	FF	2,1	

165. Conforme exposto no achado de auditoria que tratou dos quantitativos de terraplenagem, a revisão de projeto contemplou a remoção do subleito em toda a extensão em profundidade superior à 95 centímetros, fato que, por si só, já enseja justificativa por parte do DNIT, na forma acima suscitada.

166. Além disso, a autarquia deve justificar o CBR de projeto adotado, o qual, a depender do "numero N" do segmento (não identificado), poderia atender satisfatoriamente aos critérios de dimensionamento sem a necessidade de remoção do material, ainda que em espessura inferior à indicada (menor que 0,95 m).

Objetos nos quais o achado foi constatado:

- Contrato n. SR05/01177/2014;

Critérios:

- art. 12º, inciso III, da Lei n. 8.666/1993.

Evidências:

- Projeto executivo Strata Engenharia;

- Revisão de projeto Maia Melo Ltda.;

Proposta de encaminhamento:

167. Como consequência do achado de auditoria, a proposta de encaminhamento do presente relatório sugere, com base no art. 43, inciso II, da Lei n. 8.443/1992, as audiências dos servidores diretamente responsáveis, ainda que mediante condutas culposas, na forma delimitada na matriz de responsabilização (apêndice B), assim como, a oitiva do consórcio signatário do contrato n. SR05/01177/2014, tendo em vista os efeitos de eventual decisão deste Tribunal em sua esfera de interesses, consoante recomenda o art. 250, inciso V, do Regimento Interno/TCU e a oitiva do DNIT.

168. Porém, antes da efetivação dessas propostas, em razão da classificação atribuída aos achados III.1, III.2 e III.4 (IG-P), faz-se prudente colher, também, a manifestação preliminar do ente jurisdicionado, no prazo improrrogável de 15 (quinze) dias, nos termos da Resolução TCU n. 280/2016.

III.4. Objeto do convênio/edital/contrato com funcionalidade parcial.

169. **Tipificação**: Irregularidade grave com recomendação de paralisação (IG-P)

170. **Justificativa de enquadramento (ou não) no conceito de IG-P da LDO:** A teor do art. 121, IV, da Lei n. 13.408/2016, entende-se por indícios de irregularidades graves com recomendação de paralisação (IGP) os atos e fatos materialmente relevantes em relação ao valor total contratado que apresentem potencialidade de ocasionar prejuízos ao erário ou a terceiros e que:

a) possam ensejar nulidade de procedimento licitatório ou de contrato; ou
b) configurem graves desvios relativamente aos princípios constitucionais a que está submetida a administração pública federal;

171. De forma complementar, a lei orçamentária define o indício de irregularidade grave com recomendação de retenção parcial de valor - IGR aquele que, embora atenda à conceituação de IGP "permite a continuidade da obra desde que haja autorização do contratado para retenção de valores a serem pagos, ou a apresentação de garantias suficientes para prevenir o possível dano ao erário, até a decisão de mérito sobre o indício relatado".

172. No caso concreto, considerando a tipologia do achado, a qual coloca em cheque a própria viabilidade de parte do investimento público, assim como os critérios legais estabelecidos pelo art. 121 da LDO, entende-se, preliminarmente, que o mesmo se amolda à moldura de IG-P, especialmente considerando-se que na planilha orçamentária que fundamentou a contratação a etapa referente aos serviços de "contenção tipo solo reforçado", sem funcionalidade até a contratação das OAE'S, totaliza

cerca de R$16.000.000,00 (dezesseis milhões de reais).

173. **Situação encontrada:** O projeto executivo do empreendimento contempla 7 (sete) viadutos (OAE"s) ao longo do eixo 1, eliminando interseções em nível existentes (rotatórias) que prejudicam o escoamento regular do tráfego que se dirige à ponte Presidente Dutra (sentido Sul-Norte), assim como o fluxo em sentido inverso, proveniente da cidade de Petrolina/PE. Apesar da importância crucial dessas obras de artes para a completa funcionalidade do projeto de adequação da travessia urbana, os mesmos não integram o escopo do contrato n. SR05/01177/2014, tampouco foram licitadas pelo DNIT, constituindo ofensa ao art. 8º, *caput*, da Lei n. 8.666/1993, o qual exige a programação integral das obras públicas.

174. **Detalhamento:** Na visita ao local das obras, pode-se constatar que, desde a elaboração do projeto executivo (2010) até 04/05/2017, foi vertiginoso o crescimento do número de estabelecimentos empresariais às margens das rodovias, em determinados trechos onde serão realizadas intervenções, especialmente na BR-407. Da mesma forma, ocorreu aumento considerável do número de habitações na região próxima às rodovias. O crescimento da cidade de Juazeiro é marcante ao longo do eixo da BR-407, sentido norte-sul, e também é considerável nos 4 km da BR-235 que serão objeto de intervenção.

175. A reformulação das interseções nos trechos que serão objeto de obras é vital para o alcance do objetivo do projeto. Nessas interseções e na saída da Ponte sobre o Rio São Francisco, em Juazeiro (vindo de Petrolina), deverão ser construídos viadutos, com passagem sob eles, cujas obras ainda não foram licitadas.

176. Constata-se que o trecho de obra efetivamente realizada está localizado na parte da BR-407 mais distante da Ponte Petrolina-Juazeiro (mais ao sul), ou seja, **num trecho onde há menor concentração de estabelecimentos empresariais, menor problema na travessia urbana e menor necessidade de intervenção. Assim, os serviços realizados até 04/maio/2017 trouxeram muito pouca melhoria à travessia urbana da cidade de Juazeiro, na Bahia.**

177. OBRAS A SEREM LICITADAS:

178. Com base no projeto executivo elaborado pela Strata Engenharia Ltda. e na revisão desse projeto, deverão ser implantados 07 (sete) viadutos, ao longo do eixo 1 do projeto. Tais viadutos não foram objeto da contratação com o Consórcio SVC/Paviservice, detentor do contrato n. SR05/01177/2014.

179. De todos os viadutos a serem licitados e construídos, um deles representa a maior contribuição individual para o alcance do objetivo da obra, ou seja, para a "Adequação da Capacidade e Segurança da TRAVESSIA URBANA DE JUAZEIRO": o viaduto que terá início na parte final da ponte Petrolina-Juazeiro e se estenderá por aproximadamente 560 metros, cortando uma região central da cidade de Juazeiro.

180. Segundo o DNIT, o projeto executivo desses 7 (sete) viadutos encontra-se em fase final de elaboração e as suas obras deverão ser licitadas em breve. Entretanto, considerando a atual situação das obras já contratadas e o tempo médio estimado para dar início às obras dos viadutos, conclui-se que há grave risco de que sejam concluídos os serviços contratados com o Consórcio SVC/Paviservice (duplicação de vias, melhoria da pavimentação, melhoria das vias marginais, etc.), sem que tenham sequer iniciado, ou, na melhor das hipóteses, sequer concluídas as obras dos viadutos.

181. **Há, portanto, sério risco de não se atingir a buscada** "**Adequação da Capacidade e Segurança da TRAVESSIA URBANA DE JUAZEIRO" ou de que ela somente seja alcançada ao longo de desgastantes anos de execução de obras que, pela sua essência, são urbanas.**

182. Em última análise, podemos afirmar que as obras já contratadas ficarão pendentes da conclusão dos viadutos. Podemos afirmar que as obras dos viadutos deveriam ter sido licitadas/contratadas em contemporaneidade com as obras de duplicação de vias, melhoria da pavimentação, melhoria das vias marginais, etc. (contratadas em 30/12/2014 com o Consórcio SVC-Paviservice), em estrita observância ao disposto no art. 8º da Lei 8.666/93, a saber:

> *"Art. 8º A execução das obras e dos serviços deve programar-se, sempre, em sua totalidade, previstos seus custos atual e final e considerados os prazos de sua execução."*

183. Eventual atraso na licitação, contratação e execução desses viadutos implicaria na possibilidade de relevantes serviços do contrato n. SR05/01177/2014 ficarem sem qualquer utilização ou sentido, como, por exemplo, os encontros das obras de artes especiais, previstos em solo reforçado, com prejuízo significativo à funcionalidade do projeto.

Objetos nos quais o achado foi constatado:

- Contrato n. SR05/01177/2014;

Critérios:

- art. 8º, *caput*, da Lei n. 8.666/1993.

Evidências:

- Projeto executivo Strata Engenharia;

- Revisão de projeto Maia Melo Ltda.;

- Resposta DNIT à equipe de auditoria;

- Contrato n. SR05/01177/2014 (escopo);

Proposta de encaminhamento:

184. Como consequência do achado de auditoria a proposta de encaminhamento do presente relatório sugere, com base no art. 43, inciso II, da Lei n. 8.443/1992, a oitiva do consórcio signatário do contrato n. SR05/01177/2014, tendo em vista os efeitos de eventual decisão deste Tribunal em sua esfera de interesses, consoante recomenda o art. 250, inciso V, do Regimento Interno/TCU, assim como a oitiva do DNIT.

185. Porém, antes da efetivação dessas propostas, em razão da classificação atribuída ao achado (IG-P), faz-se necessária a manifestação preliminar do ente jurisdicionado, no prazo improrrogável de 15 (quinze) dias, nos termos da Resolução TCU n. 280/2016.

IV. Análise dos comentários dos gestores

186. Será efetuada após o encerramento da auditoria, nos termos do art. 14 da Resolução TCU n. 280/2016.

V. Conclusão

187. A análise da conformidade dos atos de gestão praticados na condução do projeto para adequação da travessia urbana de Juazeiro/Ba aponta para a existência de indícios de irregularidades com potencial para causar danos ao erário. Nesses termos, tem-se o seguinte:

a) Sobrepreço nos preços unitários do orçamento que fundamentou a contratação do empreendimento sob o regime de empreitada global, com possível reflexo no contrato n. SR05/01177/2014, em desacordo com o art. 8º, § 3º, da Lei n. 12.462/2011;

b) Sobrepreço decorrente de quantitativos inadequados no orçamento que fundamentou a contratação do empreendimento sob o regime de empreitada global, com possível reflexo no contrato n. SR05/01177/2014, em desacordo com o art. 2º, parágrafo único, VI, da Lei n. 12.462/2011;

c) Projeto executivo contemplando soluções técnicas antieconômicas, com inobservância ao art. 12º, inciso III, da Lei n. 8.666/1993;

d) Risco de ausência de funcionalidade de parte dos investimentos realizados por intermédio do contrato n. SR05/01177/2014, caracterizado pela licitação, em separado e ainda pendente, das obras de artes especiais que integram o escopo da adequação viária, em afronta ao o art. 8º, *caput*, da Lei n. 8.666/1993.

188. Em síntese, o sobrepreço relacionado aos preços unitários representou elevação de 15,17% em relação ao montante adequado, somando R$8.058.259,83 na amostra analisada e advém da orçamentação em duplicidade do serviço "fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado", contemplado tanto nas composições de custos do item muro de escama de concreto como na planilha orçamentária, e da adoção de preço elevado para o insumo "brita comercial", descartando-se o valor indicado no sistema de custos oficial sem a devida fundamentação (SICRO 2).

189. No tocante ao sobrepreço de quantitativos de serviços identificou-se indícios de impropriedades na cubação do item remoção do subleito, que passou de 23.332 m³ para 85.602,28 m³ na revisão do projeto, nos volumes de corte e aterro da terraplenagem, no transporte de materiais e na quantificação do aterro em solo reforçado. Estima-se um acréscimo indevido de R$3.000.000,00 na peça orçamentária em função dessas inconsistências, que somado ao sobrepreço relacionado aos preços unitários materializa elevação de aproximadamente R$11.000.000,00 no valor do empreendimento.

190. Adicionalmente, ilustrou-se uma possível duplicidade do serviço de regularização do subleito com a atividade de reaterro do rebaixo do subleito, consideradas simultaneamente em diversos trechos do projeto.

191. Quanta à possibilidade de prejuízo à funcionalidade dos investimentos objeto do contrato n. SR05/01177/2014, refere-se ao fato de as obras de artes especiais projetadas ao longo do eixo 1 não estarem contempladas no escopo do referido ajuste, sendo objeto de contratação futura por parte do DNIT, ainda sem data definida para ocorrer. Nesse caso, **ressalta-se que os serviços de terra armada já contratados ficarão inutilizados enquanto não concretizadas as referidas OAE's, sendo necessário o desvio em nível do tráfego até a complementação do projeto.**

192. Sobre o projeto executivo, observa-se indícios da adoção de premissas que contrariam os normativos do DNIT, as quais resultam em soluções técnicas antieconômicas (espessura de revestimentos betuminoso e CBR do subleito elevados).

193. Considerando as características dos achados "a", "b" e "d" supra e o disposto na Lei n. 13.408/2016 (Lei de Diretrizes Orçamentárias), a princípio, tais irregularidades se enquadram na situação que ensejaria o bloqueio orçamentário e financeiro do contrato n. SR05/01177/2014, atualmente suspenso.

194. Nessas situações, a Resolução TCU n. 280/2016 exige, após a conclusão da auditoria, a "coleta da manifestação preliminar do órgão ou entidade responsável pela realização de obra com pIGP, no prazo improrrogável de 15 (quinze) dias, contados da notificação."

195. Em homenagem à economia processual, tal manifestação dispensa o envio do relatório preliminar para comentários do gestor na fase interna da fiscalização, já que, as justificativas oferecidas pela autarquia poderão ensejar a reclassificação dos achados de auditoria, evitando-se prejuízo ao fluxo orçamentário e financeiro do contrato para a execução do empreendimento.

196. Dessa forma, **antes da abertura do contraditório aos responsáveis, na forma detalhada na proposta de encaminhamento a seguir, faz-se necessário colher a referida manifestação preliminar, convocando a Superintendência Regional do DNIT no Estado da Bahia a prestar esclarecimentos a respeito dos achados do presente relatório de fiscalização.**

197. Adicionalmente, destaca-se a necessidade de informar ao órgão rodoviário a respeito do quanto disposto nos parágrafos 1º e 2º do art. 14 da Resolução TCU n. 280/2016, nos seguintes termos:

i) na hipótese de a manifestação preliminar apresentada não elidir a irregularidade, o Tribunal de Contas da União, mediante decisão monocrática ou colegiada, poderá classificar o achado como IGP e encaminhar as informações pertinentes ao Congresso Nacional, nos termos da Lei de Diretrizes Orçamentárias;

ii) em relação ao indício de sobrepreço, a unidade técnica poderá reclassificar o achado para IGR se houver autorização do contratado para retenção de valores a serem pagos, ou apresentação de garantias suficientes à cobertura integral dos prejuízos potenciais ao erário, nos termos da legislação pertinente, até a decisão de mérito sobre o indício relatado, nos termos da Lei de Diretrizes Orçamentárias.

198. Posteriormente, e após a análise dessa manifestação, seguindo o rito descrito no art. 21 da Resolução TCU n. 280/2016, deverão ser efetivadas as oitivas e audiências descritas, prosseguindo-se à instrução meritória dos autos.

VI. Proposta de encaminhamento

199. Ante o exposto, submetem-se os autos à consideração superior, propondo, após a manifestação preliminar mencionada no art. 14 da Resolução TCU n. 280/2016:

I - Com fulcro no art. 250, V, do Regimento Interno do Tribunal de Contas da União, a **oitiva** do **Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (Superintendência Regional no Estado da Bahia) CNPJ 04.892.707/0019-30**, para que, no prazo de 15 (quinze) dias, na qualidade de responsável pelas obras de adequação da travessia urbana da cidade de Juazeiro/BA, se manifeste a respeito dos seguintes indícios de irregularidades:

a) Sobrepreço decorrente de preços elevados no orçamento que embasou o processo licitatório RDC n. 416/2014, especialmente em decorrência de:

i) duplicidade de custos da atividade "Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica, 2 a 5 chumbadores", considerada tanto na planilha de serviços como nas composições de custos dos itens "Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura até 4m - tipo 1" e "Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4.1 a 6m - tipo 1", configurando desrespeito ao art. 2º, inciso VI, da Lei n. 12.462/2011;

ii) substituição do preço unitário do insumo brita comercial indicado no Sistema de Custos Rodoviários do DNIT (SICRO II) sem a devida fundamentação (1 A 00 717 00 - Brita Comercial – R$53,14 / m³), eis que, não se observa no processo administrativo n. 50605.000924/2014-89 manifestação da área técnica que embase Declaração emitida em 23/9/2014, no sentido de que somente foi possível a obtenção de uma cotação do insumo "brita comercial" para a confecção do orçamento do empreendimento, configurando desrespeito ao art. 8º, §3º, da Lei n. 12.462/2011.

b) Sobrepreço decorrente de quantitativos de serviços elevados no orçamento básico que integra o projeto executivo do processo licitatório RDC n. 416/2014, em desconformidade com o disposto no art. 2º, parágrafo único, inciso IV, da Lei n. 12.462/2011, sobretudo em função dos seguintes aspectos:

i) Consideração de serviços de substituição do subleito sem a devida fundamentação técnica e com quantitativos incompatíveis com as premissas do projeto, ocasionando incremento no valor global do empreendimento, decorrente do aumento de escavações, bota-fora de material, obtenção de empréstimos e aterros;

ii) Planilha de distribuição de terraplenagem contendo volume de aterros inconsistente, especialmente quanto ao item "reaterro do rebaixo";

iii) Planilha de distribuição de terraplenagem contendo volume de cortes inconsistente, decorrente da utilização de fator de compactação 1,25 (25%) no cálculo do volume de empréstimo a ser importado, em desconformidade com o percentual adotado pelo SICRO 2 (15%) na mesma situação;

iv) Quantitativo do serviço "Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (restr)" elevado, sem considerar que as operações de escavação já contemplam o transporte do material até a distância de 5.000 metros, e que, portanto, o momento de transporte deveria abarcar apenas a distância que ultrapassasse o trecho não contemplado nas composições de escavação;

v) Cubação dos volumes de aterro compactado em solo reforçado em quantidade superior à necessária, decorrente das seções de cálculo adotadas, as quais consideram a espessura do pavimento de apenas 35 centímetros, com reflexos no volume do aterro especial.

c) Licitação e contratação de objeto sem funcionalidade plena, em inobservância ao art. 8º, *caput*, da Lei n. 8.666/1993, notadamente em razão da ausência de contratação, até o momento da auditoria, dos serviços referentes às obras de artes especiais que integram o escopo do projeto de adequação da travessia urbana do município de Juazeiro/BA, com riscos potenciais de perda da funcionalidade de parte do objeto contratado no RDC n. 416/2014 e de serviços executados, enquanto não concretizada a implantação das referidas obras de artes especiais;

d) Projeto executivo de engenharia, aprovado por intermédio da Portaria DNIT n. 104/2012, contendo soluções antieconômicas, em desconformidade com o art. 12º, inciso III, da Lei n. 8.666/1993, notadamente em razão da espessuras das camadas de CBUQ indicadas nas seções do pavimento (6,0 cm capa e 6,5 cm Binder) e do índice CBR definido para o subleito do projeto (15%).

II - Com fulcro no art. 250, V, do Regimento Interno do Tribunal de Contas da União, a **oitiva** do **Consórcio SVC Construções Ltda./Paviservice Serviços de Pavimentação Ltda**., para que, **caso queira,** no prazo de 15 (quinze) dias, na qualidade de signatário do contrato n. SR05/01177/2014, referente às obras de adequação da travessia urbana da cidade de Juazeiro/BA, se manifeste a respeito dos seguintes indícios de irregularidades, **tendo em vista a possibilidade de decisão deste Tribunal desconstituir ato ou alterar contrato em seu desfavor**:

a) Sobrepreço decorrente de preços elevados no orçamento que embasou o processo licitatório RDC n. 416/2014, especialmente em decorrência de:

i) duplicidade de custos da atividade "Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica, 2 a 5 chumbadores", considerada tanto na planilha de serviços como nas composições de custos dos itens "Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura até 4m - tipo 1" e "Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4.1 a 6m - tipo 1", configurando desrespeito ao art. 2º, inciso VI, da Lei n. 12.462/2011;

ii) substituição do preço unitário do insumo brita comercial indicado no Sistema de Custos Rodoviários do DNIT (SICRO II) sem a devida fundamentação (1 A 00 717 00 - Brita Comercial – R$53,14 / m³), eis que, não se observa no processo administrativo n. 50605.000924/2014-89 manifestação da área técnica que embase Declaração emitida em 23/9/2014, no sentido de que somente foi possível a obtenção de uma cotação do insumo "brita comercial" para a confecção do orçamento do empreendimento, configurando desrespeito ao art. 8º, §3º, da Lei n. 12.462/2011.

b) Sobrepreço decorrente de quantitativos de serviços elevados no orçamento básico que integra o projeto executivo do processo licitatório RDC n. 416/2014, em desconformidade com o disposto no art. 2º, parágrafo único, inciso IV, da Lei n. 12.462/2011, sobretudo em função dos seguintes aspectos:

i) Consideração de serviços de substituição do subleito sem a devida fundamentação técnica e com quantitativos incompatíveis com as premissas do projeto, ocasionando incremento no valor global do empreendimento, decorrente do aumento de escavações, bota-fora de material, obtenção de empréstimos e aterros;

ii) Planilha de distribuição de terraplenagem contendo volume de aterros inconsistente, especialmente quanto ao item "reaterro do rebaixo";

iii) Planilha de distribuição de terraplenagem contendo volume de cortes inconsistente, decorrente da utilização de fator de compactação 1,25 (25%) no cálculo do volume de empréstimo a ser importado, em desconformidade com o percentual adotado pelo SICRO 2 (15%) na mesma situação;

iv) Quantitativo do serviço "Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (restr)" elevado, sem considerar que as operações de escavação já contemplam o transporte do material até a distância de 5.000 metros, e que, portanto, o momento de transporte deveria abarcar apenas a distância que ultrapassasse o trecho não contemplado nas composições de escavação;

v) Cubação dos volumes de aterro compactado em solo reforçado em quantidade superior à necessária, decorrente das seções de cálculo adotadas, as quais consideram a espessura do pavimento de apenas 35 centímetros, com reflexos no volume do aterro especial.

c) Licitação e contratação de objeto sem funcionalidade plena, em inobservância ao art. 8º, *caput*, da Lei n. 8.666/1993, notadamente em razão da ausência de contratação, até o momento da auditoria, dos serviços referentes às obras de artes especiais que integram o escopo do projeto de adequação da travessia urbana do município de Juazeiro/BA, com riscos potenciais de perda da funcionalidade de parte do objeto contratado no RDC n. 416/2014 e de serviços executados, enquanto não concretizada a implantação das referidas obras de artes especiais;

d) Projeto executivo de engenharia, aprovado por intermédio da Portaria DNIT n. 104/2012, contendo soluções antieconômicas, em desconformidade com o art. 12º, inciso III, da Lei n. 8.666/1993, notadamente em razão da espessuras das camadas de CBUQ indicadas nas seções do pavimento (6,0 cm capa e 6,5 cm Binder) e do índice CBR definido para o subleito do projeto (15%).

III - Com fulcro no art. 43, inciso II, da Lei n. 8.443/1992, c/c o art. 250, inciso IV, do Regimento Interno/TCU, a **audiência** do **Sr. José Nivaldo de Mendonça**, CPF 256.444.405-91, Analista de Infraestrutura de Transportes do DNIT, para que, no prazo de 15 (quinze) dias, apresente razões de justificativas acerca dos seguintes indícios de irregularidades identificados nos atos administrativos relacionados ao projeto de adequação da travessia urbana de Juazeiro/BA, **decorrentes da aprovação, por intermédio do Memo. 1064/2014/SV-ENG/DNIT-BA, do Relatório de Revisão de Projeto em Fase de Obras e da aprovação do projeto executivo de engenharia, nos termos da Portaria DNIT n. 104/2012:**

a) Sobrepreço decorrente de preços elevados no orçamento que embasou o processo licitatório RDC n. 416/2014, especialmente em decorrência de duplicidade de custos da atividade "Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica, 2 a 5 chumbadores", considerada tanto na planilha de serviços como nas composições de custos dos itens "Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura até 4m - tipo 1" e "Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4.1 a 6m - tipo 1", configurando desrespeito ao art. 2º, parágrafo único, VI, e ao art. 8º, §3º, ambos da Lei n. 12.462/2011.

b) Sobrepreço decorrente de quantitativos de serviços elevados no orçamento básico que integra o projeto executivo do processo licitatório RDC n. 416/2014, em desconformidade com o disposto no art. 2º, parágrafo único, inciso IV, da Lei n. 12.462/2011, sobretudo em função dos seguintes aspectos:

i) Consideração de serviços de substituição do subleito sem a devida fundamentação técnica e com quantitativos incompatíveis com as premissas do projeto, ocasionando incremento no valor global do empreendimento, decorrente do aumento de escavações, bota-fora de material, obtenção de empréstimos e aterros;

ii) Planilha de distribuição de terraplenagem contendo volume de aterros inconsistente, especialmente quanto ao item "reaterro do rebaixo";

iii) Planilha de distribuição de terraplenagem contendo volume de cortes inconsistente, decorrente da utilização de fator de compactação 1,25 (25%) no cálculo do volume de empréstimo a ser importado, em desconformidade com o percentual adotado pelo SICRO 2 (15%) na mesma situação;

iv) Quantitativo do serviço "Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (restr)" elevado, sem considerar que as operações de escavação já contemplam o transporte do material até a distância de 5.000 metros, e que, portanto, o momento de transporte deveria abarcar apenas a distância que ultrapassasse o trecho não contemplado nas composições de escavação;

v) Cubação dos volumes de aterro compactado em solo reforçado em quantidade superior à necessária, decorrente das seções de cálculo adotadas, as quais consideram a espessura do pavimento de apenas 35 centímetros, com reflexos no volume do aterro especial.

c) Projeto executivo de engenharia, aprovado por intermédio da Portaria DNIT n. 104/2012, contendo soluções antieconômicas, em desconformidade com o art. 12º, inciso III, da Lei n. 8.666/1993, notadamente em razão da espessuras das camadas de CBUQ indicadas nas seções do pavimento (6,0 cm capa e 6,5 cm Binder) e do índice CBR definido para o subleito do projeto (15%).

IV - Com fulcro no art. 43, inciso II, da Lei n. 8.443/1992, c/c o art. 250, inciso IV, do Regimento Interno/TCU, a **audiência** do Sr. **Tiago Cardoso Botelho**, CPF 830.284.805-06, Analista de Infraestrutura de Transportes do DNIT, para que, no prazo de 15 (quinze) dias, apresente razões de justificativa acerca dos seguintes indícios de irregularidades identificados nos atos administrativos relacionados ao projeto de adequação da travessia urbana de Juazeiro/BA, **em função do atesto, por intermédio da Declaração de Responsabilidade de 15/7/2014, da conformidade do orçamento básico para recontratação dos serviços**:

a) Sobrepreço decorrente de preços elevados no orçamento que embasou o processo licitatório RDC n. 416/2014, especialmente em decorrência de duplicidade de custos da atividade "Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica, 2 a 5 chumbadores", considerada tanto na planilha de serviços como nas composições de custos dos itens "Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura até 4m - tipo 1" e "Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4.1 a 6m - tipo 1", configurando desrespeito ao art. 2º, parágrafo único, VI, e ao art. 8º, §3º, ambos da Lei n. 12.462/2011.

V - Com fulcro no art. 43, inciso II, da Lei n. 8.443/1992, c/c o art. 250, inciso IV, do Regimento Interno/TCU, a **audiência** do Sr. **Amauri Sousa Lima**, CPF 239.914.026-53, Superintendente Regional do DNIT no estado da Bahia, para que, no prazo de 15 (quinze) dias, apresente razões de justificativa acerca dos seguintes indícios de irregularidades identificados nos atos administrativos relacionados ao projeto de adequação da travessia urbana de Juazeiro/BA, **em função da aprovação do orçamento básico e do edital para recontratação do empreendimento**:

a) Sobrepreço decorrente de preços elevados no orçamento que embasou o processo licitatório RDC n. 416/2014, especialmente em decorrência da substituição do preço unitário do insumo brita comercial indicado no Sistema de Custos Rodoviários do DNIT (SICRO II) sem a devida fundamentação (composição 1 A 00 717 00 - Brita Comercial – R$53,14 / m³), eis que, não se observa no processo administrativo n. 50605.000924/2014-89 manifestação da área técnica que embase a Declaração emitida em 23/9/2014, no sentido de que somente foi possível a obtenção de uma cotação do insumo "brita comercial" para a confecção do orçamento do empreendimento, configurando desrespeito ao art. 8º, §3º, da Lei n. 12.462/2011;

b) Licitação e contratação de objeto sem funcionalidade própria, em inobservância ao art. 8º, caput, da Lei n. 8.666/1993, notadamente em razão da ausência de contratação conjunta dos serviços de adequação da travessia urbana do município de Juazeiro/BA, objeto do edital RDC n. 416/2014, e das obras de artes especiais que integram o escopo do empreendimento, com riscos potenciais de perda da funcionalidade do objeto contratado no referido RDC enquanto não concretizada a implantação das referidas obras de artes especiais.

Secex-BA, 03 de julho de 2017.

APÊNDICE A - Matriz de Achados

DESCRIÇÃO DO ACHADO	SITUAÇÃO ENCONTRADA	OBJETOS	CRITÉRIO	EVIDÊNCIA	CAUSA	EFEITO	ENCAMINHAMENTO
pIG-P - Sobrepreço decorrente de preços excessivos frente ao mercado.	Da análise do orçamento básico utilizado pelo DNIT para contratar as obras de adequação da travessia urbana do município de Juazeiro/BA constata-se indícios de sobrepreço, em ofensa ao art. 8º, § 3º, da Lei n. 12.462/2011, o qual determina os valores do Sistema de Custos Rodoviários do DNIT (SICRO) como limite dos empreendimentos rodoviários.	Contrato - Travessia urbana de Juazeiro/Ba	Lei 8666/1993, art. 12, inciso III Lei 12462/2011, art. 8º, § 3º	Evidência 13 - Orçamento_básico_RDC_578/14-05., folhas 1/242 Evidência 67 - abc_composiçõ es, folhas 1/18 Evidência 13 - Orçamento_básico_RDC_578/14-05., folha 241 Evidência 68 - SINAPI_Preco_Ref_Insumos_BA_012014_Desonerado_Retific, folha 71 Evidência 1 - Ofícios_requisição, folha 5 Evidência 2 - Ofícios_DNIT, folha 59 Evidência 65 - CNPJ_Britaservice, folha 1 Evidência 3 - Atos_preparató	Deficiência de controles internos e riscos mal gerenciados que se materializaram.	Aquisições ou contratações de equipamentos por preços maiores que o de mercado	Audiência de Responsável (Tiago Cardoso Botelho) Audiência de Responsável (José Nivaldo de Mendonça) Audiência de Responsável (Amauri Sousa Lima) Oitiva

DESCRIÇÃO DO ACHADO	SITUAÇÃO ENCONTRADA	OBJETOS	CRITÉRIO	EVIDÊNCIA	CAUSA	EFEITO	ENCAMINHAMENTO
				rios_e_licitação_1., folha 85			
pIG-P - Sobrepreço decorrente de quantitativo inadequado.	A análise dos quantitativos de alguns dos serviços da terraplenagem que compõem o orçamento básico confeccionado pela empresa Maia Melo Ltda. indica indícios de inconsistências que implicam sobrelevação dos valores adotados na planilha de preços, representando desconformidade com o art. 2º, parágrafo único, VI, da Lei n. 12.462/2011, o qual exige que o custo global dos empreendimentos público seja obtido com base em quantitativos de serviços adequadamente avaliados.	Contrato - Travessia urbana de Juazeiro/Ba	Lei 12462/2011, art. 2º, § único, inciso VI	Evidência 13 - Orçamento_básico_RDC_578/14-05., folhas 1/16 Evidência 70 - Demonstrativo_quantitativo_remoção_subleito., folha 1 Evidência 61 - Volume 01 - Relatório do Projeto - TOMO II, folha 14 Evidência 69 - Ensaios_revisão_de_projeto, folha 1 Evidência 69 - Ensaios_revisão_de_projeto, folha 3 Evidência 55 - Volume 02 - Projeto de Execução_Projeto_Strata_parte_1., folha 47 Evidência 61 -	Deficiência de controles internos e riscos mal gerenciados que se materializaram	Aquisições ou contratações de equipamentos por preços maiores que o de mercado	Audiência de Responsável (José Nivaldo de Mendonça) Oitiva

DESCRIÇÃO DO ACHADO	SITUAÇÃO ENCONTRADA	OBJETOS	CRITÉRIO	EVIDÊNCIA	CAUSA	EFEITO	ENCAMINHAMENTO
				Volume 01 - Relatório do Projeto - TOMO II, folha 14 Evidência 64 - Volume 3C - Cálculo de Volumes e N, folhas 11/12 Evidência 63 - Volume 3A - Estudos Geotécnicos, folha 121 Evidência 71 - Volumes_rebaixo_interseção_3_eixo_1, folha 1 Evidência 71 - Volumes_rebaixo_interseção_3_eixo_1, folha 1 Evidência 72 - Cubação_interseção_2, folha 1 Evidência 49 - Revisão_projeto_executivo_parte_05., folha 90			

DESCRIÇÃO DO ACHADO	SITUAÇÃO ENCONTRADA	OBJETOS	CRITÉRIO	EVIDÊNCIA	CAUSA	EFEITO	ENCAMINHAMENTO
				Evidência 73 - Seções_solo_reforçado_viadutos_1_2., folha 1			
IG-C - Projeto básico/executivo sub ou superdimensionado.	A análise do projeto executivo chamou a atenção da equipe de auditoria para algumas das premissas técnicas elegidas, indicativas de superdimensionamento das soluções de engenharia, em afronta ao disposto no art. 12, inciso III, da Lei n. 8.666/1993, o qual exige a observância do requisito da economicidade na construção.	Contrato - Travessia urbana de Juazeiro/Ba	Lei 8666/1993, art. 12, inciso III	Evidência 47 - Revisão_projeto_executivo_parte_03., folha 50 Evidência 50 - Revisão_projeto_executivo_parte_06., folhas 97/116 Evidência 74 - Seções de pavimento projeto revisado, folhas 1/24	Deficiência dos controles internos, especialmente na fase de aprovação e crítica ao projeto desenvolvido pela Strata Engenharia Ltda.	Aquisições ou contratações que não atendem à necessidade do órgão	Audiência de Responsável (José Nivaldo de Mendonça) Oitiva Oitiva
pIG-P - Objeto do convênio/edital/contrato com funcionalidade parcial	O projeto executivo do empreendimento contempla 7 (sete) viadutos (OAE" s) ao longo do eixo 1, eliminando interseções em nível existentes (rotatórias) que prejudicam o escoamento regular do tráfego que se dirige à ponte Presidente Dutra (sentido Sul-Norte), assim como o fluxo em sentido inverso, proveniente	Contrato - Travessia urbana de Juazeiro/Ba	Lei 8666/1993, art. 8º, caput	Evidência 2 - Ofícios_DNIT, folha 7 Evidência 13 - Orçamento_básico_RDC_578/14-05., folhas 1/17	Riscos mal gerenciados, caracterizado pela expectativa de que que as etapas de licitação, contratação e execução das obras de artes ocorrerão em perfeita	Prejuízos gerados pelo desaparecimento de bens	Audiência de Responsável (Amauri Sousa Lima) Oitiva

DESCRIÇÃO DO ACHADO	SITUAÇÃO ENCONTRADA	OBJETOS	CRITÉRIO	EVIDÊNCIA	CAUSA	EFEITO	ENCAMINHAMENTO
	da cidade de Petrolina/PE. Apesar da importância crucial dessas obras de artes para a completa funcionalidade do projeto de adequação da travessia urbana, os mesmos não integram o escopo do contrato n. SR05/01177/2014, constituindo ofensa ao art. 8º, caput, da Lei n. 8.666/1993, o qual exige a programação integral das obras públicas.				harmonia com o cronograma do contrato n. SR05/01177/2014.		

APÊNDICE B - Matriz de Responsabilização

ACHADO	RESPONSÁVEL(IS)	PERÍODO DE EXERCÍCIO	CONDUTA	NEXO DE CAUSALIDADE (entre a conduta e o resultado ilícito)	CULPABILIDADE
Sobrepreço decorrente de preços excessivos frente ao mercado.	Tiago Cardoso Botelho (CPF: 830.284.805-06)	Analista de Infraestrutura de Transportes (de 15/07/2014 até 15/07/2014)	Atesto, por intermédio da Declaração de Responsabilidade de 15/7/2014, da conformidade do orçamento confeccionado na revisão de projeto, o qual contemplou preços elevados, especialmente em decorrência de duplicidade de custos da atividade " Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica, 2 a 5 chumbadores" , considerada tanto na planilha de serviços como nas composições de custos do serviço " Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura até 4m - tipo 1" e " Muro de	O atesto da correspondência do projeto às disposições legais possibilitou, diretamente, a contratação do empreendimento com a planilha irregular, especialmente em razão de que, o Superintendente do DNIT fundamenta a relicitação dos serviços na Declaração firmada pela responsável.	a conduta do responsável é culpável, ou seja, reprovável, razão pela qual ele deve ser ouvido em audiência a fim de avaliar se merece ser apenado com a aplicação de multa, especialmente em razão de possível negligência na aferição dos serviços que integraram o orçamento do edital RDC n. 416/2014, procedimento capaz de identificar que os custos da atividade " Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica, 2 a 5 chumbadores" se encontravam tanto na planilha de serviços como nas composições de custos do serviço " Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura até 4m - tipo 1" e " Muro de escama de concreto

ACHADO	RESPONSÁVEL(IS)	PERÍODO DE EXERCÍCIO	CONDUTA	NEXO DE CAUSALIDADE (entre a conduta e o resultado ilícito)	CULPABILIDADE
			escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4.1 a 6m - tipo 1" .		armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4.1 a 6m - tipo 1" .
	José Nivaldo de Mendonça (CPF: 256.444.405-91)	Analista de Infraestrutura de Transportes (de 19/07/2012 até 16/06/2014)	Aprovação, por intermédio do Memo. 1064/2014/SV-ENG/DNIT-BA, do Relatório de Revisão de projeto em fase de Obras contendo orçamento analítico do empreendimento contemplado preços elevados, especialmente em decorrência de duplicidade de custos do serviço	A aprovação da revisão de projeto por parte do responsável contribui para a chancela do orçamento contendo impropriedades.	a conduta do responsável é culpável, ou seja, reprovável, razão pela qual ele deve ser ouvido em audiência a fim de avaliar se merece ser apenado com a aplicação de multa, especialmente em razão de possível negligência na aferição dos serviços que integraram o orçamento do edital RDC n. 416/2014, procedimento capaz de identificar que os custos da atividade " Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica, 2 a 5 chumbadores" se encontravam tanto na planilha de serviços como nas composições de custos do serviço " Muro de escama de concreto armado em

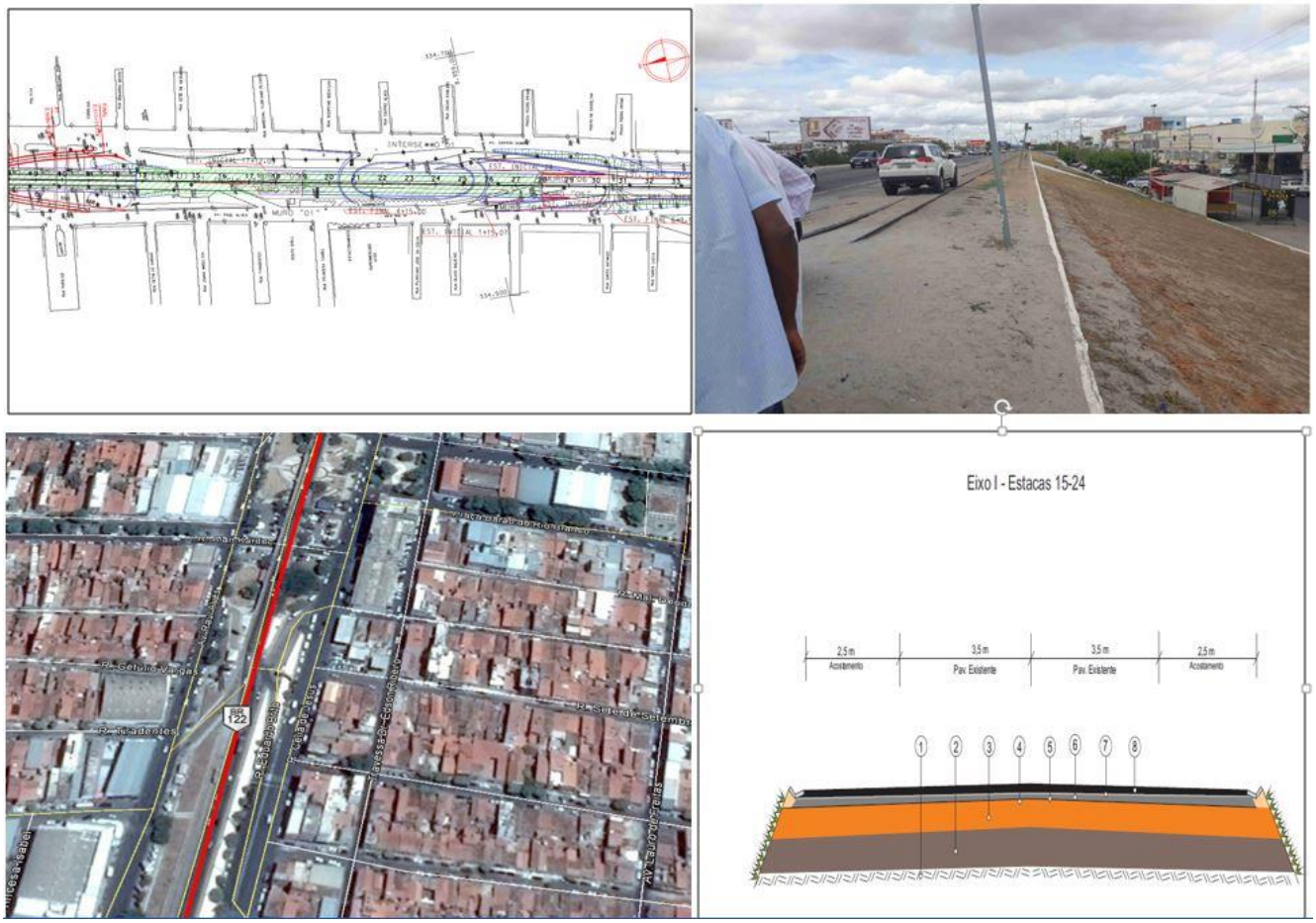
ACHADO	RESPONSÁVEL(IS)	PERÍODO DE EXERCÍCIO	CONDUTA	NEXO DE CAUSALIDADE (entre a conduta e o resultado ilícito)	CULPABILIDADE
					solo reforçado com fita metálica com altura até 4m - tipo 1" e " Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4.1 a 6m - tipo 1" .
	Amauri Sousa Lima (CPF: 239.914.026-53)	Superintendente do DNIT no estado da Bahia (de 01/01/2014 até 23/09/2014)	Aprovação do orçamento básico para recontratação das obras contendo preços elevados, em especial decorrentes da desconsideração do preço unitário do insumo brita comercial (código 1 A 00 717 00) indicado no Sistema de Custos Rodoviários do DNIT (SICRO II) sem a devida fundamentação, notadamente em razão de que, não se observa no processo administrativo n. 50605.000924/2014-89 manifestação técnica a respeito do assunto.	O superintendente emite declaração atestando que só foi possível a obtenção de uma cotação do insumo " brita comercial" , porém não há manifestação da área técnica do DNIT a respeito.	a conduta do responsável é culpável, ou seja, reprovável, razão pela qual ele deve ser ouvido em audiência a fim de avaliar se merece ser apenado com a aplicação de multa, especialmente em razão de possível negligência na desclassificação do preço para a brita indicado no SICRO sema devida fundamentação técnica.

ACHADO	RESPONSÁVEL(IS)	PERÍODO DE EXERCÍCIO	CONDUTA	NEXO DE CAUSALIDADE (entre a conduta e o resultado ilícito)	CULPABILIDADE
Sobrepreço decorrente de quantitativo inadequado.	José Nivaldo de Mendonça (CPF: 256.444.405-91)	Analista de Infraestrutura de Transportes (de 19/06/2012 até 16/06/2014)	Aprovação, por intermédio do Memo. 1064/2014/SV-ENG/DNIT-BA, do Relatório de Revisão de projeto em fase de Obras contendo as seguintes deficiências: a)serviços de substituição do subleito sem a devida fundamentação técnica e com quantitativos incompatíveis com as premissas do projeto, ocasionando incremento do valor global do empreendimento, decorrente do aumento de escavações, bota-fora de material, obtenção de empréstimos e aterros; b)Planilha de distribuição de terraplenagem	A aprovação da revisão de projeto por parte do responsável contribui para a chancela do orçamento contendo impropriedades.	a conduta do responsável é culpável, ou seja, reprovável, razão pela qual ele deve ser ouvido em audiência a fim de avaliar se merece ser apenado com a aplicação de multa, ainda que se observe negligência na avaliação dos valores indicados pela empresa revisora do projeto.

ACHADO	RESPONSÁVEL(IS)	PERÍODO DE EXERCÍCIO	CONDUTA	NEXO DE CAUSALIDADE (entre a conduta e o resultado ilícito)	CULPABILIDADE
			contendo volume de aterros inconsistente, considerando o material no “ estado solto” , resultando na sobrelevação do quantitativo do serviço na planilha orçamentária que fundamenta o processo licitatório RDC n. 416/2014; c)Planilha de distribuição de terraplenagem contendo volume de cortes inconsistente, considerando o material tanto no “ estado solto” como “ no estado natural” , resultando na sobrelevação do quantitativo do serviço na planilha orçamentária que fundamenta o processo licitatório RDC n. 416/2014; d)Cubação dos volumes de aterro compactado em solo reforçado em quantidade superior		

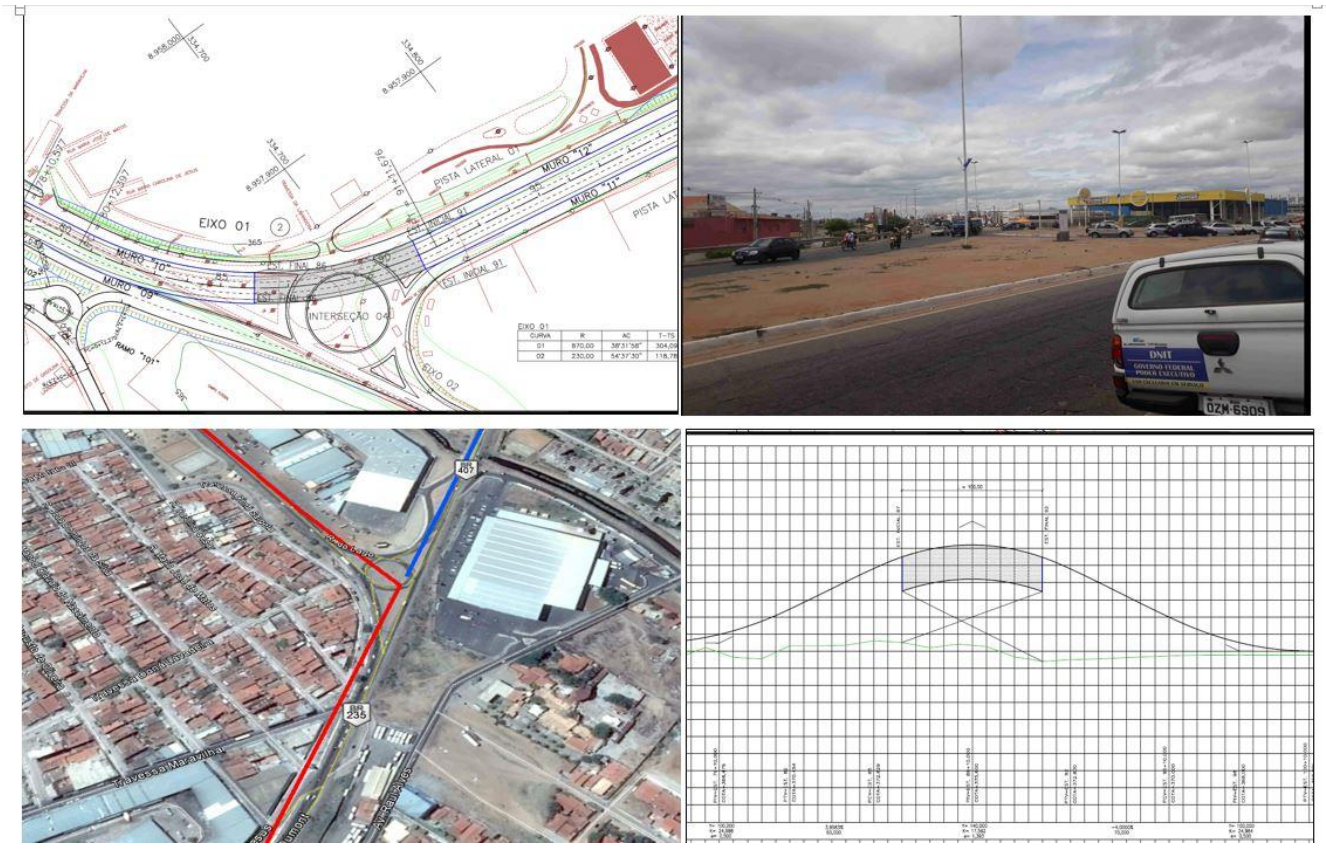
ACHADO	RESPONSÁVEL(IS)	PERÍODO DE EXERCÍCIO	CONDUTA	NEXO DE CAUSALIDADE (entre a conduta e o resultado ilícito)	CULPABILIDADE
			à necessária, decorrente das seções de cálculo adotadas, as quais consideram a espessura do pavimento de apenas 30 centímetros, com reflexos no volume do aterro especial.		
Projeto básico/executivo sub ou superdimensionado.	José Nivaldo de Mendonça (CPF: 256.444.405-91)	Analista de Infraestrutura de Transportes (de 06/08/2012 até 10/08/2012)	Aprovação, por intermédio da Portaria n. 104/2012, do projeto executivo de engenharia para adequação da travessia urbana de Juazeiro/BA contendo soluções antieconômicas, em desconformidade com o art. 12º, inciso III, da Lei n. 8.666/1993.	A aprovação do projeto contribuiu diretamente para a concretização da irregularidade.	a conduta do responsável é culpável, ou seja, reprovável, razão pela qual ele deve ser ouvido em audiência a fim de avaliar se merece ser apenado com a aplicação de multa, pois, atuou, ainda que de forma culposa, na aprovação do projeto contendo soluções antieconômicas.
Objeto do convênio/edital/contrato com funcionalidade parcial	Amauri Sousa Lima (CPF: 239.914.026-53)	Superintendente do DNIT no estado da Bahia (de 23/09/2014 até 23/09/2014)	O responsável, na condição de superintendente do DNIT, autorizou a licitação RDC n. 416/2014.	A atuação do responsável contribuiu diretamente com a irregularidade, na medida em que, o mesmo determinou a instauração do certame para contratação dos serviços, tendo ciência de que as obras de artes especiais não se encontravam no objeto a ser contratado.	a conduta do responsável é culpável, ou seja, reprovável, razão pela qual ele deve ser ouvido em audiência a fim de avaliar se merece ser apenado com a aplicação de multa.

APÊNDICE C - Fotos



Trecho inicial_Eixo_1_proximidade_estaca 18+0,00.

Trincheira-Eixo_1



Interseção_4_Eixo_1.

Av. João_Durval_Eixo_1_Estaca_110+0,00.

Pedreira_União_Brasileira_de_Agregados.

Areal_Silo_Dragagem_Rio_São_Francisco.

APÊNDICE D - Dados da obra

1. Dados Cadastrais

Obra bloqueada na LOA deste ano: Não

1.1. Execução física, orçamentária e financeira

1.1.1. Execução física

Data de vistoria: 02/03/2017 **Percentual executado:** 14,57%
Data do início da obra: 03/02/2015 **Data prevista para conclusão:** 01/07/2018
Situação na data da vistoria: Paralisada
Descrição da execução realizada até a data da vistoria:
Até a data da vistoria havia sido concluído pequeno trecho de 1,6 km no final do eixo 1, entre as estacas 270 +0,00 e 353 + 4,47.

Observações:
O empreendimento encontra-se com a execução suspensa.

1.1.2. Execução orçamentária e financeira

Valor estimado para conclusão: R$ 64.000.000,00
Valor estimado global da obra: R$ 75.000.000,00
Data base da estimativa: 03/07/2017

Funcional programática: 26.782.2087.14LV.2143/2017 - Adequação de Travessia Urbana em Juazeiro - nas BRs 235/407/BA No Município de Juazeiro - BA

Origem	Ano	Lei Orçamentária	Valores empenhados	Valores liquidados	Pagamento de despesas	Percentual execução financeira
União	2017	6.910.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
União	2016	330.220,00	330.220,00	319.569,31	319.569,31	96,77%
União	2013	28.170.000,00	28.170.000,00	28.170.000,00	0,00	0,00%

Valores em reais

Observações:
Informações extraídas da base de dados DGI/TCU em 03/07/2017.

1.2. Contratos principais

Nº contrato: 01177/2014
Objeto do contrato:
Execução das obras remanescentes para restauração de pavimentação com melhoramentos para adequação da capacidade e segurança da travessia urbana de Juazeiro-BA.

Data da assinatura: 30/12/2014 **Mod. licitação:** RDC - Regime Diferenciado de Contratação
SIASG: **Código interno do SIASG:**
CNPJ contratada: 01.543.722/0001-55 **Razão social:** Svc Construções Ltda
CNPJ contratante: 04.892.707/0001-00 **Razão social:** Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes

Situação inicial
Vigência: 04/02/2015 a 04/08/2016
Valor: R$ 75.499.000,00
Data-base: 01/01/2014

Situação atual
Vigência: 04/02/2015 a 20/02/2017
Valor: R$ 75.499.000,00
Data-base: 01/01/2014

Volume de serviço: 9 km **Custo unitário:** R$ 8.388.777,77 **BDI:**	**Volume de serviço:** 9 **Custo unitário:** R$ 8.388.777,77 **BDI:** **Nº/Data aditivoAtual:** 4 21/11/2016 **Situação do contrato:** Suspenso.

Alterações do objeto:
Prorrogação no prazo contratial.

Observações:
Contratado consórcio SVC Construções/Paviservice Engenharia. Contrato decorrente do edital RDC n. 578/14-05, referente à recontratação das obras, após rescisão do contrato inicial, pactuado com o consórcio SVC/TOP Engenharia/Paviservice.

Execução física e financeira:
Data da coleta de dados / vistoria: 02/05/2017
Situação: Paralisada
Percentual de execução física: 14,57%
Descrição da execução realizada até a data da vistoria:
Até a data da vistoria havia sido concluído pequeno trecho de 1,6 km no final do eixo 1, entre as estacas 270 +0,00 e 353 + 4,47.
Valores medidos: R$ 11.003.694,12
Valores pagos: R$ 11.003.694,12
Percentual de execução financeira: 14,57%
Observações acerca da execução física e financeira do contrato:

1.3. Histórico de fiscalizações

A classe da irregularidade listada é referente àquela vigente em 30 de novembro do ano da fiscalização.

	2014	2015	2016
Obra já fiscalizada pelo TCU (no âmbito do Fiscobras)?	Não	Não	Não
Foram observados indícios de irregularidades graves?	Não	Não	Não

2. Deliberações do TCU

A listagem poderá conter deliberações de processos já encerrados.

Processo de interesse (deliberações até a data de início da auditoria)

Não há deliberações para os processos de interesse até a data de início da auditoria.

Processo de interesse (deliberações após a data de início da auditoria)

Não há deliberações até a emissão desse relatório.

APÊNDICE E - Achados de outras fiscalizações

Não há achados de outras fiscalizações pendentes de solução ou saneados.

APÊNDICE F - Achados reclassificados após a conclusão da fiscalização

1. Achados desta fiscalização

1.1. Não há.

2. Achados de outras fiscalizações

2.1. Não há.

APÊNDICE G - Despachos

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO
Secretaria Geral de Controle Externo
Secretaria de Fiscalização de Infraestrutura
Rodoviária e de Aviação Civil

Processo: 006.617/2017-4
Fiscalização: 88/2017
Objetivo: fiscalizar a obra de adequação da Travessia Urbana em Juazeiro - BRs 235/407/BA

DESPACHO

Manifesto a minha concordância com o teor das propostas de encaminhamento formuladas pela equipe de fiscalização, ressalvando, contudo, que elas deverão ser efetivadas posteriormente à manifestação preliminar do DNIT acerca dos achados com pIGP.

Nesse sentido, com fundamento no art. 14 da Resolução-TCU 280/2016, proponho preliminarmente o envio do relatório ao DNIT, para que a Autarquia se manifeste, no prazo improrrogável de 15 dias, contados da notificação, acerca da classificação atribuída aos achados de auditoria III.1, III.2 e III.4 do relatório de fiscalização 88/2017.

Em 7 de agosto de 2017. Encaminhe-se ao secretário.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO
Secretaria Geral de Controle Externo
Secretaria de Controle Externo no Estado da Bahia

Processo: 006.617/2017-4
Fiscalização: 88/2017
Objetivo: fiscalizar a obra de adequação da Travessia Urbana em Juazeiro - BRs 235/407/BA

DESPACHO

A Resolução TCU n. 280/2016 exige, após a conclusão da auditoria, a " coleta da manifestação preliminar do órgão ou entidade responsável pela realização de obra com pIGP, no prazo improrrogável de 15 (quinze) dias, contados da notificação." , dispensando o envio do relatório preliminar para comentários do gestor na fase interna da fiscalização, nos termos do art. 14 da referida Resolução.

Manifesto-me de acordo com a proposta da equipe de fiscalização, que contou com a anuência do supervisor dos trabalhos.

Encaminhem-se os autos ao Secretário da Secretaria de Fiscalização de Infraestrutura Rodoviária e de Aviação Civil.

Em 7 de agosto de 2017. Encaminhe-se à Secretaria de Fiscalização de Infraestrutura Rodoviária e de Aviação Civil.

Nicola Espinheira da Costa Khoury
Secretário de Controle Externo no Estado da Bahia

ANEXO A - Deliberações

GRUPO I – CLASSE V – Plenário
TC 006.617/2017-4
Natureza: Relatório de Auditoria.
Órgãos/Entidades: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – Dnit e Superintendência Regional do Dnit no Estado da Bahia.
Responsáveis: Amauri Sousa Lima (239.914.026-53), José Nivaldo de Mendonça (256.444.405-91), Tiago Cardoso Botelho (830.284.805-06), Consórcio Construtor SVC/Paviservice Ltda. (01.543.722/0001-55), e Empresa Maia Mello (08.156.424/0001-51).
Interessado: Congresso Nacional.
Representação legal: Paulo Aristóteles Amador de Sousa (854.786.794-53), representando o Dnit; Manoel Joaquim Pinto Rodrigues da Costa (OAB/BA 11.024), representando o Consórcio Construtor SVC/Paviservice Ltda.

SUMÁRIO: FISCOBRAS 2017. RELATÓRIO DE AUDITORIA. OBRAS DE ADEQUAÇÃO DA TRAVESSIA URBANA EM JUAZEIRO. BR 235/407/BA. INDÍCIOS DE IRREGULARIDADES GRAVES. IG-P E IG-C. MANIFESTAÇÃO PRÉVIA DO DNIT. MANUTENÇÃO DA CLASSIFICAÇÃO DE PARTE DAS IRREGULARIDADES. PROPOSTA DE PROMOÇÃO DE OITIVAS, AUDIÊNCIAS E DETERMINAÇÕES. CIÊNCIA AO CONGRESSO NACIONAL.

RELATÓRIO

Trata-se do Relatório de Auditoria realizado em cumprimento ao Acórdão 2.757/2016-Plenário, Fiscobras 2017, nas obras de adequação de travessia urbana em Juazeiro (BRs) 235/407/BA, sob a responsabilidade da Superintendência Regional do Dnit no estado da Bahia.

2. Transcrevo a seguir, com vistas ao perfeito entendimento da fiscalização, parte do relatório produzido pela equipe da Secretaria de Controle Externo no Estado da Bahia (peça 89), cuja proposta de encaminhamento contou com a anuência do escalão dirigente da referida unidade técnica (peça 91):

Apresentação

> O presente trabalho se insere no plano anual de fiscalização de obras do Tribunal de Contas da União que tem como objetivo prestar informações ao Congresso Nacional acerca dos principais empreendimentos executados no país com recursos do Orçamento Geral da União, nos termos do art. 123, inciso II, da Lei n. 13.408/2016, que dispõe sobre as diretrizes para a elaboração e execução da Lei Orçamentária de 2017.
>
> 2. Nesse contexto, foi selecionado como objeto de fiscalização o projeto de "Adequação de Travessia Urbana em Juazeiro - nas BR's 235/407/BA", a cargo do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT).

3. A seleção do objeto fiscalizado observou os fatores elencados no art. 124 da LDO/2017, em especial a dimensão do investimento e a regionalização do gasto público.

4. Dessa forma, o trabalho busca expor a situação desse empreendimento e analisar a conformidade dos principais atos de gestão na condução do programa, em especial os relacionados à contratação, execução e pagamento dos serviços.

Importância socioeconômica

5. De acordo com a enciclopédia digital Wikipédia:

A região compreendida pelas cidades de Juazeiro e Petrolina tornou-se o maior centro produtor de frutas tropicais do país, tendo destaque para os cultivos de manga, uva, melancia, melão, coco, banana, dentre outros; este desempenho é responsável pela crescente exportação de frutas além da produção de vegetais a região é conhecida nacional e internacionalmente pela produção e qualidade dos vinhos, que tiveram grande crescimento com a implantação de mecanismos de irrigação, tornando-se a única região do país a colher duas safras de uvas por ano, e a maior exportadora e produtora de frutas do Brasil, mesmo se localizando no centro do polígono das secas.

Vale ressaltar que em Juazeiro se encontra um dos maiores "CEASAS" (central de abastecimento) do Brasil, sendo o maior do interior do norte-nordeste do Brasil, sendo maior até que muitos Ceasas de várias capitais e responsável pela produção agrícola que abastece várias regiões do país.

(...)

Diante desse cenário, a Lei Complementar n. 113/2001, regulamentada pelo Decreto n. 4.366/2002, instituiu o Polo Petrolina-Juazeiro, abrangendo área de aproximadamente 35.000 km² englobando quatros municípios pernambucanos: Petrolina, Lagoa Grande, Santa Maria da Boa Vista e Orocó; e quatro municípios baianos: Juazeiro, Casa Nova, Curaçá e Sobradinho. A população desse polo é estimada em 700.000 habitantes e a interligação das duas principais cidades (Petrolina e Juazeiro) ocorre por intermédio da Ponte Presidente Dutra.

6. Dada a relevância econômica do referido polo, a cidade de Juazeiro/BA, que é interceptada pelas rodovias federais BR-407 e BR-235, recebe grande fluxo de veículos provenientes de outras regiões do estado da Bahia, assim como do estado de Pernambuco, mediante travessia pela ponte sobre o Rio São Francisco (sentido norte-sul).

7. Nesse contexto, o projeto de adequação da travessia urbana objetiva oferecer melhores condições para o escoamento do tráfego dentro da cidade baiana, mitigando os efeitos negativos do elevado número de veículos, sobretudo caminhões e carretas que transitam pelas vias da municipalidade.

8. No campo "visão geral do objeto" serão detalhadas as intervenções propostas com o investimento federal.

Introdução

Deliberação que originou o trabalho

9. A presente auditoria foi autorizada pelo Acórdão 2.757/2016 - Plenário, inserindo-se no plano anual de fiscalização de obras públicas deste Tribunal.

10. As razões que motivaram esta auditoria foram a materialidade dos recursos envolvidos nas obras de adequação da travessia urbana da cidade de Juazeiro, assim como a possibilidade de atuação tempestiva, considerando a atualidade dos investimentos.

11. Os trabalhos desenvolveram-se no período compreendido entre 03/04/2017 e 05/07/2017.

Visão geral do objeto

12. O projeto executivo original para adequação da travessia urbana de Juazeiro/BA foi elaborado pela empresa Strata Engenharia em 2010 (Evidências 55/64), contemplando a requalificação e duplicação de vias e a implantação de obras de artes (OAE) em trechos das BR's 407 e 235 que chegam à capital baiana da fruticultura.

13. Numa visão geral, o empreendimento foi dividido em três eixos, conforme se visualiza na imagem a seguir, formatada com o auxílio do software GoogleEarth:

Figura 1 – Visão geral da adequação da travessia urbana de Juazeiro/BA.

(...)

14. Destacado com uma linha vermelha tem-se o vetor principal do projeto, denominado de "Eixo 1", que se inicia na Ponte Presidente Dutra (estaca 0+0,00) e se estende até a saída da cidade pela BR 407 (estaca 353 + 4,47). A linha azul representa o "Eixo 2", com início na interseção com o "Eixo 1", denominada "Interseção 4" do projeto, e término na interseção 6, religando o trecho ao "Eixo 1". A extensão total do "Eixo 2" é de 2.732,33 metros, conforme projeto original (estacas 0+0,00 a

136+12,33), e o mesmo contempla o trecho onde está localizada a antiga estação ferroviária de Juazeiro, atualmente inativa (Rua da Estação).

15. A linha verde na figura acima representa o "Eixo 3", que se desenvolve pela frente do mercado produtor da cidade, desde a interseção 7 até a conexão com a rodovia BA-210, perfazendo 764 metros (estacas 0+0,00 a 38+4,01). No final do 'Eixo 3" ocorre a ligação com o "Eixo 1" (PI -04).

16. Além da duplicação e requalificação dos trechos acima, o projeto desenvolvido pela Strata Engenharia contemplou a implantação de cinco viadutos (OAE's) no "Eixo 1", localizados nas interseções 1 (estaca 19), 4 (estaca 86), 5 (estaca 115), 6 (estaca 221) e 7 (estaca 255), de modo a garantir o fluxo regular de veículos entre as porções leste e oeste da cidade de Juazeiro. A transição entre a via rodoviária e esses viadutos se dará com a implantação de aterros contidos por solução em solo reforçado, especialmente em razão das limitações espaciais para a execução de aterros convencionais com grandes alturas.

17. O projeto executivo original foi revisado pela empresa Maia Melo Ltda., detentora de contrato de supervisão do empreendimento, procedendo-se às seguintes modificações (Evidências 45/54):

- Alteração dos serviços de Terra Armada para Solo Reforçado em função de questionamentos efetuados pela Controladoria Geral da União;
- Interligações de ruas laterais ao "Eixo 1", não comtempladas no projeto original;
- Criação de maciços elevados sobre os córregos Macarrão e Malhada de Areia para projeto de viadutos, evitando-se que o tráfego das futuras avenidas constantes de planejamento da prefeitura de Juazeiro e que cruzarão a rodovia BR-407 prejudiquem o fluxo de veículos desta. Com isso, o empreendimento passou a contar com sete OAE's;
- Elaboração de um novo projeto para a interseção 02 do eixo 02 para evitar a desapropriação de 42 imóveis que seriam atingidos no projeto original, o que elevaria bastante o alto custo das desapropriações, além do tempo adicional necessário para este procedimento;
- Elaboração de novos projetos para as duas trincheiras existentes no eixo 01, nas estacas 51+10,00 e 62+ 15,00, para adequar à demanda de tráfego atual.

18. Em relação à execução dos serviços, observa-se que inicialmente foi celebrado o Contrato n. 05-01163/2012, entre o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes e consórcio formado pelas empresas TOP Engenharia Ltda. (CNPJ 14.448.260/0001-39), SVC Construções Ltda. (CNPJ 01.543.722/0001-55) e Paviservice Serviços de Pavimentação Ltda. (CNPJ 01.397.753/0001-45). O valor global do ajuste foi de R$ 61.140.910,73, sendo faturado apenas R$ 1.109.828,19 (Evidência 66; pág. 74).

19. Após ação de controle desenvolvida pela Controladoria Geral da União no ano de 2013 surgiram questionamentos acerca de pontos do projeto desenvolvido pela Strata Engenharia Ltda., em especial os preços adotados na orçamentação da solução de contenção em terra armada. Como consequência do trabalho, a CGU recomendou ao DNIT a revisão do projeto de engenharia e a repactuação do contrato para execução das obras, ajustando-se as premissas dos serviços de terra armada (Evidência 3; pág. 17).

20. Diante da recusa do consórcio construtor em readequar o valor global pactuado o ajuste foi rescindido pela autarquia federal.

21. Antes de relicitar o empreendimento o DNIT procedeu à revisão do projeto, na forma acima descrita, assim como à readequação da planilha orçamentária, que passou a contemplar novas composições de custos da solução em solo reforçado (item relevante do escopo), desenvolvidas pela coordenação geral de custos do ente federal. Como consequência dessa readequação o valor global do projeto saltou para R$ 75.584.019,08 (data base janeiro/2014). Algumas das premissas que embasam essa diferença no custo são questionadas no presente relatório (achados de auditoria).

22. Concretizada a revisão do projeto e definido o novo valor global deflagrou-se processo licitatório com base no regime diferenciado de contratações (RDC), modo de disputa presencial, orçamento sigiloso. No primeiro certame, realizado em 18/8/2014 (Evidência 4; pág. 276), não acudiram pessoas jurídicas interessadas no objeto, ensejando a publicação de novo aviso, dessa vez adotando-se a forma eletrônica para processamento da disputa (comprasnet), mantendo-se o sigilo do orçamento.

23. A licitação eletrônica ocorreu entre 01/10/2014 e 3/11/2014, sagrando-se vencedor o consórcio SVC Construções/Paviservice Serviços de Pavimentação com o terceiro menor lance, correspondente à R$ 75.499.000,00, após o insucesso na contratação dos dois concorrentes que ofereceram lances inferiores no prélio, nos valores de R$ 66.798.978,00 e R$ 66.808.978,00. A empresa que ofereceu o menor lance encontrava-se em situação de inidoneidade para contratar com a administração pública, ao passo que a

segunda colocada quedou-se inerte na apresentação da documentação solicitada pela comissão de licitação.

24. O contrato foi celebrado em 30/12/2014 (contrato n. SR05/01177/2014), com prazo de execução estimado em 18 (dezoito) meses e emissão de ordem de serviço em 3/2/2015. Até o período da auditoria haviam sido celebrados cinco termos aditivos, dentre os quais dois deles estabeleceram a suspensão do prazo das obras. Foram os seguintes aditivos contratuais:

- 1º Aditivo, firmado em 16/11/2015, ratificou a suspensão de prazo desde 29/07/2015, conforme ordem de paralisação n.º 04/2015, restando um saldo de 365 dias consecutivos para restituir e seguir com a execução dos serviços;
- 2º Aditivo, firmado em 15/01/2016, restituiu o prazo de 365 dias, ratificando o reinício da execução do contrato a partir de 24/11/2015;
- 3º Aditivo, publicado no DOU de 10/10/2016, estabeleceu a adequação dos critérios de pagamento e definiu a data para término do contrato como sendo o dia 22/11/2016, observando os termos aditivos anteriores;
- 4º Aditivo, firmado em 21/11/2016, prorrogou o prazo contratual por mais 90 (noventa) dias, elevando o prazo de execução/conclusão das obras para 630 dias consecutivos, fixando o seu término para 20/02/2017;
- 5º Aditivo, firmado em 17/02/2017, ratificou a suspensão da execução contratual a partir de 10/02/2017, restando um saldo de 11 dias consecutivos para restituir e concluir a execução dos serviços contratados.

25. Até o mês de junho o ajuste permaneceu suspenso, restando pendente de análise por parte do DNIT a Revisão de Projeto em Fase de Obras (RPFO), devendo ser destacado que o consórcio construtor expressou interesse em rescindir o contrato alegando pendências não sanadas pelo DNIT para a execução dos serviços, tais como interferências de redes elétricas, de água, esgoto, desapropriações e outras. Além disso, o contratado cita dificuldades inerentes às disponibilidades financeiras e orçamentárias e a inexistência de contrato para execução dos viadutos do projeto (Evidência 11; pág. 55).

26. No tocante aos serviços executados, observou-se na visita *in loco*, realizada nos dias 2 e 3 de maio de 2017, que se encontra concluído pequeno trecho no final do Eixo 1, especificamente entre as estacas 270 +0,00 e 353 + 4,47 (1,6 quilômetros). Em razão dessa execução, os pagamentos efetuados no âmbito do contrato n. SR05/01177/2014 acumulam R$ 11.003.694,12, correspondente a 14,57% do total do ajuste (Evidência 66; pág. 4).

27. Até o fechamento do presente relatório a execução do empreendimento permaneceu suspensa.

Objetivo e questões de auditoria

28. 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:

a) Questão 1: A previsão orçamentária para a execução da obra é adequada?

b) Questão 2: Existem estudos que comprovem a viabilidade técnica e econômico-financeira do empreendimento?

c) Questão 3: Há projeto básico/executivo adequado para a licitação/execução da obra?

d) Questão 4: Os quantitativos definidos no orçamento da obra são condizentes com os quantitativos apresentados no projeto básico / executivo?

e) Questão 5: Os preços dos serviços definidos no orçamento da obra são compatíveis com os valores de mercado?

f) Questão 6: A formalização do contrato atendeu aos preceitos legais e sua execução foi adequada?

Metodologia utilizada

29. Os trabalhos foram realizados em conformidade com as Normas de Auditoria do Tribunal de Contas da União (Portaria-TCU n. 280, de 8 de dezembro de 2010, alterada pela Portaria-TCU n. 168 de 30 de junho de 2011) e com observância aos Padrões de Auditoria de Conformidade estabelecidos pelo TCU (Portaria-Segecex n. 26 de19 de outubro de 2009).

30. Em razão das questões de auditoria estabelecidas procedeu-se à análise da adequabilidade do orçamento global do empreendimento mediante metodologia da curva "abc", usualmente adotada por este Tribunal na análise de orçamentos de obras públicas. Nessa avaliação, adotou-se as composições de custos unitários do Sistema de Custos Rodoviários (SICRO), gerenciado pela própria autarquia fiscalizada, em obediência ao disposto no art. 8º, §3º, da Lei n. 12.462/2011.

31. De forma amostral, avaliou-se, também, a adequabilidade dos quantitativos de serviços da planilha orçamentária que fundamentou o processo licitatório RDC n. 578/2014-05, tendo por base as informações do projeto executivo original e da revisão efetuada pela empresa Maia Melo Engenharia Ltda.

32. Vale registrar que a opção pela análise do "orçamento básico" em detrimento do "orçamento contratado" deveu-se ao regime de execução do empreendimento (empreitada global), contemplando apenas planilha de valores financeiros das etapas do ajuste, sem detalhamento a nível de serviços e respectivas quantidades e preços unitários. Além disso, constata-se que o valor do contrato para a execução dos serviços apresenta desconto de apenas 0,1% em relação ao montante orçado pelo DNIT.

Limitações inerentes à auditoria

33. Cita-se como limitação da fiscalização a avaliação por completa dos quantitativos de todos os serviços do orçamento elaborado para a recontratação do empreendimento, não realizada em função do cronograma e da composição dos membros da equipe de auditoria, em especial no aspecto quantitativo.

Volume de recursos fiscalizados

34. O volume de recursos fiscalizados alcançou o montante de R$ 75.584.019,08.

Benefícios estimados da fiscalização

35. Entre os benefícios estimados desta fiscalização pode-se mencionar melhoria na forma de atuação da administração pública e a potencial correção do valor do empreendimento, estimada preliminarmente em R$ 8.058.259,83 (data base janeiro/2014) somente em função do indício de sobrepreço relacionado à crítica dos preços unitários (achado III.1).

36. As inconsistências nos quantitativos da planilha orçamentária (achado III.2) também possuem potencialidade para afetar o valor global do projeto, especialmente em razão das premissas adotadas na revisão do projeto executivo.

Achados de auditoria

Sobrepreço decorrente de preços excessivos frente ao mercado.

37. **Tipificação**: Irregularidade grave com recomendação de paralisação (IG-P).

38. **Justificativa de enquadramento (ou não) no conceito de IG-P da LDO:** A teor do art. 121, IV, da Lei n. 13.408/2016, entende-se por indícios de irregularidades graves com recomendação de paralisação (IGP) os atos e fatos materialmente relevantes em relação ao valor total contratado que apresentem potencialidade de ocasionar prejuízos ao erário ou a terceiros e que:

a) possam ensejar nulidade de procedimento licitatório ou de contrato; ou

b) configurem graves desvios relativamente aos princípios constitucionais a que está submetida a administração pública federal;

39. De forma complementar, a lei orçamentária define o indício de irregularidade grave com recomendação de retenção parcial de valor - IGR aquele que, embora atenda à conceituação de IGP "permite a continuidade da obra desde que haja autorização do contratado para retenção de valores a serem pagos, ou a apresentação de garantias suficientes para prevenir o possível dano ao erário, até a decisão de mérito sobre o indício relatado".

40. No caso concreto, considerando a tipologia do achado, inerente à sobrepreço em montante representativo em razão de elevação nos preços unitários (R$8.058.259,83, correspondente à 11,93% do orçamento básico total), com possível reflexo no Contrato n. SR05/01177/2014, assim como os indícios de sobrepreço nos quantitativos de alguns serviços (achado III.2) e os critérios legais estabelecidos pelo art. 121 da LDO, entende-se, preliminarmente, que o mesmo se amolda à moldura de IG-P.

41. **Situação encontrada:** Da análise do orçamento básico utilizado pelo DNIT para recontratar as obras de adequação da travessia urbana do município de Juazeiro/BA constata-se indícios de sobrepreço, em ofensa ao art. 8º, § 3º, da Lei n. 12.462/2011, o qual determina os valores do Sistema de Custos Rodoviários do DNIT (SICRO) como limite dos empreendimentos rodoviários.

42. Vale registrar que a opção pela análise do "orçamento básico" em detrimento do "orçamento contratado" deveu-se ao regime de execução do empreendimento (empreitada global), contemplando apenas planilha de valores financeiros das etapas do ajuste, sem detalhamento a nível de serviços e respectivas quantidades e preços unitários.

43. **Detalhamento:** Antes de recontratar o empreendimento, o DNIT procedeu, com o auxílio da empresa supervisora Maia Melo Ltda., à nova orçamentação dos serviços (Evidência 13), obtendo o valor global de R$ 75.584.019,08 (janeiro/2014).

44. Para analisar a conformidade desse valor a equipe de auditoria realizou análise dos preços unitários, tendo por base a metodologia da "curva abc", usualmente adotada por esta Corte nas fiscalizações de obras públicas (Evidência 67; pág. 1).

45. As composições referenciais adotadas pela equipe foram extraídas da própria base de dados do DNIT (SICRO) e do orçamento, compatibilizando-se com as referências adotadas pela empresa supervisora. Para os serviços de terra armada, inexistentes no referido sistema de custos, adotou-se as mesmas composições balizadoras dos preços do edital, confeccionadas pelo setor de orçamentos da autarquia.

46. No tocante ao percentual de bonificação e despesas indiretas (BDI), a análise adotou valor referencial idêntico ao do orçamento básico, correspondente à 29,98% para os serviços e 15% para os materiais betuminosos. Seguindo a mesma linha da peça de custos criticada, considerou-se a desoneração da folha de pagamento objeto da Lei n. 12.546/2011, impactando o percentual de encargos sociais da mão de obra vinculada aos serviços (91,7%).

47. O resultado da análise procedida pode ser visualizado na tabela a seguir, destacando-se, em vermelho, os serviços cujos preços unitários encontram-se em suspeição, com diferenças significativas para os estimados pela equipe de fiscalização:

Tabela 01: Resumo análise curva “abc” orçamento edital RDC n. 578/2014-05.

Discriminação		Quant.	Preços DNIT		Preços TCU		Diferença
			P unit	Total	R$ TCU	R$ TT	
Aquisição de SBS 60 86	T	4.829,29	R$ 2.025,84	R$ 9.783.368,85	R$ 2.025,84	R$ 9.783.382,24	-R$ 13,38
Base estabilizada granul.c/mist. Solo-brita bc	m³	42.946,58	R$152,67	R$ 6.556.654,37	R$ 102,66	R$ 4.408.924,00	R$ 2.147.730,36
Cbuq -capa de rolamento ac/bc	T	44.117,68	R$140,77	R$ 6.210.445,81	R$ 108,21	R$ 4.773.915,15	R$ 1.436.530,66
Cbuq -binder ac/bc	T	47.537,93	R$120,3	R$ 5.718.812,98	R$ 99,91	R$ 4.749.648,05	R$ 969.164,93
Esc. Carga transp. Mat 1a cat dmt 3000 a 5000m c/e	m³	281.069,02	R$15,73	R$ 4.421.215,68	R$ 15,73	R$ 4.421.215,68	R$ 0,00
Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica, 2 a 5 chumbadores	m³	3.496,68	R$899,69	R$ 3.145.928,03	R$ 880,16	R$ 3.077.650,78	R$ 68.277,25
Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4.1 a 6m - tipo 1	m²	9.284,16	R$258,84	R$ 2.403.111,97	R$ 132,87	R$ 1.233.628,35	R$ 1.169.483,63
Transp. Local c/ basc. 10m3 rodov. Não pav (restr)	tkm	2.270.816,38	R$0,97	R$ 2.202.691,89	R$ 0,97	R$ 2.202.691,89	R$ 0,00
Aterro compactado em solo reforçado sem fita metálica galvanizada	m³	63.425,54	R$33,69	R$ 2.136.806,44	R$ 32,13	R$ 2.038.137,05	R$ 98.669,39
Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura até 4m - tipo 1	m²	7.804,68	R$273,42	R$ 2.133.955,61	R$ 147,46	R$ 1.150.850,49	R$ 983.105,11
Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada, taxa 3,0 kg/m³ h=6m lfita=5m	m³	46.420,80	R$45,74	R$ 2.123.287,39	R$ 43,78	R$ 2.032.387,80	R$ 90.899,59
Defensa maleável simples (forn./ impl.)	m	6.002,45	R$335,83	R$ 2.015.802,78	R$ 335,83	R$ 2.015.802,78	R$ 0,00
Concr.estr.fck=15mpa-c.raz.uso ger conf.lançac/bc	m3	3.978,65	R$432,18	R$ 1.719.492,96	R$ 392,31	R$ 1.560.862,44	R$ 158.630,52
Instalação e manutenção do canteiro	und	1	R$1.668.546,38	R$ 1.668.546,38	R$ 1.668.546,38	R$ 1.668.546,38	R$ 0,00
Sub-base solo estabilizado granul. S/ mistura	m³	56.975,44	R$29,13	R$ 1.659.694,57	R$ 29,13	R$ 1.659.694,57	R$ 0,00
Meio-fio de concreto - mfc 01 ac/bc	m	19.131,00	R$83,96	R$ 1.606.238,76	R$ 78,94	R$ 1.510.198,74	R$ 96.040,02
Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada, taxa 3,1 kg/m³ h=8m lfita=6m	m³	34.629,42	R$46,14	R$ 1.597.801,44	R$ 44,24	R$ 1.531.992,09	R$ 65.809,35
Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 6.1 a 8m - tipo 1	m²	5.771,57	R$256,01	R$ 1.477.579,64	R$ 130,04	R$ 750.538,59	R$ 727.041,05

Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada, taxa 2,9 kg/m³ h=4m lfita=4m	m³	31.218,72	R$45,34	R$ 1.415.456,76	R$ 43,84	R$ 1.368.565,41	R$ 46.891,35
Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	kg	144.184,00	R$8,27	R$ 1.192.401,68	R$ 8,27	R$ 1.192.401,68	R$0,00
Totais				**R$ 61.189.294,00**		**R$ 53.131.034,17**	**R$ 8.058.259,83**

48. Verifica-se na tabela acima que a amostra analisada soma R$61.189.294,00, correspondente à 80,96% do valor total do orçamento (R$75.584.019,08). Nessa amostra, o sobrepreço calculado totaliza R$8.058.259,83, representando elevação de R$15,17% sobre o valor adequado (R$53.131.034,17) e 11,93% se comparado ao valor total adequado da peça de custos [R$8.058.259,83 / (R$75.584.019,08 - R$8.058.259,83)].

49. As composições de custos unitários adotadas nas análises encontram-se juntadas aos autos (Evidência 67; pág. 4/18), podendo ser destacado que a elevação decorre, basicamente, de dois aspectos: i) adoção de preço unitário elevado para o insumo brita sem a devida fundamentação; e ii) impropriedade na composição de custos dos serviços "Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica".

50. No tocante ao **insumo brita**, a elevação do preço unitário impacta a composição de custos dos seguintes serviços analisados:

- Base estabilizada granul. c/mist. Solo-brita BC;
- CBUQ -capa de rolamento AC/BC;
- CBUQ -binder AC/BC;
- Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica, 2 a 5 chumbadores;
- Concr.estr.fck=15mpa-c.raz.uso ger conf.lançac/BC;
- Meio-fio de concreto - MFC 01 AC/BC.

51. Por se tratar de obra dentro do perímetro urbano do município de Juazeiro/BA, o orçamento básico adotou a premissa de que o material pétreo do empreendimento seria proveniente de jazidas comerciais, em detrimento da exploração por parte da própria empresa contratada pelo DNIT, solução sabidamente mais econômica.

52. Sem adentrar no mérito acerca dessa premissa, percebe-se que **as composições de custos unitários não adotaram o valor comercial do insumo indicado pelo sistema de custos rodoviários gerenciado pela autarquia federal (SICRO)**, correspondente à R$53,14/m³ (janeiro/2014). A revisão do orçamento elaborada pela empresa Maia Melo Ltda. se valeu do valor unitário de R$86,30/m³, retirado na pedreira comercial pela empreiteira (ou seja, ainda sem considerar o custo com o transporte do material).

53. Para desqualificar o valor indicado no SICRO 2 a revisão de projeto apresenta uma única cotação, disponibilizada pelo fornecedor Britagem Senna em setembro de 2014 (Evidência 13; pág. 241), cujos valores foram deflacionados para o mês base do orçamento (janeiro/2014).

54. A adoção de valor significativamente superior ao indicado pelo SICRO para o estado da Bahia deveria ser justificada com outras informações, especialmente em razão de que se trata de insumo com grande impacto na formatação dos preços de diversos serviços relevantes da planilha (base, CBUQ, concreto, TSD, etc.).

55. Nesse contexto, vale destacar que o SINAPI, base de custos de insumos para a construção civil alimentada com informações coletadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), indica o custo unitário de R$50,73 para a brita n. 1 (insumo 00004721), de R$49,00/m³ para a brita n. 2 (insumo 00004718) e de R$44,12/m³ para a brita n. 3 (insumo 00004722) no mês base do orçamento (Evidência 68).

56. Aplicando-se tais valores na composição 1 A 00 717 00 – Brita comercial - do SICRO 2, o custo médio advindo da base Sinapi seria de R$47,94/m³, ainda assim inferior ao valor oficial do SICRO descartado na revisão orçamentária (R$53,14/m³).

57. Com vistas a garantir a adoção de valores fidedignos na análise do orçamento do empreendimento, a equipe de auditoria solicitou ao DNIT, por intermédio do ofício de requisição n. 3 (Evidência 1; pág. 5), a disponibilização das notas fiscais de aquisição do produto por parte do consórcio executor das obras. A autarquia federal repassou a solicitação para o consórcio contratado, o qual se limitou a disponibilizar cópia de contrato de fornecimento celebrado com a empresa Britaservice Serviço e Comércio Ltda. (Evidência 2; pág. 29).

58. De acordo com esse instrumento, a empresa mineradora forneceria 36.000 m³ de "brita n. 2", 36.000 m³ de "brita n. 1" e 18.000 m³ de "brita n. 0" pelo valor global de R$7.020.000,00 (contrato com data de 02/01/2015 – um ano após a data base do contrato). Como parte do pagamento pelo agregado graúdo, o consórcio construtor repassaria para a contratada dois equipamentos britadores e um alimentador vibratório inclinado, precificados em R$1.400.000,00 (um milhão e quatrocentos mil reais) no negócio jurídico.

59. Primeiro, observa-se que o preço unitário obtido com a divisão do valor global do contrato (R$7.020.000,00) pelo quantitativo a ser fornecido (90.000,00 m³), correspondente à R$78,00 / m³, se mostra inferior ao adotado pela empresa supervisora (R$86,30 / m³) nas composições do projeto, mesmo possuindo data base posterior (um ano – janeiro/2015).

60. Segundo, há de se destacar que o referido preço unitário (R$78,00 / m³) reflete as elevações inerentes à forma de pagamento avençada entre as partes, a qual envolve o fornecimento de equipamentos de mineração por parte do contratante. Via de regra, quando ajustado o pagamento por determinado produto em espécie e à vista, consoante realidade das obras públicas, obtém-se desconto no preço de aquisição.

61. Além disso, **observa-se que figura como proprietária da empresa Britaservice uma das pessoas jurídicas integrantes do consocio executor das obras (Paviservice Serviços de Pavimentação Ltda. - CNPJ 01.397.753/0001-45), conforme informações obtidas da base de dados da Receita Federal (Evidência 65 - CNPJ_Britaservice)**.

62. Com isso, evidencia-se que, na prática, o consórcio executor não adquiriu o insumo em pedreiras comerciais da região, optando por explorar uma jazida localizada e licenciada a cerca de 25 km da cidade de Juazeiro, às margens da BR 235/BA, já utilizada pelo mesmo consórcio na execução de outro contrato pactuado com o DNIT, referente à construção da BR-235/BA (contrato DNIT n. 0200202/2014). Esse empreendimento também é objeto de acompanhamento por parte deste Tribunal no âmbito do TC 025.760/2016-5.

63. Em relação à solicitação das notas fiscais, as quais poderiam justificar o valor adotado na formatação do empreendimento, importante expor que o requerimento da equipe foi motivado pelo disposto na cláusula 8.15 do contrato celebrado entre o DNIT e o consórcio construtor, a qual elenca como uma das obrigações da signatária a concessão de "livre acesso aos seus documentos e registros contábeis, referentes ao objeto da licitação, para os servidores ou empregados do órgão ou entidade contratante e dos órgãos de controle interno e externo.".

64. **Assim, com base nesses aspectos, a análise da adequabilidade do orçamento realizada pela equipe de auditoria manteve o preço unitário indicado pelo SICRO 2, correspondente à R$53,14/m³, já que o descarte desse valor não foi justificado pelo órgão rodoviário**. Frise-se que tal valor pode ser considerado ainda conservador, face os indícios que o empreendimento vinha sendo executado mediante a exploração de jazida natural.

65. Quanto aos custos dos serviços **"Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica"**, a analise procedida evidenciou que as estruturas de composição dos valores unitários contemplaram, em duplicidade, a atividade de "fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado", pois tal atividade foi considerada em item próprio da planilha orçamentária, nos termos ilustrado pela tabela a seguir (item 7.2.1):

Tabela 02 – Relação de serviços contenção solo reforçado planilha edital RDC n. 578/2014-05.

7.2	Contenção tipo solo reforçado	Und	Quant.	R$ Unit.	R$ TT
7.2.1	Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica, 2 a 5 chumbadores	M³	3.496,68	899,69	3.145.928,02
7.2.2	Concreto de soleira de maciço em solo reforçado com fita metálica	M³	318,38	501,79	159.759,90
7.2.3	Concreto de arremate do topo do maciço em solo reforçado com fita metálica	M³	101,88	556,02	56.647,31
7.2.4	Aterro compactado em solo reforçado sem fita metálica galvanizada	M³	63.425,54	33,69	2.136.806,44
7.2.5	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada, taxa 2,9 kg/m³ h=4m lfita=4m	M³	31.218,72	45,34	1.415.456,76
7.2.6	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada, taxa 3,0 kg/m³ h=6m lfita=5m	M³	46.420,80	45,74	2.123.287,39
7.2.7	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada, taxa 3,1 kg/m³ h=8m lfita=6m	M³	34.629,42	46,14	1.597.801,43
7.2.8	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada, taxa 3,2 kg/m³ h=10m lfita=8m	M³	16.927,04	46,54	787.784,44
7.2.9	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura até 4m - tipo 1	M²	7.804,68	273,42	2.133.955,60
7.2.10	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4.1 a 6m - tipo 1	M²	9.284,16	258,84	2.403.111,97

Fonte: Evidência 13; pág. 13.

66. Conforme se pode comprovar nas colações abaixo, essa atividade também foi considerada nas composições dos itens 7.2.9 e 7.2.10, elevando significativamente os preços unitários desses serviços:

Figura 02 – composição de preço serviço muro de escama de conc. H=4,00 metros.

(...)

Figura 03: – composição de preço serviço "muro de escama de conc. H=4,1 a 6,00 metros.

(...)

67. Da análise do processo administrativo n. 50605.000924/2014-89 que cuidou dos atos preparatórios do certame percebe-se que a etapa de fabricação das escamas também constou nas composições confeccionadas pela Coordenação-Geral de Custos de Infraestrutura de Transportes (Evidência 3; pág. 85), entretanto, essa atividade não aparecia na relação dos serviços de solos reforçados, sendo incluída posteriormente pela empresa supervisora quando da elaboração da planilha orçamentária.

68. Com isso, concretizou-se risco de remuneração em duplicidade da atividade, uma vez que esta aparece tanto nas composições de preços dos serviços "Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica" quanto na planilha de serviços, somando o montante de R$3.145.928,02.

69. Em razão do indício de sobrepreço observado no orçamento básico do empreendimento tem-se, como reflexo, uma possível elevação do contrato celebrado sob o regime de empreitada global, ainda que este não contemple planilha de quantitativos de serviços e preços unitários, já que a medição e o pagamento dos serviços estão atrelados à execução de trechos das etapas definidas no edital (terraplenagem, drenagem, pavimentação, etc.), consoante características do regime elegido. A contaminação é reflexo da proximidade do valor proposto pelo consórcio contratado no certame com o orçamento elaborado pela autarquia federal, ocasionando uma diferença de apenas R$85.019,08 entre os dois parâmetros, cerca de 0,11% da estimativa oficial.

70. Diante dessas observações, faz-se necessária a abertura do contraditório aos responsáveis.

Objetos nos quais o achado foi constatado:
- Contrato n. SR05/01177/2014 e planilha edital RDC n. 578/2014-05;

Critérios:
- art. 8º, § 3º, da Lei n. 12.462/2011;
- art. 12º, inciso III, da Lei n. 8.666/1993.

Evidências:
- Planilha orçamentária edital RDC n. 578/2014-05;
- Proposta comercial consórcio SVC Construções/Paviservice Engenharia Ltda.

Proposta de encaminhamento:

71. Como consequência do achado de auditoria a proposta de encaminhamento do presente relatório sugere, com base no art. 43, inciso II, da Lei n. 8.443/1992, as audiências dos servidores diretamente responsáveis, ainda que mediante condutas culposas, na forma delimitada na matriz de responsabilização (apêndice B), assim como, a oitiva do consórcio signatário do contrato n. SR05/01177/2014, tendo em vista os efeitos de eventual decisão deste Tribunal em sua esfera de interesses, consoante recomenda o art. 250, inciso V, do Regimento Interno/TCU, assim como, a oitiva do DNIT.

72. Porém, antes da efetivação dessas propostas, em razão da classificação atribuída ao achado (IG-P), faz-se necessária a manifestação preliminar do ente jurisdicionado, no prazo improrrogável de 15 (quinze) dias, nos termos da Resolução TCU n. 280/2016.

Sobrepreço decorrente de quantitativo inadequado.

73.**Tipificação**: Irregularidade grave com recomendação de paralisação (IG-P)

74.**Justificativa de enquadramento (ou não) no conceito de IG-P da LDO:** A teor do art. 121, IV, da Lei n. 13.408/2016, entende-se por indício de irregularidades grave com recomendação de paralisação (IGP) os atos e fatos materialmente relevantes em relação ao valor total contratado que apresentem potencialidade de ocasionar prejuízos ao erário ou a terceiros e que:

a) possam ensejar nulidade de procedimento licitatório ou de contrato; ou

b) configurem graves desvios relativamente aos princípios constitucionais a que está submetida a administração pública federal;

75. De forma complementar, a lei orçamentária define o indício de irregularidade grave com recomendação de retenção parcial de valor - IGR aquele que, embora atenda à conceituação de IGP "permite a continuidade da obra desde que haja autorização do contratado para retenção de valores a serem pagos, ou a apresentação de garantias suficientes para prevenir o possível dano ao erário, até a decisão de mérito sobre o indício relatado".No caso concreto, considerando a tipologia do achado, inerente à inconsistências nos quantitativos de serviços que embasam o valor global do projeto, assim como o impacto do sobrepreço tratado no item III.1 e os critérios legais estabelecidos pelo art. 121 da LDO, entende-se que o mesmo se amolda à moldura de IG-P.

76. Isso porquê, estimando-se, preliminarmente, os impactos financeiros das inconsistências identificadas nos quantitativo, tem-se a elevação a seguir:

Tabela 2A – Estimativa preliminar impacto achado.

Descrição	Und	Quant	R$ Unit	R$ Diferença
Acréscimo escavação rebaixo do subleito (1)	m³	62.270,28	R$ 15,73	R$ 979.511,50
Acréscimo aterro rebaixo do subleito	m³	62.270,28	R$ 3,40	R$ 211.718,95
Acréscimo compactação de bota fora (2)	m³	54.797,85	R$ 2,20	R$ 120.555,26
Acréscimo escavação material empréstimo	m³	69.742,71	R$ 15,73	R$ 1.097.052,88
Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (restr) (3)	m³	706.226,69	R$ 0,97	R$ 685.039,89
Total impacto achado.				**R$ 3.093.878,48**

(1) Valor referente ao acréscimo do volume do rebaixo do subleito após a revisão de projeto (85.602,20 m³-23.332,00 m³). O preço unitário refere-se à escavação e transporte até 5.000 metros.

(2) Volume escavado reduzido de fator de contração (12%).

(3) Quantidade possivelmente estimada em duplicidade no orçamento, sem o desconto da distância de até 5.000 metros já contemplada no preço unitário do serviço de escavação.

(4) Não foi estimado o impacto decorrente do aumento de quantitativo do item "aterro em solo reforçado" em razão da ausência de software para cálculo das áreas das seções fornecidas pelo DNIT considerando o correto desconto da espessura do pavimento rodoviário (47,5 cm).

77. **Situação encontrada:** A análise dos quantitativos de alguns dos serviços da terraplenagem que compõem o orçamento básico confeccionado pela empresa Maia Melo Ltda. indica indícios de inconsistências que implicam sobreelevação dos valores adotados na planilha de preços, representando desconformidade com o art. 2º, parágrafo único, VI, da Lei n. 12.462/2011, o qual exige que o custo global dos empreendimentos público seja obtido com base em quantitativos de serviços adequadamente avaliados.

78. **Detalhamento:** Conforme exposto no item "Visão geral do objeto", as obras da adequação da travessia urbana de Juazeiro/BA foram objeto, inicialmente, do Contrato n. 05-01163/2012, celebrado entre o DNIT e o consórcio construtor formado pelas empresas SVC Construções Ltda., TOP Engenharia e Paviservice.

Após auditoria realizada pela Controladoria Geral da União (CGU) e questionamentos relacionados aos serviços de terra armada, dentre outros, o ajuste foi rescindido.

79. O projeto executivo do empreendimento, por sua vez, foi desenvolvido pela empresa Strata Engenharia Ltda. no ano de 2010. Após a contratação do empreendimento (contrato n. 01163/2012), o projeto sofreu a primeira revisão, a cargo da empresa Maia Melo Engenharia Ltda.

80. Da análise dessa revisão constata-se que os quantitativos dos serviços relacionados à terraplenagem do empreendimento sofreram alterações relevantes se comparados aos montantes do projeto original. Em resumo, têm-se o seguinte cenário:

Tabela 03: Comparativo terraplenagem

Descrição	Und	Projeto Strata	Projeto Maia Melo
		Quant.	Quant.
Escavação material 1º categoria	M³	308.605,00	357.390,98
Aterro compactado	M³	293.831,00	254.304,00
Compactação bota fora	M³	23.332,00	85.602,28
Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada	M³	-	192.621,52

81. Deve ser observado na tabela acima que o serviço de "aterro em solo reforçado" refere-se à terraplenagem nos trechos onde está prevista a execução de contenções em solo reforçado, tratada de forma especial na reorçamentação do projeto em função da necessidade de se compor preços unitários diferenciados em relação aos aterros convencionais.

82. Com isso, observa-se que o volume de escavação de material de 1º categoria saltou de 308.605,00 m³ para 357.390,98 m³, ao passo que, o montante de aterro elevou-se de 317.163,00 m³ para 532.527,80 m³ (aterro compactado + compactação bota fora + aterro solo reforçado).

83. De acordo com o "Relatório de Adequação das Quantidades para Licitação do Remanescente da Obra" (Evidência 46; pág. 50), o acréscimo nos volumes de terraplenagem deve-se aos seguintes motivos:

1. Elevação do greide no viaduto sobre o córrego Macarrão;
2. Elevação do greide para projeto de viaduto sobre o Ribeirão Malhada de Areia;
3. Aumento no volume de escavação no rebaixamento do subleito existente nos locais onde será implantada a nova faixa de rolamento, pois o CBR do material existente não atende ao solicitado no projeto (CBR > 15%);
4. Rebaixamento do subleito nas novas vias laterais para atender ao CBR indicado no projeto;
5. Rebaixamento do subleito nas vias da nova interseção projetada para o eixo 02 (Interseção 02).

84. Em relação às justificativas relacionadas ao **rebaixamento do subleito**, importante expor, didaticamente, que o procedimento constitui na escavação do terreno de fundação em razão de possível inadequação da camada de suporte para atender aos parâmetros definidos no projeto, com substituição da camada por material que atenda às características do dimensionamento estrutural do pavimento.

85. A capacidade de suporte do subleito, por sua vez, é avaliada por intermédio do ensaio de CBR (Califórnia Bearing Ratio), relação entre a pressão necessária para penetrar um pistão cilíndrico padronizado em um corpo de prova de um determinado solo, e a pressão necessária para penetrar o mesmo pistão em uma brita graduada padrão (Manual de Pavimentação do DNIT; pg. 37). Ou seja, ao se deparar com um resultado de CBR=10%, entende-se que aquele solo representa 10% da resistência à penetração da brita padronizada.

86. Nesse contexto, observa-se que o projeto executivo da travessia urbana de Juazeiro/BA definiu que o CBR do subleito para implantação da pavimentação deveria ser de, no mínimo, 15% (quinze por cento). Além disso, nos locais onde a fundação não atingisse essa medida de resistência, far-se-ia necessária a remoção e substituição do material, tendo por base os seguintes critérios:

Figura 4: Critérios definidos no projeto executivo para substituição do subleito.

(...)

Fonte: Relatório do projeto executivo – volume 1 – Tomo II. (Evidência 61; pág. 14).

87. Para avaliar a conformidade dos procedimentos adotados pelo DNIT, a equipe de auditoria solicitou a disponibilização das memórias de cálculo que embasavam os volumes de rebaixo adotados na reorçamentação, assim como os respectivos ensaios geotécnicos que permitiram avaliar qualitativamente o solo da fundação e fundamentar o significativo acréscimo no volume**, que passou de 23.332 m³ para 85.602,28 m³.**

88. Em relação aos ensaios, foi disponibilizada planilha com resumo do estudo do eixo 2, ou seja, a consolidação dos ensaios realizados na interseção 2 (Evidência 69; pág. 1). Os ensaios propriamente ditos não foram localizados pela empresa supervisora, sendo que a supracitada planilha foi elaborada por uma das empresas do consorcio construtor (SVC Construções), conforme informações do menu propriedades do arquivo:

Figura 5: Menu propriedades arquivo fornecido pelo DNIT ensaios interseção 2.

(...)

89. Sem adentrar no mérito acerca de eventuais questões éticas/legais relacionadas à utilização de estudos elaborados por uma das empresas que viera a se sagrar, posteriormente, vencedora da licitação para recontratação do empreendimento, a planilha não indica a profundidade das camadas de solo ensaiadas, o que dificulta a correlação entre os resultados dos ensaios e a cota de terraplenagem do projeto, situação a seguir explorada.

90. Além desse resumo de ensaios, o DNIT forneceu, também com o apoio da empresa supervisora, planilha contendo o "Resumo do ensaio da pista lateral" (Evidência 69; pág. 3). Novamente, os ensaios propriamente ditos não foram disponibilizados, devendo ser destacado que o arquivo fornecido indica como data de criação 22/5/2017, após a solicitação da equipe de auditoria (26/4/2017). No campo referente ao nome do autor do arquivo também consta a indicação da empresa SVC Construções, integrante do consórcio construtor.

Figura 6: Menu propriedades arquivo fornecido pelo DNIT ensaios pista lateral.

(...)

91. No que concerne às informações dos volumes de substituição do subleito, a equipe de auditoria analisou a memória de cálculo remetida pela empresa supervisora (Evidência 70), identificando as seguintes situações que ilustram possíveis impropriedades nos volumes, com impacto no projeto de terraplenagem e no orçamento básico, decorrente do **"efeito cascata" sobre serviços de escavação, transporte de materiais, bota-fora, material de empréstimo, aterros e outros**:

Tabela 4: Trecho substituição do subleito analisado (Est. 32/97).

(...)

92. No projeto original não há a indicação da remoção do subleito nesse trecho pois, de acordo com a análise da Strata Engenharia (Evidência 55; pág. 47), o "Rebaixo do subleito 1" ocorreria entre as estacas 13 e 16 do eixo principal (trecho que passou para viaduto na revisão do projeto) e o "Rebaixo do subleito 2" entre as estacas 97 e 107 (1.200 m³), a seguir tratado. A figura abaixo, extraída do projeto executivo original, demonstra a assertiva:

Figura 7: Rebaixos do subleito projeto Strata.

(...)

93. O trecho em análise (estacas 32+0,00 a 97+0,00) também não se encontra listado na planilha dos estudos geotécnicos do projeto original que elencou os locais onde a fundação seria objeto de intervenção, ilustrados na figura a seguir (Evidência 61; pág. 14):

Figura 8: Trechos com substituição do subleito – projeto Strata – Estudos geotécnicos.

(...)

Fonte: Relatório do projeto– volume 01 – Tomo II. Evidência 61; pág. 14

94. Além desses aspectos, no que concerne aos critérios para a substituição do material da fundação (figura 4 acima), no trecho em questão as cotas do pavimento e do terreno indicadas nas notas de serviço de terraplenagem (Evidência 64; pág. 11/12) ilustram a execução de aterros com alturas superiores a 30 centímetros (Estacas: 45-48; 57-65; 80-97) no lado direito, o que implicaria na desconsideração da substituição do subleito, pois os valores de CBR obtidos nos ensaios dos materiais extraídos nas estacas 33, 44, 68 e 79 do eixo principal 1 (furos 2, 3, 4 e 5) foram de, respectivamente, 9,9; 22,7; 23,8 e 24,1 (Evidência 63; pág. 121).

Tabela 5: Trecho substituição do subleito analisado (Est 131/211).

(...)

95. Conforme se visualiza na figura 8 acima, o projeto original considerou a substituição do material entre as estacas 145+0,00-152+0,00 e 193+0,00-211+0,00, sem previsão no trecho compreendido entre as estacas 131+0,00-145+0,00 (280,00 metros) e 152+0,00 - 193+0,00 (820,00 metros). Com isso, o volume de 507,45 m³ indicado na planilha de cálculo fornecida pela empresa supervisora carece de justificativas, pois não foi disponibilizada memória de cálculo correspondente.

Tabela 6: Trecho substituição do subleito analisado (Est 239/262).

(...)

96. No projeto original desenvolvido pela Strata foi considerada a remoção do subleito entre as estacas 239 e 245, com volume de 720 metros cúbicos (rebaixo do subleito 5). Na revisão de projeto a solução técnica foi estendida até a estaca 262+0,00 e o volume saltou para 1.075,00 m³, não sendo apresentada memória de cálculo por parte do DNIT e da empresa supervisora.

97. Vale enfatizar, também, que no trecho entre as estacas 247 e 265, ou seja, contemplado no analisado (239-262), está prevista a execução de aterros em solo armado, com alturas de até 7,00 metros, o que dispensaria o tratamento da fundação, conforme critérios acima expostos (figura 4):

Figura 9: Planta trecho estacas 247 a 265 eixo 1 – solo reforçado.

(...)

Figura 10: Perfil trecho estacas 247 a 265 eixo 1 – solo reforçado.

(...)

Tabela 7: Trecho substituição do subleito analisado (Est. 307/327).

(...)

98. O trecho corresponde à interseção 3 do projeto, na parte final do eixo 1 do empreendimento, e já se encontra executado. De acordo com o projeto original, o rebaixo do subleito ocorreria entre as estacas 317 e 353 (rebaixo do subleito 7), com volume de 4.347,00 m³ (extensão 724,5 m, profundidade 0,30 m e largura de 20,0 m).

99. Na revisão de projeto foi acrescido o volume de 3.311,82 m³ (2.016,82 m³ + 1.295,00 m³), entre as estacas 307 e 327, não sendo apresentada memória de cálculo desse montante. Consta na coluna "observação" da planilha fornecida pela supervisora à equipe de auditoria apenas a indicação de que a execução efetiva do rebaixo do subleito teria sido de 9.173,23 m³ (2.697,40 m³+4.639,47 m³+1.836,36 m³), ou seja, superior tanto ao volume do projeto original (4.347,00 m³) quanto ao volume da revisão de projeto (7.658,82 m³).

100. Para justificar os possíveis volumes de rebaixo indicados como executados nesse trecho, a empresa supervisora disponibilizou arquivos contendo o "cálculo de volume por comparação de perfis: terreno x projeto", para as duas vias da interseção 3 do projeto (Evidência 71), nos quais consta a informação de que os cortes do terreno totalizaram 1.509,81 m³ e 326,54 m³, perfazendo o volume de 1.836,36 m³ indicado na tabela acima (linha 3, coluna observação).

101. Acompanha os referidos "cálculos dos volumes" seções de terraplenagem do trecho com indicativo das cotas de terreno e de projeto, bem como sinalização do rebaixo do subleito (linha vermelha). As figuras a seguir ilustram algumas dessas seções (Evidência 71):

Figura 11: Seção terraplenagem interseção 3 – Eixo 1 (estaca 0+0,00).

(...)

Figura 12: Seção terraplenagem interseção 3 – Eixo 1 (estaca 1+0,00).

(...)

Figura 13: Seção terraplenagem interseção 3 – Eixo 1 (estaca 2+0,00).

(...)

Figura 14: Seção terraplenagem interseção 3 – Eixo 1 (estaca 4+0,00).

(...)

102. Da análise das referidas seções em cotejo com o "cálculo de volume por comparação de perfis: terreno x projeto", utilizado para demonstrar o volume de rebaixo do trecho 307+0,00-327+0,00 (1.836,36 m³), percebe-se que os volumes indicados não se referem ao rebaixo do subleito, mas às operações de terraplenagem do trecho (cortes e aterros).

103. Tal aspecto fica visível, por exemplo, no trecho entre as seções das estacas 1 e 2 acima, onde as diferenças entre as cotas do pavimento e do terreno indicam a inexistência de cortes no terreno, tal como indicado no cálculo dos volumes nesse segmento:

Figura 15: Volume terraplenagem interseção 3. Eixo 1.

(...)

104. Diante disso, percebe-se que **a memória de cálculo oferecida não justifica a possível substituição do subleito nesse trecho, tampouco os volumes considerados pela empresa supervisora na revisão do projeto**, com riscos de elevação artificial dos quantitativos relacionados às operações de corte, aterro, bota fora e escavação do orçamento que fundamentou a contratação do empreendimento.

Tabela 8: Trecho substituição do subleito analisado (Pista lateral 2).

(...)

105. De acordo com os cálculos apresentados pela Maia Melo Ltda. (Evidência 70), entre as estacas 16+9,00 e 20+0,00 da pista lateral 2 haveria a remoção do subleito numa largura de oito metros e na profundidade de 0,95 metros, perfazendo o volume de 540,00 m³ (71,00 m x 0,95 m x 8,00 m).

106. Essa espessura de substituição do material (95,00 cm) se mostra em desacordo com as premissas do projeto, anteriormente expostas (figura 4).

107. No trecho entre as estacas 30+0,00 e 34+14,00, as cotas de projeto e de terreno indicam a execução de pequenos cortes, o que implicaria na remoção do material com CBR inferior a 5%. Na hipótese de o subleito apresentar CBR superior a 5%, porém inferior ao definido pelo projeto (15%), a espessura da substituição variaria entre 30,00 cm e 40,00 cm. Contudo, no material apresentado pela empresa Maia Melo a espessura da remoção nesse trecho também foi de 95,00 centímetros, elevando indevidamente o volume do serviço.

108. Além dessas considerações, percebe-se que a quantificação dos serviços de pavimentação previu em toda pista lateral 2 (estaca 0+0,00 - 45+6,13) a execução do item "regularização do subleito", o qual consiste na conformação do "leito estradal, transversal e longitudinalmente, obedecendo às larguras e cotas constantes das notas de serviço de regularização de terraplenagem do projeto, compreendendo cortes ou aterros até 20 cm de espessura", preferencialmente mediante reaproveitamento do material, adequando-o às características do projeto, conforme Norma DNIT 137/2010- ES (Pavimentação – Regularização do subleito - Especificação de serviço).

109. A orçamentação conjunta, no mesmo trecho, das operações de regularização e rebaixo (com posterior reaterro) representa superposição de serviços, uma vez que tanto o reaterro do material substituído como a regularização devem obedecer às especificações necessárias à execução do pavimento (compactação 100% proctor nomal). **Não se executa o reaterro do rebaixo, compactando-o conforme exigências do projeto, para posteriormente escarificá-lo, humidificá-lo e compactá-lo novamente, conforme operações mecânicas do item regularização**.

Tabela 9: Trecho substituição do subleito analisado (Pista lateral 4).

(...)

110. Nesse trecho, a situação se assemelha ao trecho em corte anteriormente exposto, no sentido de que a espessura da substituição do subleito deveria ser de 30,00 centímetros, uma vez que o CBR indicado no projeto Strata é de 8% (Evidência 63; pág. 175).

111. Também houve a previsão da regularização do subleito na quantificação dos serviços de pavimentação, com riscos de duplicidade com as operações de reaterro do rebaixo, na forma acima exposta.

Tabela 10: Trecho substituição do subleito analisado (Est. 152/191).

(...)

112. A memória de cálculo indicada na planilha fornecida à auditoria considera a remoção do subleito na extensão de 780,00 metros (todo trecho), largura de 12,0 metros e espessura de 1,00 metro. O primeiro aspecto a ser observado reside numa possível superposição com o trecho acima analisado, concernente às estacas 131+0,00 e 211 + 0,00.

113. Outra observação refere-se aos critérios indicados no projeto original (já apresentados acima – figura 4), os quais não estariam sendo observados nesse trecho, pois as cotas da nota de serviço de terraplenagem indicam diversos aterros com alturas superiores a 30 centímetros, o que ensejaria na manutenção do material original (lado direito e esquerdo). Mesmo nos trechos em que essa altura é inferior, a espessura seria de no máximo 40 centímetros, em detrimento da considerada (1,0 metro).

Tabela 11: Trecho substituição do subleito analisado (Pistas laterais 6 e 7).

(...)

114. O trecho refere-se à pista lateral 06, paralela ao eixo 1, entre as estacas 221 e 239. De acordo com a memória de cálculo, em toda extensão de 392,00 metros ocorreria a substituição do subleito numa **profundidade de 1,618 metros**.

115. Essa espessura também carece de justificada por parte do DNIT, pois demasiadamente superior à definida para os trechos em corte, conforme anteriormente exposto, assim como a extensão adotada na cubação, já que a partir da estaca 18 percebe-se a ocorrência de aterros com alturas superiores a 1,0 metro, o que dispensaria a remoção do material da fundação.

116. Situação semelhante se verifica na pista lateral 7, com grandes trechos em aterro cujas alturas dispensariam a substituição do subleito por material de empréstimo (lado direito), conforme premissa adotada na revisão de projeto, que estipulou uma espessura de 1,50 metros de substituição.

Tabela 12: Trecho substituição do subleito analisado (Pistas laterais 8, 9,10 e 11).

(...)

117. A situação nesses trechos se assemelha aos mencionados nas pistas laterais 6 e 7, referentes à inobservância dos critérios elegidos no projeto original para remoção do subleito, em especial nos trechos com aterros superiores a 30 cm.

118. A espessura considerada pela projetista também se mostra elevada, variando entre 0,925 metros (pista lateral 10) e 1,43 metros (pista lateral 9).

119. Em todas essas pistas o projeto de terraplenagem também considerou o serviço de regularização do subleito, o que poderia ensejar em duplicidade com as operações de escavação e reaterro do material para substituição, forma abaixo exposta.

Tabela 13: Trecho substituição do subleito analisado (Interseção 2).

(...)

120. O trecho corresponde à interseção do eixo 2 do empreendimento, objeto de significativa readequação durante a revisão do projeto, sob o argumento de mitigação dos efeitos decorrentes de desapropriações necessárias à execução da solução inicial. Para todos os intervalos indicados na tabela acima o DNIT, com auxílio da empresa supervisora Maia Melo Ltda., forneceu a título de memória de cálculo dos volumes considerados como remoção do subleito as respectivas seções de terraplenagem (arquivo em formato dwg), assim como as correspondentes planilhas de cubação, calculadas em função das áreas das seções (Evidência 72).

121. Da análise do material percebe-se que as seções indicam alturas superiores a 1,00 metro (chegando até 1,40 metros – estaca 112+0,00), em possível desconformidade com os critérios já expostos, já que o CBR indicado na planilha resumo de ensaios variou entre 5,5% e 7,1%.

Figura 16: Seção terraplenagem interseção (estaca 1007+0,00).

(...)

Figura 17: Seção terraplenagem interseção (estaca 1006+10,00).

(...)

122. Além da inconsistência na espessura considerada, tem-se que o reaterro do rebaixo não ocorrerá em toda a seção utilizada no cálculo, já que deverá ser prevista a implantação das camadas da pavimentação, contempladas em outros serviços da planilha orçamentária (sub-base, base, etc.).

123. No trecho observa-se, ainda, que também foi prevista a regularização do subleito, podendo haver duplicidade de serviços em razão da orçamentação conjunta do item de remoção e reaterro, conforme exposto anteriormente.

Tabela 14: Trecho substituição do subleito analisado (Pistas laterais direita e esquerda).

(...)

124. Os trechos correspondem às pistas laterais ao Eixo 1 (lado esquerdo e direito), entre as estacas 158+0,00 e 191+0,00 da via principal. Para justificar os volumes de rebaixo do subleito a empresa supervisória disponibilizou informações da extensão, largura (7,0 metros) e profundidade da operação, sendo questionado pela equipe esse último parâmetro, eis que varia de 0,952 m a 0,971 m, quando deveria se limitar a 0,30 metros, considerando os resultados dos ensaios de CBR e as expansões registradas na já mencionada planilha resumo de análise do subsolo.

125. Compulsando as seções de terraplenagem da pista lateral direita percebe-se que a premissa adotada pela revisora do projeto também precisa ser justificada, uma vez que, aparentemente equivocada. Isso porquê, de forma semelhante ao tratado no trecho da tabela 13 acima, foi considerado como remoção e consequentemente reaterro do subleito todo o volume escavado do corte do terreno, consoante a altura de 0,95 metros indicada na memória de cálculo. Tal procedimento desconsidera que na cava resultante da operação de terraplenagem deverão ser implantadas as camadas do pavimento (sub-base, base, capa), já orçadas no item de pavimentação, e que, portanto, eventual recomposição do subleito certamente não ocorreria na espessura considerada (0,95 metros).

126. Tal aspecto fica nítido na visualização exemplificativa das seções a seguir, entre as estacas 405+0,00 e 408+0,00, cujas alturas das plataformas medidas com o auxílio do software Autodesk DWG situam-se em torno de 0,95 metros:

Figura 18 seções estacas 405 a 408 – Pista lateral direita.

(...)

127. Na pista lateral esquerda, entre as estacas 450+0,00 e 456+0,00, as alturas das seções plataformadas são de 1,50 metros (medidas no projeto), enquanto que a espessura da remoção e recomposição do subleito adotada pela supervisora na memória de cálculo foi de 0,964 metros, indicando ter havido o possível desconto da espessura das camadas do pavimento nesse trecho.

Figura 19 seções estacas 450 a 453 – Pista lateral esquerda.

(...)

128. Entretanto, ainda assim, a altura de 0,964 metros encontra-se em possível desconformidade com as premissas do projeto (figura 4), que indicava a altura de 0,30 metros para a substituição dos materiais nos trechos em corte cujo CBR se apresentasse acima de 5% e com expansão inferior a 2,0%, exatamente como ocorre nesse segmento (Evidência 69).

129. No trecho entre as estacas 500 e 544 a altura considerada na planilha de memória de cálculo da remoção do subleito, correspondente à 0,971 metros, também sinaliza para uma possível impropriedade do volume de 6.057,19 m³ cubado (segundo maior do projeto).

130. Como consequência da possível superestimação dessas espessuras, nessas pistas laterais o volume de remoção do subleito totaliza 11.640,05 m³, correspondendo a 13,6% do previsto na reformatação do projeto (85.000,00 m³).

131. Por fim, vale registar que, nesse trecho, a reorçamentação também considerou a execução da atividade de regularização do subleito em toda extensão das vias, conforme procedido em outros segmentos já analisados, o que sinaliza para uma possível superposição de atividades, já que o reaterro e a compactação do material importado já estaria sendo considerado na recomposição do rebaixo, deixando-o apto à implantação das camadas do pavimento.

132. Além desses aspectos relacionados ao rebaixamento e substituição do subleito, observa-se que a **distribuição de materiais para terraplenagem** que integra a revisão de projeto confeccionada pela supervisora possui inconsistências que refletem na planilha orçamentária (Evidência 49; pág. 90).

133. O primeiro ponto a ser observado é que a referida distribuição elenca, no item 4, as seguintes atividades inerentes à compactação de aterros:

Figura 20: Resumo distribuição dos materiais.

(...)

Fonte: Revisão de projeto – Evidência 49.

(...)

Da análise desses valores percebe-se que o **volume de reaterro do rebaixo**, a despeito das incongruências listadas anteriormente, está considerado no "estado solto" do material, ou seja, com empolamento de 25%. Tal constatação decorre do fato de que o volume geométrico do rebaixo calculado pela revisão de projeto é de 85.602,28 m³, que majorado em 25% resultaria no volume de 107.002,85 m³. Por se tratar da operação de compactação de aterros, deve-se calcular o volume do material a partir da seção geométrica de projeto.

134. Outro aspecto observado refere-se à majoração dos volumes de materiais de empréstimo em 25%, correspondente à diferença de densidade do material no estado natural e a densidade do maciço compactado (fator de compactação ou contração).

135. O SICRO 2 adota na formatação de suas composições o fator 1,15, correspondente a um acréscimo de 15% no volume a ser escavado na jazida de empréstimo para recomposição dos subleitos, conforme se pode visualizar na figura a seguir, referente à composição 2 S 02 100 00:

Figura 21: fator de compactação composição 2 S 02 100 00

(...)

Fonte: Manual de custos Rodoviários – Volume 4 – pág. 197.

(...)

136. Como consequência do fator de compactação adotado pelo orçamento (1,25), os quantitativos dos serviços de escavação de material de empréstimo e transporte desse material encontram-se superavaliados, com impacto no valor global orçado para o empreendimento.

Ainda no campo da adequação dos quantitativos de terraplenagem, constata-se que a planilha orçamentária adotou o montante de 2.270.816,38 Txkm para o serviço **"Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav**

(restr)", não sendo encontrada justificativa para esse valor, já que as operações de escavação já contemplam o transporte do material até a distância de 5.000 metros.

137. Para distâncias maiores, como por exemplo a importação de material de empréstimo para os rebaixos do subleito, o momento de transporte deveria abarcar apenas a distância que ultrapassasse o trecho não contemplado na composição de escavação, ou seja, 5,0 quilômetros. Se efetuado esse ajuste, o transporte do material seria de 977.868,56 m³ x km, correspondente à 1.564.589,69 T x km (peso específico de 1,6 T/m³), representando redução de R$685.000,00 na planilha orçamentária. Dessa forma, o quantitativo adotado na planilha orçamentária precisa ser esclarecido (2.270.816,38 Txkm).

138. Outra possível inconsistência nos quantitativos de terraplenagem encontra-se na **cubação dos volumes de aterro compactado em solo reforçado** (192.621,52 m³), tratados em separado dos demais aterros na planilha orçamentária em razão da alegada especificidade da atividade.

139. No caso, o questionamento refere-se à espessura de 35,00 centímetros considerada nas seções de cubação dos aterros dos viadutos 1 e 2 disponibilizadas à equipe de auditoria (medida com o software Autodesk DWG), representando a diferença de cotas entre o pavimento acabado e o aterro reforçado, conforme figura a seguir, representativa da estaca 110+0,000 (linha vermelha pavimento):

Figura 22: seção aterro reforçado viaduto 1 – estaca 110+0,00.

(...)

Fonte: arquivo "BR - 407_SEÇÕES DOS VIADUTOS 1 E 2" – Evidência 73.

140. É certo que, conceitualmente, entre as cotas do aterro reforçado e a cota final do projeto deve-se considerar a espessura inerente às camadas do pavimento (sub-base, base, CBUQ faixa "B" e CBUQ faixa "C"), pois, nesse espaço, não ocorrerá a execução do "aterro especial". Contudo, a espessura considerada pelo DNIT deveria ser de 47,5 centímetros, ao invés de 35,0 centímetros, pois aquela corresponde à altura correta do pavimento, obtida mediante somatório das espessuras das referidas camadas (20,0 cm + 15,0 cm + 6,5 cm + 6,0 cm; respectivamente).

141. Como consequência dessa inconsistência, as áreas das seções utilizadas para se calcular os volumes de aterros reforçados (em azul na figura acima) seriam menores, uma vez que, os 12,5 centímetros (47,5 cm – 35,0 cm) de espessura não refletem esse serviço, sendo considerado nos quantitativos das atividades de pavimentação.

142. Nesses termos, considerando-se as limitações da presente auditoria, essas inconsistências colocam em suspeição os quantitativos de terraplenagem indicados na planilha que embasou a recontratação da obra viária, caracterizando inobservância ao art. 2º, parágrafo único, VI, da Lei n. 12.462/2011.

Objetos nos quais o achado foi constatado:

- Contrato n. SR05/01177/2014 e planilha edital RDC n. 578/2014-05;

Critérios:

- art. 2º, parágrafo único, VI, da Lei n. 12.462/2011;

Evidências:

- Planilha orçamentária edital RDC n. 578/2014-05;
- Memória de cálculo fornecida pelo DNIT;
- Projeto executivo Strata Engenharia;
- Revisão de projeto Maia Melo Ltda.;
- Seções de terraplenagem solo reforçado e mapa de cubação;
- Proposta comercial consórcio SVC Construções/Paviservice Engenharia Ltda.

Proposta de encaminhamento:

143. A proposta de encaminhamento do presente relatório sugere para esse achado de auditoria, com base no art. 43, inciso II, da Lei n. 8.443/1992, as audiências dos servidores diretamente responsáveis, ainda que mediante condutas culposas, na forma delimitada na matriz de responsabilização (apêndice B), assim como, a oitiva do consórcio signatário do contrato n. SR05/01177/2014, tendo em vista os efeitos de eventual decisão deste Tribunal em sua esfera de interesses, consoante recomenda o art. 250, inciso V, do Regimento Interno/TCU, assim como, a oitiva do DNIT.

144. Porém, antes da efetivação dessas propostas, em razão da classificação atribuída ao achado (IG-P), faz-se necessária a manifestação preliminar do ente jurisdicionado, no prazo improrrogável de 15 (quinze) dias, nos termos da Resolução TCU n. 280/2016.

Projeto básico/executivo sub ou superdimensionado.

145. **Tipificação**: indício de irregularidade grave que não prejudica a continuidade (IG-C)

146. **Justificativa de enquadramento (ou não) no conceito de IG-P da LDO:** A teor do art. 121, VI, da Lei n. 13.408/2016, entende-se por indício de irregularidade grave que não prejudica a continuidade (IGC) aquele que, embora gere citação ou audiência do responsável, não atende à conceituação do indício de irregularidade que recomenda a paralisação (IGP).

147. Nesses termos, considerando que os fatos não ensejam a nulidade do procedimento licitatório, tampouco configuram graves desvios aos princípios constitucionais a que está submetida a administração pública, adota-se a classificação IGC, sem prejuízo da colheita da manifestação preliminar do DNIT, em conjunto com a relacionada aos achados caracterizados como IGP no presente relatório.

148. **Situação encontrada:** A análise do projeto executivo chamou a atenção da equipe de auditoria para algumas das premissas técnicas elegidas, indicativas de superdimensionamento das soluções de engenharia, em afronta ao disposto no art. 12, inciso III, da Lei n. 8.666/1993, o qual exige a observância do requisito da economicidade na construção.

149. **Detalhamento:** A crítica refere-se aos seguintes aspectos:

a) Espessura das camadas de revestimento do pavimento flexível,

150. Verifica-se nas memórias de cálculo dos quantitativos dos itens de pavimentação que as camadas de revestimento betuminoso do pavimento somam 12,5 centímetros, referentes ao CBUQ capa (6,00 cm) e ao CBUQ Binder (6,50 cm).

151. Ocorre que, de acordo com a Publicação IPR-667/1981 – Método de Projeto de Pavimentos Flexíveis, a espessura mínima de revestimentos betuminosos varia em função do número "N" do trecho, conceituado como o "número de repetições (ou operações) dos eixos dos veículos, equivalentes às solicitações do eixo padrão rodoviário de 8,2 tf durante o período considerado de vida útil do pavimento.".

152. Conhecidos os esforços a que será submetida a estrutura, o manual técnico indica as seguintes correlações:

Figura 23: Espessura mínima revestimento.

(...)

153. No caso do projeto da travessia urbana de Juazeiro, a contagem e as características do tráfego dos segmentos do eixo 1 resultou nos seguintes "números N", considerando o período de projeto de 10 anos:

Tabela 15: Comparação espessura pavimento.

Trecho	Km inicial	Km final	Número N (USACE)	Espessura projeto (cm)	Espessura Manual (cm)
Segmento I	0,00	1,70	4,08E+07	12,5	10,0
Via marginal direita	0,00	1,70	5,53E+06	12,5	7,5
Via marginal esquerda	0,00	1,70	3,52E+06	12,5	7,5
Segmento II	1,70	2,30	4,08E+07	12,5	10,0
Segmento III	2,30	4,50	3,47E+07	12,5	10,0
Segmento IV	4,50	5,30	4,97E+07	12,5	10,0
Segmento V	5,30	9,30	3,75E+07	12,5	10,0

154. Conforme se verifica, ao longo do eixo 1 seria possível a definição de um pavimento com espessura mais delgada, com impacto direto no orçamento global do empreendimento, já que, somente a aquisição de SBS 60-85 - material betuminoso utilizado na confecção do concreto - totalizou R$9.730.59,08 na revisão orçamentária, representando cerca de 13% do total (R$75.584.019,08).

155. No tocante aos eixos 2 e 3 do projeto, assim como em relação às novas vias laterais inseridas na revisão do objeto, observa-se que a camada de revestimento betuminoso seguiu a mesma premissa (12,5 cm), sendo que, nesses trechos, não foram identificadas, no projeto, memórias de cálculo ou indicadores que embasem essa espessura (indicação do número "N").

156. Nesse caso, vale lembrar que as vias laterais têm como finalidade atender ao tráfego urbano do município, enquanto que a pista principal deve atender ao tráfego de longa distância. Dessa forma, no dimensionamento da pista principal e das vias laterais deveriam ser considerados números "N" diferentes, o que poderia resultar em estruturas divergentes para os respectivos pavimentos.

b) Exigência de CBR de projeto elevado para camada do subleito, com reflexo no volume de rebaixo e substituição do material

157. No processo de dimensionamento do pavimento flexível assume importância fundamental as características do subleito onde será assentada a estrutura do pavimento, em especial o Índice de Suporte Califórnia do solo (ou CBR). Quanto maior a medida de resistência da fundação, menor a espessura total do pavimento, já que, em tese, aquela seria capaz de suportar maiores cargas.

158. A definição do IS de projeto (ou CBR) deve levar em conta os resultados dos ensaios do subleito, de forma a minimizar as operações de substituição do material, bem como garantir o dimensionamento das camadas do pavimento em função do "número N" calculado.

159. No caso do projeto de adequação da travessia urbana restou definido o CBR de 15% para o subleito, consoante registrado na revisão de projeto (Evidência 47; pág. 10). Com isso, chegou-se à estrutura de pavimento composta, essencialmente, de camada de sub-base com 20 centímetros, camada de base com 15 centímetros, CBUQ Binder com 6,5 centímetros e CBUQ capa com 6,0 centímetros.

160. Como consequência desse CBR, verifica-se a necessidade de substituição do material do subleito nos locais em que os ensaios identificaram índice de suporte inferior ao definido no projeto. Nessa situação, por exemplo, as novas pistas laterais esquerda (500+0,00 a 544+11,00) e direita (402+6,00 a 432+7,00), cujo CBR variou entre 6,8 e 7,5, nos termos da figura a seguir:

Figura 24: Resumo ensaios pista lateral.

(...)

161. Conforme exposto no achado de auditoria que tratou dos quantitativos de terraplenagem, a revisão de projeto contemplou a remoção do subleito em toda a extensão em profundidade superior à 95 centímetros, fato que, por si só, já enseja justificativa por parte do DNIT, na forma acima suscitada.

162. Além disso, a autarquia deve justificar o CBR de projeto adotado, o qual, a depender do "número N" do segmento (não identificado), poderia atender satisfatoriamente aos critérios de dimensionamento sem a necessidade de remoção do material, ainda que em espessura inferior à indicada (menor que 0,95 m).

Objetos nos quais o achado foi constatado:

- Contrato n. SR05/01177/2014;

Critérios:

- art. 12º, inciso III, da Lei n. 8.666/1993.

Evidências:

- Projeto executivo Strata Engenharia;
- Revisão de projeto Maia Melo Ltda.;

Proposta de encaminhamento:

163. Como consequência do achado de auditoria, a proposta de encaminhamento do presente relatório sugere, com base no art. 43, inciso II, da Lei n. 8.443/1992, as audiências dos servidores diretamente responsáveis, ainda que mediante condutas culposas, na forma delimitada na matriz de responsabilização (apêndice B), assim como, a oitiva do consórcio signatário do contrato n. SR05/01177/2014, tendo em vista os efeitos de eventual decisão deste Tribunal em sua esfera de interesses, consoante recomenda o art. 250, inciso V, do Regimento Interno/TCU e a oitiva do DNIT.

164. Porém, antes da efetivação dessas propostas, em razão da classificação atribuída aos achados III.1, III.2 e III.4 (IG-P), faz-se prudente colher, também, a manifestação preliminar do ente jurisdicionado, no prazo improrrogável de 15 (quinze) dias, nos termos da Resolução TCU n. 280/2016.

Objeto do convênio/edital/contrato com funcionalidade parcial.

165. **Tipificação**: Irregularidade grave com recomendação de paralisação (IG-P)

166. **Justificativa de enquadramento (ou não) no conceito de IG-P da LDO:** A teor do art. 121, IV, da Lei n. 13.408/2016, entende-se por indícios de irregularidades graves com recomendação de paralisação (IGP) os atos e fatos materialmente relevantes em relação ao valor total contratado que apresentem potencialidade de ocasionar prejuízos ao erário ou a terceiros e que:

a) possam ensejar nulidade de procedimento licitatório ou de contrato; ou

b) configurem graves desvios relativamente aos princípios constitucionais a que está submetida a administração pública federal;

167. De forma complementar, a lei orçamentária define o indício de irregularidade grave com recomendação de retenção parcial de valor - IGR aquele que, embora atenda à conceituação de IGP "permite a continuidade da obra desde que haja autorização do contratado para retenção de valores a serem pagos, ou a apresentação de garantias suficientes para prevenir o possível dano ao erário, até a decisão de mérito sobre o indício relatado".

168. No caso concreto, considerando a tipologia do achado, a qual coloca em cheque a própria viabilidade de parte do investimento público, assim como os critérios legais estabelecidos pelo art. 121 da LDO, entende-se, preliminarmente, que o mesmo se amolda à moldura de IG-P, especialmente considerando-se que na planilha orçamentária que fundamentou a contratação a etapa referente aos serviços de "contenção

tipo solo reforçado", sem funcionalidade até a contratação das OAE'S, totaliza cerca de R$16.000.000,00 (dezesseis milhões de reais).

169. **Situação encontrada:** O projeto executivo do empreendimento contempla 7 (sete) viadutos (OAE"s) ao longo do eixo 1, eliminando interseções em nível existentes (rotatórias) que prejudicam o escoamento regular do tráfego que se dirige à ponte Presidente Dutra (sentido Sul-Norte), assim como o fluxo em sentido inverso, proveniente da cidade de Petrolina/PE. Apesar da importância crucial dessas obras de artes para a completa funcionalidade do projeto de adequação da travessia urbana, os mesmos não integram o escopo do contrato n. SR05/01177/2014, tampouco foram licitadas pelo DNIT, constituindo ofensa ao art. 8º, *caput*, da Lei n. 8.666/1993, o qual exige a programação integral das obras públicas.

170. **Detalhamento:** Na visita ao local das obras, pode-se constatar que, desde a elaboração do projeto executivo (2010) até 04/05/2017, foi vertiginoso o crescimento do número de estabelecimentos empresariais às margens das rodovias, em determinados trechos onde serão realizadas intervenções, especialmente na BR-407. Da mesma forma, ocorreu aumento considerável do número de habitações na região próxima às rodovias. O crescimento da cidade de Juazeiro é marcante ao longo do eixo da BR-407, sentido norte-sul, e também é considerável nos 4 km da BR-235 que serão objeto de intervenção.

171. A reformulação das interseções nos trechos que serão objeto de obras é vital para o alcance do objetivo do projeto. Nessas interseções e na saída da Ponte sobre o Rio São Francisco, em Juazeiro (vindo de Petrolina), deverão ser construídos viadutos, com passagem sob eles, cujas obras ainda não foram licitadas.

172. Constata-se que o trecho de obra efetivamente realizada está localizado na parte da BR-407 mais distante da Ponte Petrolina-Juazeiro (mais ao sul), ou seja, **num trecho onde há menor concentração de estabelecimentos empresariais, menor problema na travessia urbana e menor necessidade de intervenção. Assim, os serviços realizados até 04/maio/2017 trouxeram muito pouca melhoria à travessia urbana da cidade de Juazeiro, na Bahia.**

173. OBRAS A SEREM LICITADAS:

174. Com base no projeto executivo elaborado pela Strata Engenharia Ltda. e na revisão desse projeto, deverão ser implantados 07 (sete) viadutos, ao longo do eixo 1 do projeto. Tais viadutos não foram objeto da contratação com o Consórcio SVC/Paviservice, detentor do contrato n. SR05/01177/2014.

175. De todos os viadutos a serem licitados e construídos, um deles representa a maior contribuição individual para o alcance do objetivo da obra, ou seja, para a "Adequação da Capacidade e Segurança da TRAVESSIA URBANA DE JUAZEIRO": o viaduto que terá início na parte final da ponte Petrolina-Juazeiro e se estenderá por aproximadamente 560 metros, cortando uma região central da cidade de Juazeiro.

176. Segundo o DNIT, o projeto executivo desses 7 (sete) viadutos encontra-se em fase final de elaboração e as suas obras deverão ser licitadas em breve. Entretanto, considerando a atual situação das obras já contratadas e o tempo médio estimado para dar início às obras dos viadutos, conclui-se que há grave risco de que sejam concluídos os serviços contratados com o Consórcio SVC/Paviservice (duplicação de vias, melhoria da pavimentação, melhoria das vias marginais, etc.), sem que tenham sequer iniciado, ou, na melhor das hipóteses, sequer concluídas as obras dos viadutos.

177. **Há, portanto, sério risco de não se atingir a buscada** "**Adequação da Capacidade e Segurança da TRAVESSIA URBANA DE JUAZEIRO" ou de que ela somente seja alcançada ao longo de desgastantes anos de execução de obras que, pela sua essência, são urbanas.**

178. Em última análise, podemos afirmar que as obras já contratadas ficarão pendentes da conclusão dos viadutos. Podemos afirmar que as obras dos viadutos deveriam ter sido licitadas/contratadas em contemporaneidade com as obras de duplicação de vias, melhoria da pavimentação, melhoria das vias marginais, etc. (contratadas em 30/12/2014 com o Consórcio SVC-Paviservice), em estrita observância ao disposto no art. 8º da Lei 8.666/93, a saber:

> *"Art. 8º A execução das obras e dos serviços deve programar-se, sempre, em sua totalidade, previstos seus custos atual e final e considerados os prazos de sua execução."*

179. Eventual atraso na licitação, contratação e execução desses viadutos implicaria na possibilidade de relevantes serviços do contrato n. SR05/01177/2014 ficarem sem qualquer utilização ou sentido, como, por exemplo, os encontros das obras de artes especiais, previstos em solo reforçado, com prejuízo significativo à funcionalidade do projeto.

Objetos nos quais o achado foi constatado:

- Contrato n. SR05/01177/2014;

Critérios:

- art. 8º, *caput*, da Lei n. 8.666/1993.

Evidências:

- Projeto executivo Strata Engenharia;
- Revisão de projeto Maia Melo Ltda.;
- Resposta DNIT à equipe de auditoria;
- Contrato n. SR05/01177/2014 (escopo);

Proposta de encaminhamento:

180. Como consequência do achado de auditoria a proposta de encaminhamento do presente relatório sugere, com base no art. 43, inciso II, da Lei n. 8.443/1992, a oitiva do consórcio signatário do contrato n. SR05/01177/2014, tendo em vista os efeitos de eventual decisão deste Tribunal em sua esfera de interesses, consoante recomenda o art. 250, inciso V, do Regimento Interno/TCU, assim como a oitiva do DNIT.

181. Porém, antes da efetivação dessas propostas, em razão da classificação atribuída ao achado (IG-P), faz-se necessária a manifestação preliminar do ente jurisdicionado, no prazo improrrogável de 15 (quinze) dias, nos termos da Resolução TCU n. 280/2016.

Análise dos comentários dos gestores

182. Será efetuada após o encerramento da auditoria, nos termos do art. 14 da Resolução TCU n. 280/2016.

Conclusão

183. A análise da conformidade dos atos de gestão praticados na condução do projeto para adequação da travessia urbana de Juazeiro/BA aponta para a existência de indícios de irregularidades com potencial para causar danos ao erário. Nesses termos, tem-se o seguinte:

a) Sobrepreço nos preços unitários do orçamento que fundamentou a contratação do empreendimento sob o regime de empreitada global, com possível reflexo no contrato n. SR05/01177/2014, em desacordo com o art. 8º, § 3º, da Lei n. 12.462/2011;

b) Sobrepreço decorrente de quantitativos inadequados no orçamento que fundamentou a contratação do empreendimento sob o regime de empreitada global, com possível reflexo no contrato n. SR05/01177/2014, em desacordo com o art. 2º, parágrafo único, VI, da Lei n. 12.462/2011;

c) Projeto executivo contemplando soluções técnicas antieconômicas, com inobservância ao art. 12º, inciso III, da Lei n. 8.666/1993;

d) Risco de ausência de funcionalidade de parte dos investimentos realizados por intermédio do contrato n. SR05/01177/2014, caracterizado pela licitação, em separado e ainda pendente, das obras de artes especiais que integram o escopo da adequação viária, em afronta ao o art. 8º, *caput*, da Lei n. 8.666/1993.

184. Em síntese, o sobrepreço relacionado aos preços unitários representou elevação de 15,17% em relação ao montante adequado, somando R$8.058.259,83 na amostra analisada e advém da orçamentação em duplicidade do serviço "fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado", contemplado tanto nas composições de custos do item muro de escama de concreto como na planilha orçamentária, e da adoção de preço elevado para o insumo "brita comercial", descartando-se o valor indicado no sistema de custos oficial sem a devida fundamentação (SICRO 2).

185. No tocante ao sobrepreço de quantitativos de serviços identificou-se indícios de impropriedades na cubação do item remoção do subleito, que passou de 23.332 m³ para 85.602,28 m³ na revisão do projeto, nos volumes de corte e aterro da terraplenagem, no transporte de materiais e na quantificação do aterro em solo reforçado. Estima-se um acréscimo indevido de R$3.000.000,00 na peça orçamentária em função dessas inconsistências, que somado ao sobrepreço relacionado aos preços unitários materializa elevação de aproximadamente R$11.000.000,00 no valor do empreendimento.

186. Adicionalmente, ilustrou-se uma possível duplicidade do serviço de regularização do subleito com a atividade de reaterro do rebaixo do subleito, consideradas simultaneamente em diversos trechos do projeto.

187. Quanta à possibilidade de prejuízo à funcionalidade dos investimentos objeto do contrato n. SR05/01177/2014, refere-se ao fato de as obras de artes especiais projetadas ao longo do eixo 1 não estarem contempladas no escopo do referido ajuste, sendo objeto de contratação futura por parte do DNIT, ainda sem data definida para ocorrer. Nesse caso, **ressalta-se que os serviços de terra armada já contratados ficarão inutilizados enquanto não concretizadas as referidas OAE's, sendo necessário o desvio em nível do tráfego até a complementação do projeto.**

188. Sobre o projeto executivo, observa-se indícios da adoção de premissas que contrariam os normativos do DNIT, as quais resultam em soluções técnicas antieconômicas (espessura de revestimentos betuminoso e CBR do subleito elevados).

189. Considerando as características dos achados "a", "b" e "d" supra e o disposto na Lei n. 13.408/2016 (Lei de Diretrizes Orçamentárias), a princípio, tais irregularidades se enquadram na situação que ensejaria o bloqueio orçamentário e financeiro do contrato n. SR05/01177/2014, atualmente suspenso.

190. Nessas situações, a Resolução TCU n. 280/2016 exige, após a conclusão da auditoria, a "coleta da manifestação preliminar do órgão ou entidade responsável pela realização de obra com pIGP, no prazo improrrogável de 15 (quinze) dias, contados da notificação."

191. Em homenagem à economia processual, tal manifestação dispensa o envio do relatório preliminar para comentários do gestor na fase interna da fiscalização, já que, as justificativas oferecidas pela autarquia poderão ensejar a reclassificação dos achados de auditoria, evitando-se prejuízo ao fluxo orçamentário e financeiro do contrato para a execução do empreendimento.

192. Dessa forma, **antes da abertura do contraditório aos responsáveis, na forma detalhada na proposta de encaminhamento a seguir, faz-se necessário colher a referida manifestação preliminar, convocando a Superintendência Regional do DNIT no Estado da Bahia a prestar esclarecimentos a respeito dos achados do presente relatório de fiscalização.**

Adicionalmente, destaca-se a necessidade de informar ao órgão rodoviário a respeito do quanto disposto nos parágrafos 1º e 2º do art. 14 da Resolução TCU n. 280/2016, nos seguintes termos:

i) na hipótese de a manifestação preliminar apresentada não elidir a irregularidade, o Tribunal de Contas da União, mediante decisão monocrática ou colegiada, poderá classificar o achado como IGP e encaminhar as informações pertinentes ao Congresso Nacional, nos termos da Lei de Diretrizes Orçamentárias;

ii) em relação ao indício de sobrepreço, a unidade técnica poderá reclassificar o achado para IGR se houver autorização do contratado para retenção de valores a serem pagos, ou apresentação de garantias suficientes à cobertura integral dos prejuízos potenciais ao erário, nos termos da legislação pertinente, até a decisão de mérito sobre o indício relatado, nos termos da Lei de Diretrizes Orçamentárias.

193. Posteriormente, e após a análise dessa manifestação, seguindo o rito descrito no art. 21 da Resolução TCU n. 280/2016, deverão ser efetivadas as oitivas e audiências descritas, prosseguindo-se à instrução meritória dos autos.

Proposta de encaminhamento

194. Ante o exposto, submetem-se os autos à consideração superior, propondo, <u>após a manifestação preliminar mencionada no art. 14 da Resolução TCU n. 280/2016</u>:

I - Com fulcro no art. 250, V, do Regimento Interno do Tribunal de Contas da União, a **oitiva** do **Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (Superintendência Regional no Estado da Bahia) CNPJ 04.892.707/0019-30**, para que, no prazo de 15 (quinze) dias, na qualidade de responsável pelas obras de adequação da travessia urbana da cidade de Juazeiro/BA, se manifeste a respeito dos seguintes indícios de irregularidades:

a) Sobrepreço decorrente de preços elevados no orçamento que embasou o processo licitatório RDC n. 416/2014, especialmente em decorrência de:

i) duplicidade de custos da atividade "Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica, 2 a 5 chumbadores", considerada tanto na planilha de serviços como nas composições de custos dos itens "Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura até 4m - tipo 1" e "Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4.1 a 6m - tipo 1", configurando desrespeito ao art. 2º, inciso VI, da Lei n. 12.462/2011;

ii) substituição do preço unitário do insumo brita comercial indicado no Sistema de Custos Rodoviários do DNIT (SICRO II) sem a devida fundamentação (1 A 00 717 00 - Brita Comercial – R$53,14 / m³), eis que, não se observa no processo administrativo n. 50605.000924/2014-89 manifestação da área técnica que embase Declaração emitida em 23/9/2014, no sentido de que somente foi possível a obtenção de uma cotação do insumo "brita comercial" para a confecção do orçamento do empreendimento, configurando desrespeito ao art. 8º, §3º, da Lei n. 12.462/2011.

b) Sobrepreço decorrente de quantitativos de serviços elevados no orçamento básico que integra o projeto executivo do processo licitatório RDC n. 416/2014, em desconformidade com o disposto no art. 2º, parágrafo único, inciso IV, da Lei n. 12.462/2011, sobretudo em função dos seguintes aspectos:

i) Consideração de serviços de substituição do subleito sem a devida fundamentação técnica e com quantitativos incompatíveis com as premissas do projeto, ocasionando incremento no valor global do empreendimento, decorrente do aumento de escavações, bota-fora de material, obtenção de empréstimos e aterros;

ii) Planilha de distribuição de terraplenagem contendo volume de aterros inconsistente, especialmente quanto ao item "reaterro do rebaixo";

iii) Planilha de distribuição de terraplenagem contendo volume de cortes inconsistente, decorrente da utilização de fator de compactação 1,25 (25%) no cálculo do volume de empréstimo a ser importado, em desconformidade com o percentual adotado pelo SICRO 2 (15%) na mesma situação;

iv) Quantitativo do serviço "Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (restr)" elevado, sem considerar que as operações de escavação já contemplam o transporte do material até a distância de 5.000 metros, e que, portanto, o momento de transporte deveria abarcar apenas a distância que ultrapassasse o trecho não contemplado nas composições de escavação;

v) Cubação dos volumes de aterro compactado em solo reforçado em quantidade superior à necessária, decorrente das seções de cálculo adotadas, as quais consideram a espessura do pavimento de apenas 35 centímetros, com reflexos no volume do aterro especial.

c) Licitação e contratação de objeto sem funcionalidade plena, em inobservância ao art. 8º, *caput,* da Lei n. 8.666/1993, notadamente em razão da ausência de contratação, até o momento da auditoria, dos serviços referentes às obras de artes especiais que integram o escopo do projeto de adequação da travessia urbana do município de Juazeiro/BA, com riscos potenciais de perda da funcionalidade de parte do objeto contratado no RDC n. 416/2014 e de serviços executados, enquanto não concretizada a implantação das referidas obras de artes especiais;

d) Projeto executivo de engenharia, aprovado por intermédio da Portaria DNIT n. 104/2012, contendo soluções antieconômicas, em desconformidade com o art. 12º, inciso III, da Lei n. 8.666/1993, notadamente em razão das espessuras das camadas de CBUQ indicadas nas seções do pavimento (6,0 cm capa e 6,5 cm Binder) e do índice CBR definido para o subleito do projeto (15%).

II - Com fulcro no art. 250, V, do Regimento Interno do Tribunal de Contas da União, a **oitiva** do **Consórcio SVC Construções Ltda./Paviservice Serviços de Pavimentação Ltda**., para que, **caso queira,** no prazo de 15 (quinze) dias, na qualidade de signatário do contrato n. SR05/01177/2014, referente às obras de adequação da travessia urbana da cidade de Juazeiro/BA, se manifeste a respeito dos seguintes indícios de irregularidades, **tendo em vista a possibilidade de decisão deste Tribunal desconstituir ato ou alterar contrato em seu desfavor**:

a) Sobrepreço decorrente de preços elevados no orçamento que embasou o processo licitatório RDC n. 416/2014, especialmente em decorrência de:

i) duplicidade de custos da atividade "Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica, 2 a 5 chumbadores", considerada tanto na planilha de serviços como nas composições de custos dos itens "Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura até 4m - tipo 1" e "Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4.1 a 6m - tipo 1", configurando desrespeito ao art. 2º, inciso VI, da Lei n. 12.462/2011;

ii) substituição do preço unitário do insumo brita comercial indicado no Sistema de Custos Rodoviários do DNIT (SICRO II) sem a devida fundamentação (1 A 00 717 00 - Brita Comercial – R$53,14 / m³), eis que, não se observa no processo administrativo n. 50605.000924/2014-89 manifestação da área técnica que embase Declaração emitida em 23/9/2014, no sentido de que somente foi possível a obtenção de uma cotação do insumo "brita comercial" para a confecção do orçamento do empreendimento, configurando desrespeito ao art. 8º, §3º, da Lei n. 12.462/2011.

b) Sobrepreço decorrente de quantitativos de serviços elevados no orçamento básico que integra o projeto executivo do processo licitatório RDC n. 416/2014, em desconformidade com o disposto no art. 2º, parágrafo único, inciso IV, da Lei n. 12.462/2011, sobretudo em função dos seguintes aspectos:

i) Consideração de serviços de substituição do subleito sem a devida fundamentação técnica e com quantitativos incompatíveis com as premissas do projeto, ocasionando incremento no valor global do empreendimento, decorrente do aumento de escavações, bota-fora de material, obtenção de empréstimos e aterros;

ii) Planilha de distribuição de terraplenagem contendo volume de aterros inconsistente, especialmente quanto ao item "reaterro do rebaixo";

iii) Planilha de distribuição de terraplenagem contendo volume de cortes inconsistente, decorrente da utilização de fator de compactação 1,25 (25%) no cálculo do volume de empréstimo a ser importado, em desconformidade com o percentual adotado pelo SICRO 2 (15%) na mesma situação;

iv) Quantitativo do serviço "Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (restr)" elevado, sem considerar que as operações de escavação já contemplam o transporte do material até a distância de 5.000 metros, e

que, portanto, o momento de transporte deveria abarcar apenas a distância que ultrapassasse o trecho não contemplado nas composições de escavação;

v) Cubação dos volumes de aterro compactado em solo reforçado em quantidade superior à necessária, decorrente das seções de cálculo adotadas, as quais consideram a espessura do pavimento de apenas 35 centímetros, com reflexos no volume do aterro especial.

c) Licitação e contratação de objeto sem funcionalidade plena, em inobservância ao art. 8º, *caput*, da Lei n. 8.666/1993, notadamente em razão da ausência de contratação, até o momento da auditoria, dos serviços referentes às obras de artes especiais que integram o escopo do projeto de adequação da travessia urbana do município de Juazeiro/BA, com riscos potenciais de perda da funcionalidade de parte do objeto contratado no RDC n. 416/2014 e de serviços executados, enquanto não concretizada a implantação das referidas obras de artes especiais;

d) Projeto executivo de engenharia, aprovado por intermédio da Portaria DNIT n. 104/2012, contendo soluções antieconômicas, em desconformidade com o art. 12º, inciso III, da Lei n. 8.666/1993, notadamente em razão da espessuras das camadas de CBUQ indicadas nas seções do pavimento (6,0 cm capa e 6,5 cm Binder) e do índice CBR definido para o subleito do projeto (15%).

III - Com fulcro no art. 43, inciso II, da Lei n. 8.443/1992, c/c o art. 250, inciso IV, do Regimento Interno/TCU, a **audiência** do **Sr. José Nivaldo de Mendonça**, CPF 256.444.405-91, Analista de Infraestrutura de Transportes do DNIT, para que, no prazo de 15 (quinze) dias, apresente razões de justificativas acerca dos seguintes indícios de irregularidades identificados nos atos administrativos relacionados ao projeto de adequação da travessia urbana de Juazeiro/BA, **decorrentes da aprovação, por intermédio do Memo. 1064/2014/SV-ENG/DNIT-BA, do Relatório de Revisão de Projeto em Fase de Obras e da aprovação do projeto executivo de engenharia, nos termos da Portaria DNIT n. 104/2012:**

a) Sobrepreço decorrente de preços elevados no orçamento que embasou o processo licitatório RDC n. 416/2014, especialmente em decorrência de duplicidade de custos da atividade "Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica, 2 a 5 chumbadores", considerada tanto na planilha de serviços como nas composições de custos dos itens "Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura até 4m - tipo 1" e "Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4.1 a 6m - tipo 1", configurando desrespeito ao art. 2º, parágrafo único, VI, e ao art. 8º, §3º, ambos da Lei n. 12.462/2011.

b) Sobrepreço decorrente de quantitativos de serviços elevados no orçamento básico que integra o projeto executivo do processo licitatório RDC n. 416/2014, em desconformidade com o disposto no art. 2º, parágrafo único, inciso IV, da Lei n. 12.462/2011, sobretudo em função dos seguintes aspectos:

i) Consideração de serviços de substituição do subleito sem a devida fundamentação técnica e com quantitativos incompatíveis com as premissas do projeto, ocasionando incremento no valor global do empreendimento, decorrente do aumento de escavações, bota-fora de material, obtenção de empréstimos e aterros;

ii) Planilha de distribuição de terraplenagem contendo volume de aterros inconsistente, especialmente quanto ao item "reaterro do rebaixo";

iii) Planilha de distribuição de terraplenagem contendo volume de cortes inconsistente, decorrente da utilização de fator de compactação 1,25 (25%) no cálculo do volume de empréstimo a ser importado, em desconformidade com o percentual adotado pelo SICRO 2 (15%) na mesma situação;

iv) Quantitativo do serviço "Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (restr)" elevado, sem considerar que as operações de escavação já contemplam o transporte do material até a distância de 5.000 metros, e que, portanto, o momento de transporte deveria abarcar apenas a distância que ultrapassasse o trecho não contemplado nas composições de escavação;

v) Cubação dos volumes de aterro compactado em solo reforçado em quantidade superior à necessária, decorrente das seções de cálculo adotadas, as quais consideram a espessura do pavimento de apenas 35 centímetros, com reflexos no volume do aterro especial.

c) Projeto executivo de engenharia, aprovado por intermédio da Portaria DNIT n. 104/2012, contendo soluções antieconômicas, em desconformidade com o art. 12º, inciso III, da Lei n. 8.666/1993, notadamente em razão das espessuras das camadas de CBUQ indicadas nas seções do pavimento (6,0 cm capa e 6,5 cm Binder) e do índice CBR definido para o subleito do projeto (15%).

IV - Com fulcro no art. 43, inciso II, da Lei n. 8.443/1992, c/c o art. 250, inciso IV, do Regimento Interno/TCU, a **audiência** do Sr. **Tiago Cardoso Botelho**, CPF 830.284.805-06, Analista de Infraestrutura de Transportes do DNIT, para que, no prazo de 15 (quinze) dias, apresente razões de justificativa acerca

dos seguintes indícios de irregularidades identificados nos atos administrativos relacionados ao projeto de adequação da travessia urbana de Juazeiro/BA, **em função do atesto, por intermédio da Declaração de Responsabilidade de 15/7/2014, da conformidade do orçamento básico para recontratação dos serviços**:

a) Sobrepreço decorrente de preços elevados no orçamento que embasou o processo licitatório RDC n. 416/2014, especialmente em decorrência de duplicidade de custos da atividade "Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica, 2 a 5 chumbadores", considerada tanto na planilha de serviços como nas composições de custos dos itens "Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura até 4m - tipo 1" e "Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4.1 a 6m - tipo 1", configurando desrespeito ao art. 2º, parágrafo único, VI, e ao art. 8º, §3º, ambos da Lei n. 12.462/2011.

V - Com fulcro no art. 43, inciso II, da Lei n. 8.443/1992, c/c o art. 250, inciso IV, do Regimento Interno/TCU, a **audiência** do Sr. **Amauri Sousa Lima**, CPF 239.914.026-53, Superintendente Regional do DNIT no estado da Bahia, para que, no prazo de 15 (quinze) dias, apresente razões de justificativa acerca dos seguintes indícios de irregularidades identificados nos atos administrativos relacionados ao projeto de adequação da travessia urbana de Juazeiro/BA, **em função da aprovação do orçamento básico e do edital para recontratação do empreendimento**:

a) Sobrepreço decorrente de preços elevados no orçamento que embasou o processo licitatório RDC n. 416/2014, especialmente em decorrência da substituição do preço unitário do insumo brita comercial indicado no Sistema de Custos Rodoviários do DNIT (SICRO II) sem a devida fundamentação (composição 1 A 00 717 00 - Brita Comercial – R$53,14 / m³), eis que, não se observa no processo administrativo n. 50605.000924/2014-89 manifestação da área técnica que embase a Declaração emitida em 23/9/2014, no sentido de que somente foi possível a obtenção de uma cotação do insumo "brita comercial" para a confecção do orçamento do empreendimento, configurando desrespeito ao art. 8º, §3º, da Lei n. 12.462/2011;

b) Licitação e contratação de objeto sem funcionalidade própria, em inobservância ao art. 8º, *caput*, da Lei n. 8.666/1993, notadamente em razão da ausência de contratação conjunta dos serviços de adequação da travessia urbana do município de Juazeiro/BA, objeto do edital RDC n. 416/2014, e das obras de artes especiais que integram o escopo do empreendimento, com riscos potenciais de perda da funcionalidade do objeto contratado no referido RDC enquanto não concretizada a implantação das referidas obras de artes especiais.

3. Após a manifestação concordante do titular da Secex-BA, os autos foram encaminhados à Secretaria de Fiscalização de Infraestrutura Rodoviária e de Aviação Civil, para a promoção da oitiva dos responsáveis e posterior confirmação ou reclassificação de tipologia dos achados, tendo sido lavrada manifestação final uniforme, pela referida unidade técnica especializada, nos termos da instrução parcialmente transcrita a seguir (peça 97):

1. Cuida, a presente instrução, de analisar a manifestação preliminar do DNIT acerca dos achados classificados como pIGP no âmbito do relatório Fiscalis 88/2017 (peça 89).

2. A fiscalização mencionada tem como objeto o exame de regularidade dos atos e contratos alusivos às obras de travessia urbana de Juazeiro, no estado da Bahia. A obra, que é remanescente do Contrato rescindido SR-05/1163/2012, foi licitada pela Superintendência Regional do DNIT no estado da Bahia – SRDNIT/BA, tendo sido orçada por R$ 75.584.019,08 (Ref. jan. 2014) e contratada junto ao Consórcio SVC/Paviservice por R$ 75.499.000,00 (Contrato SR-05/1177/2014).

3. A ordem de serviço para início das obras foi assinada em 3/2/2015. O prazo de execução estimado do contrato era de 18 meses. **Até o término da fiscalização, junho de 2017, o Contrato SR-05/1177/2014 estava com a execução suspensa. O percentual de execução financeira do contrato, até o momento de conclusão do relatório de auditoria (transcorridos 28 meses após a emissão da ordem de serviço), era de 14,54% (peça 89, p.8)**. Ao longo dos cerca de 30 meses desde o início da obra, a execução do contrato sofreu algumas interrupções. Esteve suspensa de 29/7/2015 a 24/11/2015, e desde 10/2/2017 nova suspensão teve início, perdurando até a presente data (peças 89, p. 8 e 95, p.12).

Exame técnico

4. Em resposta ao Ofício 381/2017-TCU/SeinfraRodoviaAviação (peça 93), que trata da manifestação preliminar prevista no art. 14 da Resolução – TCU 280/2016, o Sr. Diretor-Geral do Departamento Nacional e Infraestrutura de Transportes – DNIT encaminhou a este Tribunal, tempestivamente, o Ofício 3796/2017/ACE/DG/DNIT SEDE-DNIT (peça 95).

5. A Autarquia foi chamada a manifestar-se sobre os seguintes achados do relatório de auditoria Fiscalis 88/2017 (peça 89):

Achado III.1: Sobrepreço decorrente de preços excessivos frente ao mercado;

Achado III.2: Sobrepreço decorrente de quantitativo inadequado;

Achado III.4: Objeto do convênio/edital/contrato com funcionalidade parcial.

6. Complementarmente, o Ofício 381/2017-TCU/SeinfraRodoviaAviação solicitou que fossem respondidas as seguintes questões acerca do empreendimento:

I - os impactos sociais, econômicos e financeiros decorrentes do atraso na fruição dos benefícios do empreendimento pela população; **II** - os riscos sociais, ambientais e à segurança da população local decorrentes do atraso na fruição dos benefícios do empreendimento; **III** - a motivação social e ambiental do empreendimento; **IV** - o custo da deterioração ou perda de materiais adquiridos ou serviços executados; **V** - as despesas necessárias à preservação das instalações e dos serviços já executados; **VI** - as despesas inerentes à desmobilização e ao posterior retorno às atividades; **VII** - as medidas efetivamente adotadas pelo titular do órgão ou entidade para o saneamento dos indícios de irregularidades apontados; **VIII** - o custo total e o estágio de execução física e financeira de contratos, convênios, obras ou parcelas envolvidas; **IX** - empregos diretos e indiretos perdidos em razão da paralisação; **X** - custos para realização de nova licitação ou celebração de novo contrato; e **XI** - custo de oportunidade do capital durante o período de paralisação.

7. Registre, por fim, que em cumprimento ao disposto no art. 14, § 2º da Resolução – TCU 280/2016, o Ofício 381/2017-TCU/SeinfraRodoviaAviação cientificou o DNIT sobre a possibilidade de reclassificação dos achados de sobrepreço classificados como pIGP.

Da manifestação preliminar acerca dos achados classificados com pIGP.

I. Manifestação preliminar do DNIT quanto ao achado III.1 "Sobrepreço decorrente de preços excessivos frente ao mercado".

I.a) Síntese do achado: Foi constatado indício de sobrepreço de 11,93% no orçamento básico utilizado pelo DNIT para recontratar as obras de adequação da travessia urbana do município de Juazeiro/BA, orçadas em R$ 75.584.019,08. Vale registrar que a opção pela análise do "orçamento básico" em detrimento do "orçamento contratado" deveu-se ao regime de execução do empreendimento (empreitada global), contemplando apenas planilha de valores financeiros das etapas do ajuste, sem detalhamento a nível de serviços e respectivas quantidades e preços unitários. O desconto da proposta vencedora em relação ao orçamento do DNIT foi de 0,11%. Segundo o relatório, o indício de sobrepreço decorre, basicamente, de dois aspectos: i) adoção de preço unitário do insumo brita superior ao referencial do Sicro 2 e ii) impropriedade na composição de custos dos serviços "Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica".

I.b) Manifestação preliminar do DNIT:

8. Com relação ao achado III.1, o DNIT, por intermédio de seu Superintendente Regional no estado da Bahia, reconheceu parcela de sobrepreço apontado no relatório de auditoria (peça 95, p. 5) *in verbis*: Verificamos o lapso casual de duplicidade do serviço de fabricação de escama de concreto armado, e informamos, que estamos providenciando a lavratura de Termo Aditivo ao **Contrato SR-05/01177/2014**, excluindo o valor referente ao item **7.2.1 Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica, 2 a 5 chumbadores**, afastando assim, de maneira formal, qualquer possibilidade do pagamento em duplicidade. É importante citar que tais serviços **não** foram objeto de execução e medição até o momento e por isso não é motivo de prejuízo ou dolo.

9. Ainda com relação ao achado III.1, o Sr. Superintendente Regional faz referência ao Memorando n. 030/2017/SVCONT/DNIT – SR/BA, assinado pelo Sr. Chefe de Serviço de Construção daquela superintendência regional. Em síntese, o memorando, elaborado à feição de resposta à audiência, discorre sobre aspectos doutrinários da responsabilização, classificação dos atos administrativos e

natureza da declaração de responsabilidade técnica e adequação do orçamento. Apresenta um relato das ações do signatário com vistas a justificar o pedido de exclusão da matriz de responsabilização (peça 95, p. 16-25).

10. Essencialmente, no que interessa para o propósito dessa manifestação preliminar, atenção substancial deve ser conferida à informação trazida no Memorando n. 030/2017/SVCONT/DNIT – SR/BA. *in verbis*.

21. Na oportunidade oferecida, destacamos algumas ações, tomadas pelo DNIT em relação ao Contrato SR-05/01177/2014, devido sobretudo à rescisão do Contrato SR-05/01163/2012, com a instrução no **processo n. 50605.000362/2015-54 - Rescisão Contratual Amigável - Contrato SR-05/1163/2012 Consórcio TOP/SVC/PAVISERVICE (Anexo IlI).** Conforme demonstrado no referido processo, o item 12.0 Instalação e manutenção do canteiro e o item **7.2.1 Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica, 2 a 5 chumbadores** foram exaustivamente discutidos para que não houvesse pagamentos em duplicidade entre o antigo e o novo Contrato. Inclusive, conforme demonstrado nos **Resumos Líquidos da Medição** (da 2ª à 15ª) e no **Resumo Acumulado da Medição (Anexo IV)**, o serviço de Instalação do Canteiro **não** foi medido, devido a utilização do mesmo equipamento já medido no antigo Contrato SR-05/01163/2012, sendo objeto de medição, apenas o serviço de Manutenção do Canteiro.

22. Dessa mesma forma, conforme instruído no **processo n. 50605.000362/2015-54**, as **escamas de concreto armado** fabricadas e cujo objeto foi fruto da medição rescisória do Contrato SR-05/01163/2012 e as quais serão utilizadas no atual Contrato **não serão medidos,** e os valores serão abatidos dos seus respectivos serviços (Itens 7.2.9 / 7.2.10 / 7.2.11 / 7.2.12). Adicionalmente registre-se ainda, corroborando a hipótese de inexistência de prejuízo, que o serviço do **item 7.2.1**, tratando-se de item em duplicidade, pode e deve ser excluído por meio de aditivo contratual, inclusive por interesse da própria Administração.

23. Ressalte-se; novamente, que os serviços duplicados **não** foram objeto de medição, assim como os serviços ainda **não** foram iniciados, de modo que **não houve danos ao erário materializados** devido a duplicidade do item **Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica, 2 a 5 chumbadores**. Adicionalmente, o DNIT tem se mostrado atento quanto as questões relatadas quanto aos itens de **Instalação do Canteiro** e as **Escamas de Concreto Armado** executados no Contrato anterior.

11. No que se refere ao segundo item constitutivo do achado, ou seja, o preço unitário do insumo brita, cotado acima do referencial do Sicro 2 e sem devida fundamentação, o Sr. Amauri Sousa Lima, Superintende Regional no estado da Bahia, afirmou ter seguido a Instrução de Serviço n. 22/2010 do DNIT. Valendo-se daquilo que estabelece o art. 4º, alínea c), do respectivo normativo interno da Autarquia, o superintendente regional, em sua resposta, sugere **não ter havido,** à época da licitação, três fornecedores de brita na região. Afirma que a superintendência regional emitiu uma **declaração** sobre essa situação. Declarou, ademais, ter sido de apenas um o número máximo de cotações que logrou obter para o insumo brita. Fiando-se, portanto, na declaração emitida por ele mesmo no âmbito processo de licitação, concluiu ter cumprido a Instrução de Serviço n. 22/2010, e consequentemente ter justificado a utilização do preço do insumo brita superior ao do Sicro 2.

12. Quanto à disponibilização das notas fiscais de aquisição da brita, o superintendente limitou-se a dizer que o consórcio não as apresentou até o momento do envio dessa sua manifestação prévia ao TCU.

I.c) Análise da manifestação preliminar do DNIT acerca do achado III.1

13. Os argumentos trazidos pelo Sr. Superintendente Regional do DNIT no estado da Bahia não são suficientes para alterar o entendimento da Unidade Técnica acerca da classificação preliminar atribuída ao achado III.1 do relatório de auditoria, razão pela qual propõe-se a confirmação da classificação de IG-P, conforme exposição a seguir.

14. Efetivamente, o sobrepreço apurado pela equipe de auditoria é composto de duas parcelas, que totalizam R$ 8.058.259,83 (ou 11,93%) do orçamento do edital (peça 89, p. 10-13), com possível reflexo

no contrato n. SR05/01177/2014 em razão do reduzido desconto deste em relação ao orçamento do edital (0,11%).

15. A primeira delas, alusiva à cobrança em duplicidade da atividade de fabricação de escama de concreto armado para solos reforçados, que integra o serviço intitulado "muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica" foi expressamente reconhecida pelo gestor como sendo uma não conformidade, nos termos da resposta do DNIT (peça 95, p.5).

16. Esse reconhecimento implica o sobrepreço de R$ 3.145.928,02 (ou 4,66%) (ref. Jan 2014) na planilha do Edital 578/2014-05 e, por reflexo, em virtude do desconto de 0,11% da proposta vencedora em relação ao preço da Administração, implica sobrepreço no Contrato SR-05/01177/2014.

17. Apesar de o Superintendente Regional do DNIT ter informado que está providenciando a lavratura de termo aditivo ao Contrato SR-05/01177/2014, com vistas a sanear a não conformidade detectada, bem como ter informado que o item não foi objeto de medição até o momento, esta Unidade Técnica avalia que a mera declaração de intenção por parte do gestor não elide a irregularidade. Com efeito, essa declaração de intenção sinaliza apenas um reconhecimento da medida saneadora que deve ser adotada.

18. Frise-se, quanto a essa parcela do sobrepreço, que a reposta do Sr. Chefe do Serviço de Construção – SRDNIT/BA, nos itens 21 a 23 do Memorando n. 030/2017/SVCONT/DNIT – SR/BA, corrobora e acrescenta um residual de materialidade (R$ 36.716,37 ref. 10/2012) ao achado na medida em que reconhece a existência, no âmbito do Contrato SR-05/01177/2014, de quantidades de escamas de concreto que já foram medidas e pagas na nona medição rescisória do Contrato SR-05/1163/2012. Os serviços alusivos à fabricação dessas escamas não foram relacionados, no termo de referência do Edital 578/2014-05, entre aqueles serviços que já haviam sido executados no Contrato SR-05/1163/2012, rescindido pela Autarquia (peça 17, p.166).

19. Com relação ao preço da brita no Contrato SR-05/01177/2014 – segunda parcela constituinte do sobrepreço relatado no achado III.1 – o Sr. Superintendente do DNIT no estado da Bahia não logrou esclarecer a irregularidade apontada no relatório de auditoria. O sobrepreço no insumo brita impacta o orçamento em montante de R$ 4.912.331,81 (ou 7,27%) (ref. Jan 2014) na planilha do Edital 578/2014-05 e, por reflexo, em virtude do desconto de 0,11% da proposta vencedora em relação ao preço da Administração, implica sobrepreço no Contrato SR-05/01177/2014.

20. Efetivamente, questionou-se no relatório a decisão tomada pelo gestor de abandonar, quando da elaboração do orçamento do Edital 578/2014-05, o preço referencial da brita obtido pelo Sicro 2, de R$ 53,14/m³, sem apresentar qualquer fundamentação para descartar esse preço. Ao preterir a utilização do referencial do Sicro 2, obrigatório conforme dispõe o art. 4º do Decreto 7.983/2013, o gestor se estribou em uma única cotação de preço do insumo brita, de R$ 86,30/m³ (sem considerar ainda custo de transporte). Essa cotação do insumo foi utilizada para compor o custo de diversos outros serviços da obra, conforme o item 51 do relatório de auditoria (peça 89, p.13).

21. Em sua resposta o Sr. Superintendente Regional afirma ter agido em observância ao disposto no art. 4º, alínea c) da Instrução de Serviço n. 22/2010 do DNIT. Afirma, ademais, que no processo licitatório consta declaração de sua lavra, justificando a utilização do insumo brita a um preço superior ao previsto no Sicro 2.

22. Entende-se, no âmbito desta análise, que o gestor não justificou a sua decisão de preterir o preço referencial do Sicro 2. Efetivamente, em sua resposta à manifestação preliminar, o Sr. Amauri Sousa Lima dá como sinônimos as expressões "declarar" e "justificar". Não há como assentir aos argumentos por ele trazidos. A declaração é mera enunciação ou proposição de sentença, sem carregar qualquer conteúdo probatório daquilo que ali se enuncia. Por sua vez, é na justificativa que o gestor tem o dever de relatar os fatos e apor documentos probatórios da veracidade da declaração por ele emanada. Falta, em resumo, a motivação de que trata o professor Celso Antonio Bandeira de Mello, ao lecionar que a motivação deve enunciar: i) a regra de direito habilitante, ii) os fatos em que o agente público se estribou para decidir, iii) a relação de pertinência lógica entre os fatos ocorridos e o ato praticado. (Mello, C. A. B. *Curso de Direito Administrativo.* Ed. Malheiros. 20ª ed. São Paulo, 2006. p. 372-373)

23. As evidências acostadas aos autos são contundentes no sentido de apontar para a adoção de um ato imotivado, ao ter sido descartado – no orçamento da obra – o emprego do preço referencial da brita contido no Sicro 2, com todas as implicações decorrente da adoção de um preço superior a esse referencial legal.

24. O relatório de auditoria, no seu item 23 (peça 89, p. 8) registrou a ocorrência de licitação deserta. Partindo dessa informação, ao compulsar a evidência (peça 18, p. 276) é possível narrar, cronologicamente, uma sequência de fatos que corroboram o apontamento da equipe de auditoria no item 50 do relatório (peça 89, p. 13).

25. Com efeito, o documento seguinte à Ata da Sessão de Recebimento e Abertura de Envelopes do Edital 416/2014-05, que foi declarada deserta, é o despacho n. 145/2014/SCL, no qual a chefe da Sessão de Licitação e Cadastro da Superintendência Regional da Bahia encaminha os autos ao Sr. Amauri Sousa Lima, para fins de revogação do certame deserto e autorização para alteração de modalidade de licitação, consoante determinação da Diretoria Executiva do DNIT (fl. 349 do processo administrativo 50605.000924/2014-89) (peça 18, p. 277).

26. A resposta do Sr. Superintendente ao despacho n.145/2014/SCL vem na folha seguinte do processo de licitação, nos termos do despacho n. 2595/2014/GAB/SR/BA. Nessa resposta, além de autorizar aquilo que lhe foi solicitado pela chefe da sessão de cadastro e licitação, o Sr. Superintendente Regional **faz constar um pedido de revisão do preço da brita praticado na região** (peça 18, p.278).

27. À folha 353 do processo administrativo 50605.000924/2014-89, o próprio Superintendente Regional do DNIT no estado da Bahia encaminha os autos à Supervisão de Construção com solicitação dirigida à empresa Maia Mello, para que seja realizada cotações do insumo brita comercial na região.

28. Finalmente, à folha 357 do referido processo administrativo, o Sr. Amauri Sousa Lima assina uma declaração na qual afirma ter atendido ao disposto no art. 4º da Instrução de Serviço 22/2010 DNIT. Declara, ademais, que só foi possível obter uma única cotação do insumo brita comercial (peça 18, p. 285).

29. Especial atenção requer a análise dos **considerandos** apresentados na declaração. O primeiro considerando menciona a necessidade de relicitar os serviços remanescentes. O segundo e último considerando refere-se à licitação deserta do Edital 416/2014 (peça 18, p. 285).

30. Avalia-se, nesta instrução, que os **considerandos** não guardam relação alguma de pertinência lógica ou de causalidade no que toca à decisão de preterir a utilização do preço referencial do insumo brita, contido no Sicro 2. Ao optar por utilizar na licitação o preço do insumo brita a R$ 86,30/m³, preço esse obtido de uma única cotação, o Sr. Amauri Sousa Lima não justificou a sua decisão. A declaração por ele apresentada não justifica o seu ato. A justificativa, por sua vez, é ausente no processo administrativo.

31. A partir dos elementos até o momento reunidos, é possível concluir que a decisão de utilizar um preço de insumo superior ao do Sicro 2 na licitação que deu origem ao Contrato SR-05/01177/2014 carece de motivação, sendo ato unicamente da volição do Sr. Superintende Regional.

32. A Instrução de Serviço 22/2010 DNIT, na qual fiou-se o Sr. Superintendente Regional para fundamentar a sua decisão de não utilizar o preço do insumo brita contido do Sicro 2, sequer poderia ser utilizada para descaracterizar a cotação do Sicro 2. A IS 22/2010 DNIT disciplina apenas os procedimentos para homologação de **Composições de Custos Unitários – CCU** não constantes do Sicro 2. **Nada há no referido normativo que esteja a autorizar a cotação de insumos como procedimento para descaracterizar o valor do Sicro 2,** como é o caso da brita aqui discutido.

33. Assim, independentemente da realização de oitivas do DNIT e das empresas com relação ao indício de sobrepreço no Contrato SR-05/01177/20104, já entende-se cabível propor, neste momento, a audiência do Superintendente Regional do DNIT na Bahia por ter deixado de motivar a decisão que resultou na adoção de preço da brita acima do referencial legal previsto no art. 4°do Decreto 7983/2013.

34. Tal audiência não se confunde com aquela do item V a) da proposta de encaminhamento do relatório de auditoria (peça 89, p. 46), onde lá se avaliará a conduta do responsável que concorreu para a consumação do sobrepreço em apuração no Achado III.1. A audiência aqui proposta, com fulcro no art. 250, inciso IV do RITCU, cuida de examinar a conduta alusiva à prática de ato não motivado no

âmbito do processo licitatório 50600.000924/2014-89, notadamente quanto ao ato que definiu o preço da brita no em desacordo com o Sicro 2.

35. Com relação ao propósito dessa oitiva preliminar, a resposta do DNIT não trouxe elementos capazes de produzir alteração da classificação inicial do Achado III.1. Por esse motivo, com fundamento no art. 250, inciso V do RITCU, propõe-se a oitiva do DNIT, do consórcio construtor SCV/Paviservice e da empresa consultora Maia Mello para que se manifestem acerca do sobrepreço apurado no achado III.1 do relatório Fiscalis 88/2017.

II. Manifestação preliminar do DNIT quanto ao achado III.2 "Sobrepreço decorrente de quantitativo inadequado"

II.a) Síntese do achado: O projeto executivo empregado na licitação que deu origem ao Contrato SR05/1177/2014 resulta ser a revisão de projeto do contrato rescindido SR05/1163/2012. Da análise dessa revisão constata-se que os quantitativos dos serviços relacionados à terraplenagem do empreendimento sofreram alterações relevantes se comparados aos montantes do projeto original, mormente no que se refere aos serviços de: Escavação do rebaixo do subleito; Aterro do rebaixo do subleito; Compactação de bota fora; Escavação de material de empréstimo, Transporte local c/basc. 10m³ rodovia não pavimentada.

II.b) Manifestação preliminar do DNIT:

36. Com relação ao achado III.2 - Sobrepreço decorrente de quantitativo inadequado – o Sr. Superintendente Regional do DNIT no estado da Bahia, em resposta à manifestação preliminar, faz remissão à carta do Sr. José Nivaldo Mendonça, anexando-a e utilizando o seu conteúdo como resposta da Autarquia (peça 95, p.7, 11 e 14-15).

37. Em sua carta, o Sr. José Nivaldo Mendonça afirma, inicialmente, que não teve qualquer participação na aceitação de preços do orçamento que embasou o Edital 416/2014 (sic). Refere-se ao Memorando n.1064/2014/SV-ENG/DNIT-BA, de 22 de maio de 2014 (peça 17, p 122-123), aduzindo que em sua resposta ao memorando, datada de 16 de junho de 2014, fez constar a informação de que os preços unitários deveriam ser atualizados de acordo com o Sicro 2 (peça 17, p. 125).

38. Com relação ao sobrepreço decorrente de quantitativo inadequado, o Sr. José Nivaldo Mendonça manifesta o entendimento de que a aprovação do projeto, e por analogia do Relatório de Revisão de Projeto em Fase de Obras, não transferiria para o avaliador a responsabilidade pelas eventuais deficiências do relatório aprovado, segundo o disposto no inciso I do art. 2° da Instrução de Serviço n.13/2008 DG/DNIT. Afirma que a IS 13/2008 DG/DNIT está fundamentada em pareceres do Ministro Marcos Vilaça nos Acórdãos 385/2004 – TCU – Plenário e 2084/2004 TCU – Plenário (peça 95, p. 14).

39. Afirma, ainda, que a análise de Projeto n. 001/2014 de 23/1/2014, identificou uma série de inconsistências nas concepções de projeto contidas na versão inicial do Relatório de Revisão de Projeto em Fase de Obras – RRPFO, apresentado pela consultora. Segundo o Sr. José Nivaldo Mendonça, os projetistas corrigiram algumas inconsistências identificadas, tais como: i) retirada do item usinagem de solo para aterro em terra armada; ii) alteração das taxas dos materiais betuminosos; iii) retirada do item peneiramento de material para base e sub-base. Outras inconsistências não foram corrigidas pela projetista. Manifesta, por fim, o entendimento de não ser cabível ao avaliador do projeto impor o seu entendimento sobre determinada concepção para fins de aprovação do RRPFO, já que o projeto é de inteira responsabilidade da projetista, e não do avaliador.

40. Embora não esteja no escopo dessa manifestação preliminar, o servidor da Superintendência Regional do DNIT no estado da Bahia apresenta esclarecimentos acerca do achado III.3 do relatório – "projeto básico/executivo sub ou superdimensionado". Acerca desse achado o Sr. José Nivaldo afirma que a espessura do pavimento é definida em função de inúmeras variáveis, e não apenas do número N. Assevera que a espessura indicada na tabela de dimensionamento de pavimento flexível pelo método empírico diz respeito à espessura mínima. Afirma que seria errado aceitar revestimento do pavimento com espessura inferior a 10 cm.

41. Ainda com relação ao achado III.3, o Sr. José Nivaldo Mendonça afirma que o CBR de projeto para o subleito é adotado pela projetista. Esse parâmetro de projeto, segundo ele, leva em consideração outros fatores tais como: homogeneidade do material existente no subleito, disponibilidade e custo de

exploração de solo com determinado CBR, disponibilidade e custo de operação de solo com característica para utilização como camada de sub-base e número N, entre outras variáveis. Conclui afirmando ser inconsistente classificar o projeto como antieconômico com fundamento apenas no número N e no CBR de projeto, sem uma análise aprofundada das outras variáveis envolvidas no dimensionamento do pavimento.

II.c) Análise da manifestação preliminar do DNIT acerca do achado III.2

42. Na sua resposta à manifestação preliminar, o Sr. Superintendente Regional do DNIT no estado da Bahia se vale unicamente do conteúdo da carta do Sr. José Nivaldo Mendonça (peça 95, p.7) para se contrapor ao relato do achado III.2 - Sobrepreço decorrente de quantitativo inadequado.

43. Essa carta do Sr. José Nivaldo Mendonça, elaborada à feição de uma resposta a audiência, aborda superficialmente três dos quatro achados do relatório de auditoria. Trata, inclusive, de um achado classificado como IG-C, que não se insere como objeto dessa manifestação preliminar. Entretanto, especificamente com relação ao achado III.2 aqui analisado, a manifestação apresentada pelo DNIT **se resumiu a declarar que a responsabilidade pelo orçamento é da empresa Maia Mello, segundo o disposto no inciso I do art. 2° da Instrução de Serviço n.13/2008 DG/DNIT.**

44. Para o propósito desta instrução, a resposta trazida não aporta elementos capazes de alterar a tipificação inicialmente atribuída à irregularidade.

45. Sem entrar no mérito da justificativa, o argumento do DNIT não se amolda à finalidade desta etapa processual de manifestação preliminar, a qual versa unicamente acerca da classificação do achado de auditoria. Com efeito, afirmar que a responsabilidade pelo indício de irregularidade é de terceiro nada contribui para a mudança de entendimento acerca da tipificação inicialmente apontada.

46. Tendo sido apresentada à guisa de resposta a audiência, a manifestação do DNIT poderá, oportunamente, ser aproveitada em sede de eventual apuração de responsabilidade.

47. Cabe, portanto, nesta oportunidade propor a confirmação da classificação de IGP para o achado III.2, bem como dar ensejo, com fulcro no art. 250, inciso V do RITCU, à oitiva do DNIT, do consórcio construtor SVC/Paviservice e da empresa supervisora Maia Mello, quanto à irregularidade apontada no achado III.2 Sobrepreço decorrente de quantitativo inadequado do relatório Fiscalis 88/2017.

III. Manifestação preliminar quanto ao achado III.4 "Objeto do convênio/edital/contrato com funcionalidade parcial" (Tipificação: pIGP)

III.a) Síntese do achado: O projeto executivo do empreendimento contempla 7 (sete) viadutos (OAE´s) ao longo do eixo 1, eliminando interseções em nível existentes (rotatórias) que prejudicam o escoamento regular do tráfego que se dirige à ponte Presidente Dutra (sentido Sul-Norte), assim como o fluxo em sentido inverso, proveniente da cidade de Petrolina/PE. Apesar da importância crucial dessas obras de artes para a completa funcionalidade do projeto de adequação da travessia urbana, as OAE´s não integram o escopo do contrato n. SR05/01177/2014, tampouco foram licitadas pelo DNIT, ocasionando risco de comprometer a plena funcionalidade do objeto.

III.b) Manifestação preliminar do DNIT:

48. O último achado do relatório classificado como pIGP é o achado III.4 intitulado "Objeto do convênio/edital/contrato com funcionalidade parcial".

49. Inicialmente, na sua manifestação, o Superintendente Regional do DNIT no estado da Bahia, Sr. Amauri Sousa Lima, ancora-se em trecho do relatório de auditoria (peça 89, p. 39, item 176) para se contrapor à afirmação de que os serviços realizados até 4/5/2017, no âmbito do Contrato SR/05/1177/2014, pouco trouxeram de melhoria à travessia urbana da cidade de Juazeiro.

50. Com base na afirmação feita pela equipe de auditoria no parágrafo 176 do relatório de fiscalização, o Sr. Amauri Sousa Lima afirmou que a frente de serviço da obra atacou inicialmente a parte da cidade que apresenta o maior vetor de crescimento, anexando fotos para comprovar essa sua assertiva (peça 95, p 7-8). Entende ter sido fundamental iniciar os serviços pelo trecho sul, mais distante da ponte que liga os estados da Bahia e de Pernambuco.

51. Feita essa consideração inicial, o Superintendente do DNIT afirma que os viadutos aos quais se integrarão as vias objeto do Contrato SR-05/01177/2014 não fazem parte do referido contrato.

52. Afirma que devido às restrições orçamentárias vivenciadas pelo Governo Federal, bem como as limitações nas emissões de empenhos nos diversos contratos do DNIT, verificados a partir do final do exercício de 2014, a separação dos dois objetos (obras de pavimentação de OAEs) se mostrou a forma mais viável de lograr a plena realização do escopo do projeto, solucionando assim os pontos críticos da referida travessia urbana.

53. O Superintendente afirmou, também, que considerou na decisão de retirar as obras de artes especiais do escopo do Contrato SR-05/01177/2014 o efeito de ampliação do caráter competitivo da licitação. Segundo ele, da maneira como foi licitada a obra, abriu-se oportunidade para mais empresas disputarem os certames.

54. O Superintendente informa que os projetos executivos dos sete viadutos suprimidos do escopo do Contrato SR-05/01177/2014 já foram finalizados e aprovados, restando apenas a obtenção de recursos orçamentários e a realização do certame licitatório para a contratação de empresa que irá executar as obras de artes especiais (OAEs) (peça 95, p. 9).

55. Afirma, ainda, que os serviços relacionados ao Contrato SR-05/01177/2014 estão paralisados desde o dia 10/2/2017, e que consta na Ordem de Paralisação, dentre os motivos para o referido ato, a falta de recursos orçamentários para a conclusão dos serviços. Dessa forma, segundo o Superintendente, ficaria afastado o risco de que os serviços do Contrato SR-05/01177/2014 sejam concluídos sem uma solução quanto à construção dos viadutos (peça 95, p. 9).

56. O Sr. Amauri se contrapõe à afirmação constante do relatório de fiscalização (peça 89, p. 39 item 181) de que o objetivo almejado com a execução da obra de travessia urbana somente será atingido após "longos e desgastantes anos". Para se contrapor a tal assertiva, ele expõe um plano de avanço da obra. Explica que os serviços começaram pela parte final do eixo 1. Seguirão pela execução do eixo 2, e depois as vias marginais do eixo 1. Por último, seguirá a execução do corpo principal do eixo 1.

57. A duplicação do eixo2, que não prevê viaduto algum, viabilizaria uma segregação entre os fluxos de tráfego local (urbano) e o de longa distância (rodoviário), explica o Sr. Amauri Sousa Lima. Viabilizaria também, segundo ele, uma ligação urbana alternativa para o tráfego da cidade de Juazeiro. A duplicação do final do eixo 1 e de todo o eixo3, que não possuem viadutos previstos, melhoraria a trafegabilidade e trará segurança aos usuários, por eliminar pontos críticos nas cercanias do Mercado Produtor, principal centro comercial de Juazeiro.

58. Prossegue o Sr. Superintendente explicando o plano de execução da obra, afirmando que a execução das vias marginais do eixo 1 servirão de alternativa quando da execução dos viadutos. Por fim, enfatiza que os serviços já executados no âmbito do Contrato SR-05/01177/2014, não vinculados à execução de viadutos, trarão melhorias na trafegabilidade local (peça 95, p. 10).

III.c) Análise da manifestação preliminar do DNIT acerca do achado III.4

59. Inicialmente, relembre-se que o Contrato SR-05/1177/2014, firmado entre o DNIT e o consórcio SVC-Paviservice, foi concebido com o propósito de executar um remanescente de obras de outro contrato que foi rescindindo amigavelmente, a saber: Contrato SR-05/1163/20012, firmado entre o DNIT e o consórcio TOP/SVC/Paviservice.

60. O Contrato SR-05/1163/2012, por sua vez, havia sido celebrado incluindo-se a execução de viadutos no eixo 1 da travessia urbana de Juazeiro/BA. No contrato assinado para executar o remanescente de obras (Contrato SR-05/1177/2014), os viadutos previstos no projeto não foram contemplados no escopo das obras licitadas.

61. Em que pese o fato de o Sr. Superintendente afirmar ter buscado o aumento da competitividade mediante o parcelamento do objeto, entende-se que o fator determinante para o parcelamento adotado, segundo declaração expressa do Superintendente (peça 95, p.9), foi a questão orçamentária, e não a técnica.

62. Os viadutos e OAEs, portanto, deixaram de ser contemplados na licitação que deu origem ao Contrato SR-05/1177/2014 por restrições orçamentárias e limitações ao empenho de despesas, segundo o DNIT. O superintendente informou, ainda, que os projetos executivos dos viadutos já foram concluídos e aprovados, restando pendentes a obtenção de recursos orçamentários e a realização da licitação para contratar os serviços (peça 95, p. 9).

63. No mais, além desses esclarecimentos, o argumento do DNIT contra o achado respalda-se no plano de ataque da obra. Segundo ele, o plano de ataque trará, efetivamente, melhorias para o tráfego local. Explica que os viadutos estão localizados em um segmento específico do eixo 1 do projeto.

64. Afirma que os demais eixos, e parcela do eixo 1, podem ser atacados no escopo dos serviços que integram o Contrato SR-05/1177/2014 sem qualquer impedimento.

65. Depreende-se, da manifestação do Sr. Superintendente, que esse plano de ataque é justificável, pois chegado o momento de realizar as intervenções no segmento do eixo 1 que contém os viadutos, deverá o DNIT contar com a funcionalidade do eixo 2 e das vias marginais do eixo 1 à guisa de variantes para o tráfego local.

66. Cabe registrar, contudo, que esse plano de ataque poderia ser colocado em prática a despeito de os viadutos estarem ou não incluídos no contrato assinado em 2014.

67. Em que pese a ausência de justificativa técnica para o parcelamento realizado pela SRDNIT/BA, o argumento trazido acerca do plano de ataque da obra está a indicar que a tipologia inicialmente proposta para a irregularidade deve ser alterada para IG-C, conforme exposição nos parágrafos seguintes.

68. Necessário observar, incialmente, a própria natureza da IGP definida nos termos da Lei de Diretrizes Orçamentária. Entende-se que a IGP é efetivamente uma medida de natureza cautelar. Na sua definição legal estão implicitamente contidas as ideias que ordinariamente dirigem o exame de medida cautelar: A fumaça do bom direito e o perigo da demora.

69. Cuide-se, todavia, ser a IGP uma medida cautelar voltada a subsidiar o Congresso Nacional na elaboração da lei orçamentária anual. Devido ao princípio da anualidade do orçamento público, a escala temporal na qual se avalia o perigo da demora é de uma ordem de grandeza singular, voltada ao propósito da lei, que é anual. Em outras palavras, entende-se que o perigo da demora é avaliado numa escala temporal que possuiu o ano como unidade mínima. Não se trata de o perigo da demora ser valorado numa escala de tempo iminente, de horas ou dias, como por exemplo sói ocorrer ordinariamente em cautelares concedidas com fundamento diverso.

70. Tendo essa ideia em mente, especificamente com relação a este achado do relatório de auditoria, duas informações sugerem que o perigo da demora está mitigado neste caso concreto, lembrando que o perigo da demora está na eventual conclusão do objeto do Contrato SR-05/01177/2104 sem funcionalidade dos viadutos. A primeira informação é a de que o Contrato SR-05/01177/2014 está paralisado desde 10/2/2017. A segunda informação diz respeito ao percentual de execução de 14,57% do referido contrato. Essa execução ocorreu basicamente no segmento do eixo 1, no trecho sul, que não possuiu viadutos.

71. Dessa forma, a manifestação do Superintendente quanto ao plano de ataque da obra indica que o segmento do eixo 1 que contém os viadutos não será atacado imediatamente, havendo frentes de serviços para avançar nos próximos meses (parte do eixo 1 e nos eixos 2 e 3), período no qual o DNIT poderá obter os recursos necessários para licitar os viadutos do eixo 1. Portanto, em face da disponibilidade de frentes de serviços fora do eixo 1 do projeto; em face do tempo demandado para executar essas frentes; em face de o plano de ataque apresentado justificar a prioridade de execução dos eixos 2 e 3, e de parte do eixo 1, não se vislumbram prejuízos à funcionalidade do objeto contratado, no curto prazo (menos de um ano).

72. O raciocínio aqui empregado para mensurar o horizonte de curto prazo se baseou em outro prazo, o contratual, fixado no 4º Termo Aditivo em 630 dias para a executar 100% do objeto. Como o Contrato SR-05/1177/2014 encontra-se paralisado e com 14,57% de execução, uma análise expedita, que supõe execução física linear no transcurso do tempo a partir da retomada da obra, sugere que a conclusão do empreendimento consumiria tempo superior a um ano, ressalvadas possíveis paralisações.

73. No que tange à fumaça do bom direito, registre-se que o parcelamento de objeto efetuado pela SRDNIT/BA não pode, de plano, ser reputado como uma irregularidade. A doutrina ensina que o parcelamento, quando técnica e economicamente possível, é o procedimento desejável. Segundo Altounian, o parcelamento visa o melhor aproveitamento dos recursos públicos disponíveis, ampliando a competitividade sem perda de economia de escala (ALTOUNIAN, C. S. *Obras Públicas – Licitação, Contratação, Fiscalização e Utilização*. ed.1. Ed. Fórum. Brasília, 2007. p.133).

74. Efetivamente, em sua resposta o Superintendente Regional do DNIT traz informação que mitiga o perigo de a obra ser concluída sem funcionalidade plena, o que indica a necessidade de reavaliar classificação inicialmente proposta para o achado.

75. Contudo, a proposição de reclassificação do achado III.4 para IGC não significa que os indícios da ocorrência de perda da funcionalidade do objeto contratado não possam se materializar no longo prazo. Isso por que ainda não se tem disponível um cronograma para licitação, contratação e execução dos viadutos e nem mesmo um cronograma de retomada das obras objeto do Contrato SR-05/01177/2014.

76. Nesse particular, não é possível ignorar a lentidão da execução do Contrato SR-05/1177/2014. As informações contidas no relatório de auditoria (peça 89, p. 8) apontam que apesar de o prazo de execução incialmente pactuado, de 540 dias, ter sofrido acréscimo de 90 dias, já foram consumidos 620 dos 630 dias de prazo avençado, sem que a execução física e financeira tenha alcançado sequer 20% do total. A lentidão na execução do contrato impede que a população de Juazeiro/BA frua dos benefícios sócio econômicos da obra no prazo inicialmente planejado pelo DNIT.

77. De outro lado, também permanecem os indícios de que o parcelamento do objeto não foi embasado tecnicamente, lembre-se que a manifestação da SRDNIT/CE abarcou apenas aspectos relacionados a questões de disponibilidade orçamentária. Paralelamente, a execução do Contrato SR-05/1177/204 ocorre de modo lento, postergando o início dos benefícios socioeconômicos à população da cidade de Juazeiro/BA e aos usuários da rodovia que necessitam realizar a travessia urbana.

78. Diante da permanência desses indícios de irregularidade, entende-se necessária, com fundamento no art. 250, inciso V do RITCU, a realização de oitiva do DNIT, para que a Autarquia se manifeste acerca das medidas já adotas, e a adotar, objetivando a retomada das obras objeto do Contrato SR-05/1177/2014, assegurando a compatibilidade entre o cronograma do Contrato e o cronograma da licitação, contratação e execução dos viadutos que darão plena funcionalidade à obra de travessia Urbana de Juazeiro.

Das respostas aos demais questionamentos feitos por intermédio do Ofício 381/2017-TCU/SeinfraRodoviaAviação

79. Os itens I a XI do Ofício 381/2017-TCU/SeinfraRodoviaAviação, descritos no parágrafo 6 desta instrução, versam sobre informações a serem levadas em consideração pelo Congresso Nacional quanto a um eventual bloqueio da execução física, orçamentária e financeira da obra.

80. Com relação a essas informações, o DNIT quedou silente, com exceção do item VIII, que diz respeito ao custo total e o estágio de execução física e financeira de contratos, convênios, obras ou parcelas envolvidas. Com relação ao item VII do Ofício 381/2017-TCU/SeinfraRodoviaAviação existe uma resposta parcial no que se refere ao reconhecimento da necessidade de firmar aditivo ao Contrato SR-05/01177/2014 visando excluir a duplicidade do serviço de fabricação de muros de escamas de concreto.

81. Por intermédio do Memorando n. 10.930/2017/GCCONT/DIR/DNIT SEDE, juntado à documentação enviada na manifestação preliminar, a Coordenação-Geral de Construção Rodoviária – CGCONT informou que o valor do Contrato SR-05/01177/2014 é de R$ 84.450.952,86 (Preço inicial jan. 2014+Reajuste). Informou ainda que a execução financeira foi, até agora, de R$ 13.000.782,00 e a execução física foi 1,66 km de duplicação de um total de 9,30 km, além da execução de uma ponte.

82. Com relação ao disposto no art. 14, §2° da Resolução-TCU 280/2016, que trata da possibilidade de reclassificação dos achados de sobrepreço em virtude de autorização do contratado para retenção de valores a serem pagos, o DNIT não apresentou, em sua manifestação preliminar, qualquer resposta quanto a essa possibilidade, expressamente contida no Ofício 381/2017-TCU/SeinfraRodoviaAviação (peça 93, p.2).

Conclusão

83. Esta instrução analisou a manifestação prévia do DNIT acerca dos achados reportados no relatório Fiscalis 88/2017 inicialmente tipificados como pIGP. Nominalmente, os achados são: **Achado III.1** Sobrepreço decorrente de preços excessivos frente ao mercado; **Achado III.2** Sobrepreço decorrente de quantitativo inadequado e **Achado III.4** Objeto do convênio/edital/contrato com funcionalidade parcial.

84. Com relação ao Achado III.1 "Sobrepreço decorrente de preços excessivos frente ao mercado", o DNIT reconheceu parcela constitutiva do sobrepreço apontado no relatório, notadamente quanto a duplicidade do serviço de fabricação de escama de concreto armado (impacto de R$ 3.145.928,02 - ref. Jan 2014). Informou que está providenciando a lavratura de Termo Aditivo ao Contrato SR-05/01177/2014, excluindo o valor referente ao item **7.2.1 Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica, 2 a 5 chumbadores.** Informou, também, que o item não foi objeto de execução e medição até o momento e por isso não é motivo de prejuízo ou dolo.

85. Com relação à segunda parcela constitutiva do sobrepreço apontado no Achado III.1 "Sobrepreço decorrente de preços excessivos frente ao mercado", notadamente o preço da brita superior ao referencial do Sicro 2 (impacto de R$ 4.912.331,81-ref. Jan 2014), a resposta do DNIT, em síntese, procurou afirmar que existe, no processo licitatório, justificativa para o preço da brita adotado.

86. Em face da análise realizada nos itens 13 a 35 desta instrução entende-se que a classificação inicialmente atribuída ao achado deve ser confirmada como IGP. Propõe-se, ainda, com fundamento no art. 250, inciso V do RITCU, a oitiva do DNIT, do consórcio construtor SVC/Paviservice e da empresa supervisora Maia Mello, para que se manifestem acerca do indício de sobrepreço apurado no achado III.1 do relatório Fiscalis 88/2017.

87. Adicionalmente, é possível divisar na resposta da SRDNIT/BA elementos que estão a justificar a audiência de seu superintendente, com fulcro no art. 250, inciso IV do RITCU, por ter praticado ato sem motivação no âmbito do processo licitatório 50600.000924/2014-89, notadamente quanto à definição do preço da brita em desacordo com o Sicro 2. Esta audiência não se confunde a ocorrência do indício de sobrepreço apurado achado III.1, mas diz respeito tão somente à ausência de motivação no ato gestor.

88. Quanto ao Achado III.2 "Sobrepreço decorrente de quantitativo inadequado", os esclarecimentos trazidos pelo DNIT para se contrapor à classificação do achado foram apresentados à feição de razões de justificativa, limitando-se a afirmar que a responsabilidade pela aprovação do projeto era competência da empresa Consultora Maia Mello. A manifestação do DNIT não se amolda ao propósito da manifestação prévia acerca da classificação de pIGP para o achado III.2.

89. Por essa razão, propõe-se confirmar a classificação inicialmente atribuída ao achado, passando de pIGP para IGP. Adicionalmente, com fulcro no art. 250, inciso V do RITCU, propõe-se a realização de oitivas do DNIT, do consórcio construtor SCV/Paviservice e da empresa Consultora Maia Mello, para que se manifestem acerca do Achado III.2 "Sobrepreço decorrente de quantitativo inadequado" do relatório Fiscalis 88/2017.

90. Com relação ao Achado III.4 "Objeto do convênio/edital/contrato com funcionalidade parcial", a SRDNIT/BA mencionou um plano de ataque às obras que, de acordo com a análise empreendida nos itens 59 a 78, se mostra suficiente para fundamentar proposição no sentido de reclassificar do achado de pIGP para IGC. Contudo, os esclarecimentos apresentados não se mostraram suficientes para elidir os indícios de que, no prazo superior a um ano, contado da retomada dos serviços objetos do Contrato SR 05/1177/2014, possa ainda ocorrer a perda de funcionalidade da obra. Também surgem indícios de que a decisão de excluir os viadutos do objeto do Edital 578/2014-05 não foi embasada tecnicamente. Em razão disso, se mostra necessário propor, com fundamento no art. 250, inciso V do RITCU, a realização de oitivas do DNIT para que se manifeste acerca das medidas já adotas, e a adotar, objetivando a retomada das obras objeto do Contrato SR-05/1177/2014, assegurando a compatibilidade entre o cronograma do Contrato e o cronograma da licitação, contratação e execução dos viadutos que darão plena funcionalidade à obra de travessia Urbana de Juazeiro.

91. No que diz respeito à apresentação de elementos que visam subsidiar a decisão do Congresso Nacional acerca de um eventual bloqueio da execução física, financeira e orçamentária da obra, **o DNIT respondeu somente ao quesito VIII do Ofício 0381/2017-TCU/SeinfraRodoviaAviação**, trazendo a informação do valor do Contrato SR-05/01177/2014, que é de R$ 84.450.952,86 (Preço inicial jan. 2014+Reajuste), da execução financeira, que foi, até o momento, de R$ 13.000.782,00, e da execução física de 1,66 km de duplicação de um total de 9,30 km, além da execução de uma ponte. **Chamado a se manifestar sobre a possibilidade de reclassificação da pIGP em IGR, o DNIT nada respondeu**

sobre essa previsão contida no art. 14, §2° da Resolução-TCU 280/2016 c/c art. 121, inciso V da LDO 2017.

92. Por fim, considerando a orientação emanada pelo Memorando-Circular 30/2012 – SEGECEX, cabe esclarecer que as audiências propostas no relatório de fiscalização Fiscalis 88/2017 (itens III, IV e V do parágrafo 199 do relatório) serão, oportunamente, realizadas caso as oitivas aqui priorizadas não logrem esclarecer os indícios de irregularidades relatados.

93. Ressalvada, nesta oportunidade, a necessidade de propor a audiência do Sr. Amauri Souza Lima, Superintendente Regional do DNIT na Bahia, pelo descumprimento do dever de motivar, no processo administrativo 50605.000924/2014-89, o seu ato que resultou na desconsideração do preço da brita divulgado no Sicro 2 e consequente fixação do preço do insumo acima do referencial legal, contrariando o disposto no art. 4° c/c art. 8º, parágrafo único do Decreto 7983/2013.

Proposta de encaminhamento

94. Ante o exposto, encaminhamos os autos à consideração superior propondo:

I - Com fulcro no art. 250, V, do Regimento Interno do Tribunal de Contas da União, a oitiva do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (Superintendência Regional no Estado da Bahia) CNPJ 04.892.707/0019-30, para que, no prazo de 15 (quinze) dias, na qualidade de responsável pelas obras de adequação da travessia urbana da cidade de Juazeiro/BA, se manifeste a respeito dos seguintes indícios de irregularidades:

a) Sobrepreço decorrente de preços elevados no orçamento que embasou o processo licitatório RDC n. 578/2014, especialmente em decorrência de:

i) duplicidade de custos da atividade "Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica, 2 a 5 chumbadores", considerada tanto na planilha de serviços como nas composições de custos dos itens "Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura até 4m - tipo 1" e "Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4.1 a 6m - tipo 1", configurando desrespeito ao art. 2º, inciso VI, da Lei n. 12.462/2011;

ii) substituição do preço unitário do insumo brita comercial indicado no Sistema de Custos Rodoviários do DNIT (Sicro 2) sem a devida fundamentação (1 A 00 717 00 - Brita Comercial – R$ 53,14/m³), eis que não se observa no processo administrativo n. 50605.000924/2014-89 manifestação da área técnica e motivação que suporte a Declaração emitida em 23/9/2014, que ao preterir a pesquisa de preço do Sicro-2, validou o preço do insumo "brita comercial" obtido de uma única cotação, para fins de elaboração do orçamento do empreendimento, configurando desrespeito ao art. 8º, §3º, da Lei n. 12.462/2011.

b) Sobrepreço decorrente de quantitativos de serviços elevados no orçamento básico que integra o projeto executivo do processo licitatório RDC n. 578/2014, em desconformidade com o disposto no art. 2º, parágrafo único, inciso IV, da Lei n. 12.462/2011, sobretudo em função dos seguintes aspectos:

i) Consideração de serviços de substituição do subleito sem a devida fundamentação técnica e com quantitativos incompatíveis com as premissas do projeto, ocasionando incremento no valor global do empreendimento, decorrente do aumento de escavações, bota-fora de material, obtenção de empréstimos e aterros;

ii) Planilha de distribuição de terraplenagem contendo volume de aterros inconsistente, especialmente quanto ao item "reaterro do rebaixo";

iii) Planilha de distribuição de terraplenagem contendo volume de cortes inconsistente, decorrente da utilização de fator de compactação 1,25 (25%) no cálculo do volume de empréstimo a ser importado, em desconformidade com o percentual adotado pelo Sicro 2 (15%) na mesma situação;

iv) Quantitativo do serviço "Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav. (restr)" elevado, sem considerar que as operações de escavação já contemplam o transporte do material até a distância de 5.000 metros, e que, portanto, o momento de transporte deveria abarcar apenas a distância que ultrapassasse o trecho não contemplado nas composições de escavação;

v) Cubação dos volumes de aterro compactado em solo reforçado em quantidade superior à necessária, decorrente das seções de cálculo adotadas, as quais consideram a espessura do pavimento de apenas 35 centímetros, com reflexos no volume do aterro especial.

c) Licitação e contratação de objeto sem funcionalidade plena, em inobservância ao art. 8º, caput, da Lei n. 8.666/1993, notadamente em razão da ausência de licitação e de contratação, até o momento, dos serviços referentes às obras de artes especiais que integram o escopo do projeto de adequação da travessia urbana do município de Juazeiro/BA, com riscos potenciais de perda da funcionalidade de parte do objeto contratado no RDC n. 578/2014 e de serviços executados, enquanto não for retomada a execução do empreendimento, que está paralisado, assegurada a demonstração da compatibilidade entre o cronograma do Contrato SR 05/1177/2014 e o cronograma da licitação, contratação e execução dos viadutos que darão plena funcionalidade à obra de travessia Urbana de Juazeiro;

d) Projeto executivo de engenharia, aprovado por intermédio da Portaria DNIT n. 104/2012, contendo soluções antieconômicas, em desconformidade com o art. 12º, inciso III, da Lei n. 8.666/1993, notadamente em razão das espessuras das camadas de CBUQ indicadas nas seções do pavimento (6,0 cm capa e 6,5 cm Binder) e do índice CBR definido para o subleito do projeto (15%).

II - Com fulcro no art. 250, V, do Regimento Interno do Tribunal de Contas da União, a **oitiva do Consórcio SVC Construções Ltda./Paviservice Serviços de Pavimentação Ltda**., **CNPJ 01.543.722/0001-55**, para que, caso queira, no prazo de 15 (quinze) dias, na qualidade de signatário do contrato n. SR05/01177/2014, referente às obras de adequação da travessia urbana da cidade de Juazeiro/BA, se manifeste a respeito dos seguintes indícios de irregularidades, **tendo em vista a possibilidade de decisão deste Tribunal desconstituir ato ou alterar contrato em seu desfavor**:

a) Sobrepreço decorrente de preços elevados no orçamento que embasou o processo licitatório RDC n. 578/2014, especialmente em decorrência de:

i) duplicidade de custos da atividade "Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica, 2 a 5 chumbadores", considerada tanto na planilha de serviços como nas composições de custos dos itens "Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura até 4m - tipo 1" e "Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4.1 a 6m - tipo 1", configurando desrespeito ao art. 2º, inciso VI, da Lei n. 12.462/2011;

ii) substituição do preço unitário do insumo brita comercial indicado no Sistema de Custos Rodoviários do DNIT (Sicro 2) sem a devida fundamentação (1 A 00 717 00 - Brita Comercial – R$ 53,14/m³), eis que não se observa no processo administrativo n. 50605.000924/2014-89 manifestação da área técnica e motivação que suporte a Declaração emitida em 23/9/2014, que ao preterir a pesquisa de preço do Sicro-2, validou o preço do insumo "brita comercial" obtido de uma única cotação, para fins de elaboração do orçamento do empreendimento, configurando desrespeito ao art. 8º, §3º, da Lei n. 12.462/2011.

b) Sobrepreço decorrente de quantitativos de serviços elevados no orçamento básico que integra o projeto executivo do processo licitatório RDC n. 578/2014, em desconformidade com o disposto no art. 2º, parágrafo único, inciso IV, da Lei n. 12.462/2011, sobretudo em função dos seguintes aspectos:

i) Consideração de serviços de substituição do subleito sem a devida fundamentação técnica e com quantitativos incompatíveis com as premissas do projeto, ocasionando incremento no valor global do empreendimento, decorrente do aumento de escavações, bota-fora de material, obtenção de empréstimos e aterros;

ii) Planilha de distribuição de terraplenagem contendo volume de aterros inconsistente, especialmente quanto ao item "reaterro do rebaixo";

iii) Planilha de distribuição de terraplenagem contendo volume de cortes inconsistente, decorrente da utilização de fator de compactação 1,25 (25%) no cálculo do volume de empréstimo a ser importado, em desconformidade com o percentual adotado pelo Sicro 2 (15%) na mesma situação;

iv) Quantitativo do serviço "Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (restr)" elevado, sem considerar que as operações de escavação já contemplam o transporte do material até a distância de 5.000 metros, e que, portanto, o momento de transporte deveria abarcar apenas a distância que ultrapassasse o trecho não contemplado nas composições de escavação;

v) Cubação dos volumes de aterro compactado em solo reforçado em quantidade superior à necessária, decorrente das seções de cálculo adotadas, as quais consideram a espessura do pavimento de apenas 35 centímetros, com reflexos no volume do aterro especial.

c) Licitação e contratação de objeto sem funcionalidade plena, em inobservância ao art. 8º, *caput*, da Lei n. 8.666/1993, notadamente em razão da ausência de licitação e de contratação, até o momento, dos serviços referentes às obras de artes especiais que integram o escopo do projeto de adequação da travessia urbana do município de Juazeiro/BA, com riscos potenciais de perda da funcionalidade de parte do objeto contratado no RDC n. 578/2014 e de serviços executados, enquanto não for retomada a execução do empreendimento, que está paralisado, assegurada a demonstração da compatibilidade entre o cronograma do Contrato SR 05/1177/2014 e o cronograma da licitação, contratação e execução dos viadutos que darão plena funcionalidade à obra de travessia Urbana de Juazeiro;

d) Projeto executivo de engenharia contendo soluções antieconômicas, em desconformidade com o art. 12º, inciso III, da Lei n. 8.666/1993, notadamente em razão das espessuras das camadas de CBUQ indicadas nas seções do pavimento (6,0 cm capa e 6,5 cm Binder) e do índice CBR definido para o subleito do projeto (15%).

III - Com fulcro no art. 250, V, do Regimento Interno do Tribunal de Contas da União, a **oitiva da empresa supervisora Maia Mello Ltda. CNPJ 08.156.424/0001-51**, para que, caso queira, no prazo de 15 (quinze) dias, na qualidade de signatário do contrato n. SR-05/00118/2013, referente supervisão das obras de adequação da travessia urbana da cidade de Juazeiro/BA, se manifeste a respeito dos seguintes indícios de irregularidades, **tendo em vista a possibilidade de decisão deste Tribunal desconstituir ato ou alterar contrato em seu desfavor**:

a) Sobrepreço decorrente de preços elevados no orçamento que embasou o processo licitatório RDC n. 578/2014, especialmente em decorrência de:

i) duplicidade de custos da atividade "Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica, 2 a 5 chumbadores", considerada tanto na planilha de serviços como nas composições de custos dos itens "Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura até 4m - tipo 1" e "Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4.1 a 6m - tipo 1", configurando desrespeito ao art. 2º, inciso VI, da Lei n. 12.462/2011;

ii) substituição do preço unitário do insumo brita comercial indicado no Sistema de Custos Rodoviários do DNIT (Sicro 2) sem a devida fundamentação (1 A 00 717 00 - Brita Comercial – R$ 53,14/m³), eis que não se observa no processo administrativo n. 50605.000924/2014-89 manifestação da área técnica e motivação que suporte a Declaração emitida em 23/9/2014, que ao preterir a pesquisa de preço do Sicro-2, validou o preço do insumo "brita comercial" obtido de uma única cotação, para fins de elaboração do orçamento do empreendimento, configurando desrespeito ao art. 8º, §3º, da Lei n. 12.462/2011.

b) Sobrepreço decorrente de quantitativos de serviços elevados no orçamento básico que integra o projeto executivo do processo licitatório RDC n. 578/2014, em desconformidade com o disposto no art. 2º, parágrafo único, inciso IV, da Lei n. 12.462/2011, sobretudo em função dos seguintes aspectos:

i) Consideração de serviços de substituição do subleito sem a devida fundamentação técnica e com quantitativos incompatíveis com as premissas do projeto, ocasionando incremento no valor global do empreendimento, decorrente do aumento de escavações, bota-fora de material, obtenção de empréstimos e aterros;

ii) Planilha de distribuição de terraplenagem contendo volume de aterros inconsistente, especialmente quanto ao item "reaterro do rebaixo";

iii) Planilha de distribuição de terraplenagem contendo volume de cortes inconsistente, decorrente da utilização de fator de compactação 1,25 (25%) no cálculo do volume de empréstimo a ser importado, em desconformidade com o percentual adotado pelo Sicro 2 (15%) na mesma situação;

iv) Quantitativo do serviço "Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (restr)" elevado, sem considerar que as operações de escavação já contemplam o transporte do material até a distância de 5.000 metros, e que, portanto, o momento de transporte deveria abarcar apenas a distância que ultrapassasse o trecho não contemplado nas composições de escavação;

v) Cubação dos volumes de aterro compactado em solo reforçado em quantidade superior à necessária, decorrente das seções de cálculo adotadas, as quais consideram a espessura do pavimento de apenas 35 centímetros, com reflexos no volume do aterro especial.

c) Projeto executivo de engenharia contendo soluções antieconômicas, em desconformidade com o art. 12º, inciso III, da Lei n. 8.666/1993, notadamente em razão das espessuras das camadas de CBUQ indicadas nas seções do pavimento (6,0 cm capa e 6,5 cm Binder) e do índice CBR definido para o subleito do projeto (15%).

IV - Com fulcro no art. 43, inciso II, da Lei n. 8.443/1992, c/c o art. 250, inciso IV, do Regimento Interno/TCU, a audiência do Sr. Amauri Sousa Lima, CPF 239.914.026-53, Superintendente Regional do DNIT no estado da Bahia, para que, no prazo de 15 (quinze) dias, apresente razões de justificativa acerca do descumprimento do dever de motivar, no âmbito do processo administrativo 50605.000924/2014-89, o seu ato que resultou na desconsideração do preço da brita divulgado no Sicro 2 e consequente fixação do preço desse insumo acima do referencial legal, contrariando o disposto no art. 4° c/c art. 8º, parágrafo único do Decreto 7.983/2013.

V - Com fulcro no art. 19 da Resolução – TCU 280/2016, comunicar à comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização do Congresso Nacional que foram detectados indícios de irregularidades graves do tipo IG-P (inciso IV do §1º do art. 121 da LDO 2017) no Contrato SR-05/01177/2014, relativo às obras de adequação de travessia urbana em Juazeiro/BA, nas BRs 235/407 Bahia, com potencial dano ao erário estimado em R$ 11.152.138,31 (Ref. Jan.2014), e que seu saneamento depende da adoção das seguintes medidas pelo órgão gestor:

a) quanto ao achado III.1 “Sobrepreço decorrente de preços excessivos frente ao mercado”:

i) Adoção de medidas administrativas por parte do DNIT para a celebração de Termo Aditivo ao Contrato SR 05/1177/2014, com a finalidade de eliminar a duplicidade constatada no item fabricação de escamas de concreto armado para solo reforçado (item 7.2.1 da planilha orçamentaria);

ii) Adoção de medidas administrativas por parte do DNIT para a celebração de Termo Aditivo ao Contrato SR 05/1177/2014 visando a repactuação do preço do insumo brita, ajustando-o ao valor referencial do Sicro-2 (janeiro 2014).

b) quanto ao achado III.2 “Sobrepreço decorrente de quantitativo inadequado”:

i) Adoção de medidas administrativas por parte do DNIT visando contemplar, na Revisão de Projeto em Fase de Obras RPFO, em curso, a correção dos quantitativos impugnados no achado III.2 do relatório de auditoria;

VI – Determinar ao Siob/Coinfra que, em relação às obras de travessia urbana de Juazeiro/BA, classifique, no sistema Fiscalis, o achado III.4 - “Objeto do convênio/edital/contrato com funcionalidade parcial”, referente ao objeto SR-05/01177/2014, como IG-C, em virtude de a análise empreendida na manifestação preliminar indicar mitigados a incidência dos requisitos necessários à tipificação do achado como IGP, nos termos do art. 121, inciso IV da LDO 2017.

É o Relatório.

VOTO

Trata-se do Relatório de Auditoria realizado em cumprimento ao Acórdão 2.757/2016-Plenário, Fiscobras 2017, nas obras de "Adequação da Travessia Urbana em Juazeiro – BRs 235/407/BA", no município de Juazeiro-BA, de responsabilidade do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (Dnit), objetivando avaliar a conformidade dos atos de gestão na referida autarquia federal.

2. Na auditoria realizada pela Secretaria de Controle Externo no Estado da Bahia, e posteriormente instruída, na fase de manifestação preliminar da autarquia, pela Secretaria de Fiscalização de Infraestrutura Rodoviária e de Aviação Civil, buscou-se analisar o orçamento básico da obra, tendo em vista o regime de execução por empreitada global.

3. A obra, cuja ordem de serviço foi assinada em 3/2/2015, é remanescente do contrato rescindido SR-05/1163/2012, e foi licitada pela Superintendência Regional do DNIT no estado da Bahia, com valor orçado de R$ 75.584.019,07 (jan/2014) e contratado junto ao Consórcio SVC/Paviservie pelo total de R$ 75.499.000,00 (Contrato SR-05/1177/2014).

Apêndice A - 4. Sobre a finalidade do empreendimento, asseverou a unidade técnica que o projeto de adequação da travessia urbana objetiva oferecer melhores condições para o escoamento do tráfego dentro da referida cidade baiana, mitigando os efeitos negativos do elevado número de veículos, sobretudo caminhões e carretas que transitam pelas vias da municipalidade.

5 Ressalte-se que, ao fim da fiscalização (junho/2017), o Contrato se encontrava com execução suspensa e, até a conclusão do relatório de auditoria, transcorridos cerca de 28 meses após a emissão da ordem de serviço, o percentual de execução financeira do contrato alcançava 14,54%.

6. Como visto no Relatório precedente, a unidade técnica informou que os achados de auditoria sinalizaram para possível desconformidade dos atos praticados na formatação do empreendimento, tendo sido destacadas as seguintes impropriedades, incialmente classificadas como "pIG-P" (proposta de irregularidade graves com recomendação de paralisação, de conformidade com o disposto na Lei n. 13.408/2016):

6.1. sobrepreço de R$ 8.058.259,83 (15,17% da amostra) no orçamento que fundamentou a contratação do empreendimento sob o regime de empreitada global, com possível reflexo no contrato n. SR05/01177/2014, em razão do reduzido desconto do valor global deste em relação à peça de custos elaborada pelo Poder Público (0,1124%), em desacordo com o art. 8º, § 3º, da Lei n. 12.462/2011;

6.2. sobrepreço decorrente de inconsistências nos quantitativos de serviços que fundamentaram o valor global do projeto, com possível reflexo no contrato n. SR05/01177/2014, em desacordo com o art. 2º, parágrafo único, VI, da Lei n. 12.462/2011;

6.3. risco de ausência de funcionalidade parcial dos investimentos realizados por intermédio do contrato n. SR05/01177/2014, caracterizado pela ausência de contratação, até o término da auditoria, das obras de artes especiais que integram o escopo da adequação viária, em afronta ao art. 8º, **caput**, da Lei n. 8.666/1993;

7. Foram também verificados indícios de que o projeto executivo estaria a contemplar soluções técnicas antieconômicas e o achado foi classificado como IG-C (indício de irregularidade grave que não prejudica a continuidade), nos termos do art. 121, inciso VI, da Lei n. 13.408/2016.

8. Tendo em vista os achados da auditoria (achado III.1: sobrepreço decorrente de preços excessivos frente ao mercado; achado III.2: sobrepreço decorrente de quantitativo inadequado, e achado III.4: objeto do convênio/edital/contrato com funcionalidade parcial), foi promovida a abertura de prazo para a manifestação preliminar da autarquia.

9. Na oportunidade, o Dnit foi também instado a se manifestar sobre as seguintes questões: "*I - os impactos sociais, econômicos e financeiros decorrentes do atraso na fruição dos benefícios do empreendimento pela população; II - os riscos sociais, ambientais e à segurança da população local decorrentes do atraso na fruição dos benefícios do empreendimento; III - a motivação social e ambiental do empreendimento; IV - o custo da deterioração ou perda de materiais adquiridos ou serviços*

executados; V - as despesas necessárias à preservação das instalações e dos serviços já executados; VI - as despesas inerentes à desmobilização e ao posterior retorno às atividades; VII - as medidas efetivamente adotadas pelo titular do órgão ou entidade para o saneamento dos indícios de irregularidades apontados; VIII - o custo total e o estágio de execução física e financeira de contratos, convênios, obras ou parcelas envolvidas; IX - empregos diretos e indiretos perdidos em razão da paralisação; X - custos para realização de nova licitação ou celebração de novo contrato; e XI - custo de oportunidade do capital durante o período de paralisação."

10. A Secretaria de Fiscalização de Infraestrutura Rodoviária e de Aviação Civil analisou a extensa manifestação apresentada pelo Dnit, tendo concluído, ao final, pela reclassificação do achado III.4: objeto do convênio/edital/contrato com funcionalidade parcial, de pIG-P para IG-C. Quanto aos demais achados, propôs a manutenção da proposta de IGP, uma vez que os argumentos apresentados não se mostraram suficientes para elidir os indícios de irregularidades apresentados.

11. Nesse contexto, manifesto concordância preliminar com as análises, conclusões e a proposta lançadas pela unidade técnica especializada, que abordou, com bastante propriedade, a manifestação da autarquia, nessa fase inicial do processo de fiscalização.

12. Sendo assim, acolho como razões de decidir os argumentos apresentados pela Secretaria e entendo que o processo deve seguir com a promoção das oitivas e as audiências constantes da proposta de encaminhamento, deixando, entretanto, nesta fase processual, de me manifestar em definitivo quanto ao mérito das irregularidades que foram apontadas no empreendimento, por entender que as questões serão avaliadas de modo mais aprofundado, inclusive com eventual apresentação de novos documentos e de razões de justificativa pelos jurisdicionados, no curso das medidas processuais demandadas.

13. Nesse contexto, ao concordar com a proposta de encaminhamento, trago a lume, por exemplo, o sobrepreço apurado pela equipe de auditoria, composto de duas parcelas que totalizam R$ 8.058.259,83 (ou 11,93%) do orçamento do edital, sendo a primeira referente à cobrança em duplicidade da atividade de fabricação de escama de concreto armado para solos reforçados, tendo sido reconhecida a ocorrência pelo próprio gestor, nos termos da resposta acostada aos autos (peça 95, p.5), tanto que está sendo providenciado pelo Superintendente Regional do Dnit a lavratura de termo aditivo ao Contrato SR-05/01177/2014, objetivando sanear a irregularidade que, à época da manifestação preliminar, ainda não teria sido objeto de medições.

14 Quanto à segunda parcela do sobrepreço apurado, verifico não haver justificativa razoável para se definir o preço da brita em desacordo com o fixado no Sicro 2, ou seja, utilizando-se, supostamente amparado em norma interna do Dnit (IS 22/2010), um preço de insumo diferente do sistema referencial para orçamentação de obras públicas adotado como parâmetro em sucessivas edições da Lei de Diretrizes Orçamentárias.

15. No que respeita ao achado III.2: sobrepreço decorrente de quantitativo inadequado, embora tenha sido instado a se manifestar, o Dnit apenas se restringiu a afirmar, arrimando-se no disposto no inciso I do art. 2° da Instrução de Serviço n.13/2008 DG/DNIT, consoante à instrução da unidade técnica, que a responsabilidade pelo orçamento seria da empresa contratada, o que, com efeito, não se mostra apto a alterar a tipificação atribuída à irregularidade, tampouco a esclarecer e afastar a ocorrência verificada no empreendimento.

16. Por fim, quanto à manifestação preliminar do Dnit em relação ao achado III.4: objeto do convênio/edital/contrato com funcionalidade parcial, para o qual foi promovida a tipificação inicial pIG-P, verifico que os elementos trazidos aos autos pelo jurisdicionado mitigam a incidência dos requisitos necessários à tipificação como IG-P, nos termos do art. 121, inciso IV da LDO 2017, e autorizam a alteração da tipologia para IG-C, como bem concluído pela unidade técnica especializada.

Ante o exposto, Voto por que o Tribunal adote a minuta de Acórdão que ora submeto à apreciação deste Colegiado.

TCU, Sala das Sessões Ministro Luciano Brandão Alves de Souza, em 25 de outubro de 2017.

AROLDO CEDRAZ
Relator

ACÓRDÃO Nº 2398/2017 – TCU – Plenário

1. Processo TC 006.617/2017-4.
2. Grupo I – Classe de Assunto: V – Relatório de Auditoria.
3. Interessados/Responsáveis:
3.1. Interessado: Congresso Nacional.
3.2. Responsáveis: Amauri Sousa Lima (239.914.026-53), José Nivaldo de Mendonça (256.444.405-91), Tiago Cardoso Botelho (830.284.805-06), Consórcio Construtor SVC/Paviservice Ltda. (01.543.722/0001-55), e Empresa Maia Mello (08.156.424/0001-51).
4. Órgãos/Entidades: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT e Superintendência Regional do Dnit no Estado da Bahia.
5. Relator: Ministro Aroldo Cedraz.
6. Representante do Ministério Público: não atuou.
7. Unidades Técnicas: Secretaria de Controle Externo no Estado da Bahia e Secretaria de Fiscalização de Infraestrutura Rodoviária e de Aviação Civil.
8. Representação legal: Paulo Aristóteles Amador de Sousa (854.786.794-53), representando o DNIT; Manoel Joaquim Pinto Rodrigues da Costa (OAB/BA 11.024), representando o Consórcio Construtor SVC/Paviservice Ltda.

9. Acórdão:

VISTOS, relatados e discutidos estes autos do Relatório de Auditoria referente às obras de "Adequação da Travessia Urbana em Juazeiro – BRs 235/407/BA, no município de Juazeiro-BA, de responsabilidade do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (Dnit);

ACORDAM os Ministros do Tribunal de Contas da União, reunidos em Sessão do Plenário, ante as razões expostas pelo Relator, em:

9.1. determinar, com fulcro no art. 250, inciso V, do Regimento Interno do TCU, a oitiva do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - Superintendência Regional no Estado da Bahia (CNPJ 04.892.707/0019-30), para que, no prazo de 15 (quinze) dias, se manifeste-se a respeito dos seguintes indícios de irregularidades:

9.1.1. sobrepreço decorrente de preços elevados no orçamento que embasou o processo licitatório RDC n. 578/2014, especialmente em decorrência de:

9.1.1.1. duplicidade de custos da atividade "Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica, 2 a 5 chumbadores", considerada tanto na planilha de serviços como nas composições de custos dos itens "Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura até 4m - tipo 1" e "Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4.1 a 6m - tipo 1", configurando desrespeito ao art. 2º, inciso VI, da Lei n. 12.462/2011;

9.1.1.2. substituição do preço unitário do insumo brita comercial indicado no Sistema de Custos Rodoviários do Dnit (Sicro 2) sem a devida fundamentação (1 A 00 717 00 - Brita Comercial – R$ 53,14/m³), eis que não se observa no processo administrativo n. 50605.000924/2014-89 manifestação da área técnica e motivação que suporte a Declaração emitida em 23/9/2014, que ao preterir a pesquisa de preço do Sicro-2, validou o preço do insumo "brita comercial" obtido de uma única cotação, para fins de elaboração do orçamento do empreendimento, configurando desrespeito ao art. 8º, §3º, da Lei n. 12.462/2011.

9.1.2. sobrepreço decorrente de quantitativos de serviços elevados no orçamento básico que integra o projeto executivo do processo licitatório RDC n. 578/2014, em desconformidade com o disposto no art. 2º, parágrafo único, inciso IV, da Lei n. 12.462/2011, sobretudo em função dos seguintes aspectos:

9.1.2.1. consideração de serviços de substituição do subleito sem a devida fundamentação técnica e com quantitativos incompatíveis com as premissas do projeto, ocasionando incremento no

valor global do empreendimento, decorrente do aumento de escavações, bota-fora de material, obtenção de empréstimos e aterros;

9.1.2.2. planilha de distribuição de terraplenagem contendo volume de aterros inconsistente, especialmente quanto ao item "reaterro do rebaixo";

9.1.2.3. planilha de distribuição de terraplenagem contendo volume de cortes inconsistente, decorrente da utilização de fator de compactação 1,25 (25%) no cálculo do volume de empréstimo a ser importado, em desconformidade com o percentual adotado pelo Sicro 2 (15%) na mesma situação;

9.1.2.4. quantitativo do serviço "Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav. (restr)" elevado, sem considerar que as operações de escavação já contemplam o transporte do material até a distância de 5.000 metros, e que, portanto, o momento de transporte deveria abarcar apenas a distância que ultrapassasse o trecho não contemplado nas composições de escavação;

9.1.2.5. cubação dos volumes de aterro compactado em solo reforçado em quantidade superior à necessária, decorrente das seções de cálculo adotadas, as quais consideram a espessura do pavimento de apenas 35 centímetros, com reflexos no volume do aterro especial.

9.1.3. licitação e contratação de objeto sem funcionalidade plena, em inobservância ao art. 8º, **caput**, da Lei n. 8.666/1993, notadamente em razão da ausência de licitação e de contratação, até o momento, dos serviços referentes às obras de artes especiais que integram o escopo do projeto de adequação da travessia urbana do município de Juazeiro-BA, com riscos potenciais de perda da funcionalidade de parte do objeto contratado no RDC n. 578/2014 e de serviços executados, enquanto não for retomada a execução do empreendimento, que está paralisado, assegurada a demonstração da compatibilidade entre o cronograma do Contrato SR 05/1177/2014 e o cronograma da licitação, contratação e execução dos viadutos que darão plena funcionalidade à obra de travessia Urbana de Juazeiro;

9.1.4. projeto executivo de engenharia, aprovado por intermédio da Portaria DNIT n. 104/2012, contendo soluções antieconômicas, em desconformidade com o art. 12º, inciso III, da Lei n. 8.666/1993, notadamente em razão das espessuras das camadas de CBUQ indicadas nas seções do pavimento (6,0 cm capa e 6,5 cm Binder) e do índice CBR definido para o subleito do projeto (15%).

9.2. determinar, com fulcro no art. 250, inciso V, do Regimento Interno do TCU, a oitiva do Consórcio SVC Construções Ltda./Paviservice Serviços de Pavimentação Ltda. (CNPJ 01.543.722/0001-55), para que, caso queira, no prazo de 15 (quinze) dias, na qualidade de signatário do contrato n. SR05/01177/2014, referente às obras de adequação da travessia urbana da cidade de Juazeiro-BA, manifeste-se a respeito dos seguintes indícios de irregularidades, tendo em vista a possibilidade de decisão deste Tribunal desconstituir ato ou alterar contrato em seu desfavor:

9.2.1. sobrepreço decorrente de preços elevados no orçamento que embasou o processo licitatório RDC n. 578/2014, especialmente em decorrência de:

9.2.1.1. duplicidade de custos da atividade "Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica, 2 a 5 chumbadores", considerada tanto na planilha de serviços como nas composições de custos dos itens "Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura até 4m - tipo 1" e "Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4.1 a 6m - tipo 1", configurando desrespeito ao art. 2º, inciso VI, da Lei n. 12.462/2011;

9.2.1.2. substituição do preço unitário do insumo brita comercial indicado no Sistema de Custos Rodoviários do Dnit (Sicro 2) sem a devida fundamentação (1 A 00 717 00 - Brita Comercial – R$ 53,14/m³), eis que não se observa no processo administrativo n. 50605.000924/2014-89 manifestação da área técnica e motivação que suporte a Declaração emitida em 23/9/2014, que ao preterir a pesquisa de preço do Sicro-2, validou o preço do insumo "brita comercial" obtido de uma única cotação, para fins de elaboração do orçamento do empreendimento, configurando desrespeito ao art. 8º, §3º, da Lei n. 12.462/2011.

9.2.2. sobrepreço decorrente de quantitativos de serviços elevados no orçamento básico que integra o projeto executivo do processo licitatório RDC n. 578/2014, em desconformidade com o disposto no art. 2º, parágrafo único, inciso IV, da Lei n. 12.462/2011, sobretudo em função dos seguintes aspectos:

9.2.2.1. consideração de serviços de substituição do subleito sem a devida fundamentação técnica e com quantitativos incompatíveis com as premissas do projeto, ocasionando incremento no valor global do empreendimento, decorrente do aumento de escavações, bota-fora de material, obtenção de empréstimos e aterros;

9.2.2.2. Planilha de distribuição de terraplenagem contendo volume de aterros inconsistente, especialmente quanto ao item "reaterro do rebaixo";

9.2.2.3. Planilha de distribuição de terraplenagem contendo volume de cortes inconsistente, decorrente da utilização de fator de compactação 1,25 (25%) no cálculo do volume de empréstimo a ser importado, em desconformidade com o percentual adotado pelo Sicro 2 (15%) na mesma situação;

9.2.2.4. quantitativo do serviço "Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (restr)" elevado, sem considerar que as operações de escavação já contemplam o transporte do material até a distância de 5.000 metros, e que, portanto, o momento de transporte deveria abarcar apenas a distância que ultrapassasse o trecho não contemplado nas composições de escavação;

9.2.2.5. cubação dos volumes de aterro compactado em solo reforçado em quantidade superior à necessária, decorrente das seções de cálculo adotadas, as quais consideram a espessura do pavimento de apenas 35 centímetros, com reflexos no volume do aterro especial.

9.2.3. licitação e contratação de objeto sem funcionalidade plena, em inobservância ao art. 8º, **caput**, da Lei 8.666/1993, notadamente em razão da ausência de licitação e de contratação, até o momento, dos serviços referentes às obras de artes especiais que integram o escopo do projeto de adequação da travessia urbana do município de Juazeiro-BA, com riscos potenciais de perda da funcionalidade de parte do objeto contratado no RDC n. 578/2014 e de serviços executados, enquanto não for retomada a execução do empreendimento, que está paralisado, assegurada a demonstração da compatibilidade entre o cronograma do Contrato SR 05/1177/2014 e o cronograma da licitação, contratação e execução dos viadutos que darão plena funcionalidade à obra de travessia Urbana de Juazeiro;

9.2.4. projeto executivo de engenharia contendo soluções antieconômicas, em desconformidade com o art. 12º, inciso III, da Lei n. 8.666/1993, notadamente em razão das espessuras das camadas de CBUQ indicadas nas seções do pavimento (6,0 cm capa e 6,5 cm Binder) e do índice CBR definido para o subleito do projeto (15%).

9.3. determinar, com fulcro no art. 250, inciso V, do Regimento Interno do TCU, a oitiva da empresa supervisora Maia Mello Ltda. (CNPJ 08.156.424/0001-51), para que, caso queira, no prazo de 15 (quinze) dias, na qualidade de signatário do contrato n. SR-05/00118/2013, referente supervisão das obras de adequação da travessia urbana da cidade de Juazeiro-BA, manifeste-se a respeito dos seguintes indícios de irregularidades, tendo em vista a possibilidade de decisão deste Tribunal desconstituir ato ou alterar contrato em seu desfavor:

9.3.1. sobrepreço decorrente de preços elevados no orçamento que embasou o processo licitatório RDC n. 578/2014, especialmente em decorrência de:

9.3.1.1. duplicidade de custos da atividade "Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica, 2 a 5 chumbadores", considerada tanto na planilha de serviços como nas composições de custos dos itens "Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura até 4m - tipo 1" e "Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4.1 a 6m - tipo 1", configurando desrespeito ao art. 2º, inciso VI, da Lei n. 12.462/2011;

9.3.1.2. substituição do preço unitário do insumo brita comercial indicado no Sistema de Custos Rodoviários do Dnit (Sicro 2) sem a devida fundamentação (1 A 00 717 00 - Brita Comercial – R$ 53,14/m³), eis que não se observa no processo administrativo n. 50605.000924/2014-89 manifestação da área técnica e motivação que suporte a Declaração emitida em 23/9/2014, que ao preterir a pesquisa

de preço do Sicro-2, validou o preço do insumo "brita comercial" obtido de uma única cotação, para fins de elaboração do orçamento do empreendimento, configurando desrespeito ao art. 8º, §3º, da Lei n. 12.462/2011.

9.3.2. Sobrepreço decorrente de quantitativos de serviços elevados no orçamento básico que integra o projeto executivo do processo licitatório RDC n. 578/2014, em desconformidade com o disposto no art. 2º, parágrafo único, inciso IV, da Lei n. 12.462/2011, sobretudo em função dos seguintes aspectos:

9.3.2.1. Consideração de serviços de substituição do subleito sem a devida fundamentação técnica e com quantitativos incompatíveis com as premissas do projeto, ocasionando incremento no valor global do empreendimento, decorrente do aumento de escavações, bota-fora de material, obtenção de empréstimos e aterros;

9.3.2.2. Planilha de distribuição de terraplenagem contendo volume de aterros inconsistente, especialmente quanto ao item "reaterro do rebaixo";

9.3.2.3. Planilha de distribuição de terraplenagem contendo volume de cortes inconsistente, decorrente da utilização de fator de compactação 1,25 (25%) no cálculo do volume de empréstimo a ser importado, em desconformidade com o percentual adotado pelo Sicro 2 (15%) na mesma situação;

9.3.2.4. Quantitativo do serviço "Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (restr)" elevado, sem considerar que as operações de escavação já contemplam o transporte do material até a distância de 5.000 metros, e que, portanto, o momento de transporte deveria abarcar apenas a distância que ultrapassasse o trecho não contemplado nas composições de escavação;

9.3.2.5. cubação dos volumes de aterro compactado em solo reforçado em quantidade superior à necessária, decorrente das seções de cálculo adotadas, as quais consideram a espessura do pavimento de apenas 35 centímetros, com reflexos no volume do aterro especial.

9.3.3. projeto executivo de engenharia contendo soluções antieconômicas, em desconformidade com o art. 12º, inciso III, da Lei n. 8.666/1993, notadamente em razão das espessuras das camadas de CBUQ indicadas nas seções do pavimento (6,0 cm capa e 6,5 cm Binder) e do índice CBR definido para o subleito do projeto (15%).

9.4. determinar, com fulcro no art. 43, inciso II, da Lei n. 8.443/1992, c/c o art. 250, inciso IV, do Regimento Interno-TCU, a audiência do Sr. Amauri Sousa Lima (CPF 239.914.026-53), Superintendente Regional do DNIT no estado da Bahia, para que, no prazo de 15 (quinze) dias, apresente razões de justificativa acerca do descumprimento do dever de motivar, no âmbito do processo administrativo 50605.000924/2014-89, o seu ato que resultou na desconsideração do preço da brita divulgado no Sicro 2 e consequente fixação do preço desse insumo acima do referencial legal, contrariando o disposto no art. 4° c/c art. 8º, parágrafo único do Decreto 7.983/2013.

9.5. com fulcro no art. 19 da Resolução-TCU 280/2016, comunicar à Comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização do Congresso Nacional que foram detectados indícios de irregularidades graves do tipo IG-P (inciso IV do §1º do art. 121 da LDO 2017) no Contrato SR-05/01177/2014, relativo às obras de adequação de travessia urbana em Juazeiro-BA, nas BRs 235/407 Bahia, com potencial dano ao erário estimado em R$ 11.152.138,31 (Ref. Jan.2014), e que seu saneamento depende da adoção das seguintes medidas pelo órgão gestor:

9.5.1. quanto ao achado III.1 "Sobrepreço decorrente de preços excessivos frente ao mercado":

9.5.1.1. adoção de medidas administrativas por parte do Dnit para a celebração de Termo Aditivo ao Contrato SR 05/1177/2014, com a finalidade de eliminar a duplicidade constatada no item fabricação de escamas de concreto armado para solo reforçado (item 7.2.1 da planilha orçamentaria);

9.5.1.2. adoção de medidas administrativas por parte do Dnit para a celebração de Termo Aditivo ao Contrato SR 05/1177/2014 visando a repactuação do preço do insumo brita, ajustando-o ao valor referencial do Sicro-2 (janeiro 2014).

9.5.2. quanto ao achado III.2 "Sobrepreço decorrente de quantitativo inadequado":

9.5.2.1. adoção de medidas administrativas por parte do DNIT visando contemplar, na Revisão de Projeto em Fase de Obras RPFO, em curso, a correção dos quantitativos impugnados no achado III.2 do relatório de auditoria;

9.6. determinar ao Siob/Coinfra que, em relação às obras de travessia urbana de Juazeiro-BA, classifique, no sistema Fiscalis, o achado III.4 - "Objeto do convênio/edital/contrato com funcionalidade parcial", referente ao objeto SR-05/01177/2014, como IG-C, em virtude de a análise empreendida na manifestação preliminar indicar como mitigada a incidência dos requisitos necessários à tipificação do achado como IG-P, nos termos do art. 121, inciso IV da LDO 2017;

9.7. dar ciência da presente deliberação ao Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (Dnit), à Superintendência Regional do Dnit no Estado da Bahia e aos responsáveis.

10. Ata n° 43/2017 – Plenário.
11. Data da Sessão: 25/10/2017 – Ordinária.
12. Código eletrônico para localização na página do TCU na Internet: AC-2398-43/17-P.
13. Especificação do quorum:
13.1. Ministros presentes: Raimundo Carreiro (Presidente), Walton Alencar Rodrigues, Augusto Nardes, Aroldo Cedraz (Relator) e José Múcio Monteiro.
13.2. Ministros-Substitutos convocados: Marcos Bemquerer Costa, André Luís de Carvalho e Weder de Oliveira.

(Assinado Eletronicamente)
RAIMUNDO CARREIRO
Presidente

(Assinado Eletronicamente)
AROLDO CEDRAZ
Relator

Fui presente:

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