

GRUPO I – CLASSE V – Plenário

**TC 012.737/2018-6**

**Natureza:** Relatório de Auditoria.

**Unidade jurisdicionada:** Departamento Nacional de Obras Contra as Secas – Dnocs.

**Interessado:** Congresso Nacional.

**SUMÁRIO:** RELATÓRIO DE AUDITORIA. FISCOBRAS/2018. OBRAS COMPLEMENTARES DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DA BARRAGEM JUCAZINHO, LOCALIZADA NO ESTADO DE PERNAMBUCO. LICITAÇÃO. REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÃO ELETRÔNICO. DEFICIÊNCIAS NO PROJETO EXECUTIVO. SUSPENSÃO CAUTELAR DE PARTE DOS SERVIÇOS. OITIVA. DETALHAMENTO DOS PROJETOS E ADEQUAÇÃO DAS PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS. REVOGAÇÃO DA MEDIDA CAUTELAR. RECOMENDAÇÃO. CIÊNCIA. PROSSEGUIMENTO DA INSTRUÇÃO QUANTO AO MÉRITO.

## RELATÓRIO

Cuidam os autos de Relatório de Auditoria de conformidade realizada no bojo do Fiscobras/2018 pela então Secex/PE no Departamento Nacional de Obras Contra as Secas – Dnocs com vistas a verificar a regularidade das obras complementares de recuperação e adequação da Barragem Jucazinho, localizada no Estado de Pernambuco.

2. O empreendimento em foco foi objeto do edital regulador do Regime Diferenciado de Contratações Públicas Eletrônico 1/2018-DA/L, que teve como critério de julgamento o de maior desconto, sob o regime de execução de empreitada por preço unitário (Peça 26), tendo sido sagrada vencedora a sociedade empresarial Construtora Sucesso S. A., posteriormente contratada pelo valor de R\$ 28.182.828,50.

3. Consoante se extrai do Relatório de Fiscalização, a equipe de auditoria apurou os seguintes achados (Peça 48):

3.1. deficiência no projeto executivo utilizado como base no RDC Eletrônico 1/2018-DA/L com vistas à contratação de empresa de engenharia para a realização das obras complementares de recuperação da barragem, restando ausentes projetos estruturais para diversas etapas da obra, bem como apresentando quantitativos superestimados de itens/serviços;

3.2. não observância do princípio da segregação de funções na execução dessa despesa de grande vulto, o que fragiliza o controle, haja vista a designação, como fiscal da obra, do mesmo servidor que aprovou o orçamento do projeto e que, ainda, participou da comissão de licitação;

3.3. não obediência, pela amostragem utilizada para extração dos corpos de prova para cálculo da resistência e estabilidade da estrutura, do protocolo previsto no item 5 da NBR 7680:2007, que preconiza a retirada de testemunhos próximos ao centro do elemento estrutural, fato não constatado na amostragem realizada. A amostra utilizada, com grande probabilidade, não representa a média da estrutura, pois as extrações dos corpos de prova foram feitas à pequena profundidade e se concentraram em apenas duas estacas e na crista da barragem; e

3.4. lacuna nas especificações técnicas dos serviços a serem realizados em relação à instrumentação, haja vista não descrever, explicitamente, como se dará o treinamento aos funcionários do Dnocs para a operação da barragem.

4. Nesse contexto e considerando, em especial, a gravidade da ocorrência descrita no subitem 3.1 **supra** e seus possíveis reflexos na execução do contrato firmado com a licitante vencedora, a equipe de auditoria propôs, com a aquiescência do escalão dirigente da então Secex/PE e da Secretária em substituição da Secretaria de Infraestrutura Hídrica, de Comunicações e de Mineração, o seguinte encaminhamento (Peça 48, p. 30):

“169.1. com fundamento no art. 276 do RITCU, que seja determinado, cautelarmente, **inaudita altera parte**, que o Departamento Nacional de Obras Contra a Seca (Dnocs) suspenda a Ordem de Serviço 10/2018/DI, emitida em 21/6/2018, até a apresentação do projeto executivo completo, com todos os ajustes que se fizerem necessários nos termos do inciso V do art. 2º da Lei 12.462/2011, acompanhado das respectivas aprovações das autoridades competentes, e/ou até que o Tribunal delibere definitivamente sobre a matéria;

169.2. realizar, com amparo no art. 276, § 3º, do Regimento Interno/TCU, a oitiva do Departamento Nacional de Obras Contra a Seca (Dnocs) e da empresa contratada, Construtora Sucesso S. A. (CNPJ 09.588.906/0001-43), se assim desejar, para, no prazo de até quinze dias, a contar da ciência, manifestarem-se em relação aos pressupostos da cautelar deferida, alertando-os quanto à possibilidade de anulação do Contrato DNOCS 18/2018 e dos atos administrativos anteriormente a ele vinculados, em função de as modificações a serem aplicadas no projeto executivo utilizado no RDC Eletrônico 001/2018-DA-L:

- a. desvirtuarem o objeto licitado;
- b. ultrapassarem os limites de aditamentos legais permitidos; e
- c. macularem, em certa medida, as vantagens obtidas na respectiva licitação;

169.3. com fundamento no art. 250, inciso V, do RI/TCU, realizar a oitiva do Dnocs para, no prazo de até quinze dias, se manifestar quanto às ocorrências abaixo elencadas:

169.3.1. designação de servidores na comissão para fiscalização dos contratos DNOCS 18/2018 e DNOCS 19/2018 que tenham atuado em etapas chave do processo de contratação, a exemplo de membros da comissão de licitação, ou que tenham sido responsáveis pela aprovação dos projetos e seus orçamentos, ferindo os preceitos da segregação de funções estabelecido no Manual de Orientações Técnicas da Atividade de Auditoria Interna Governamental do Poder Executivo Federal (2017) e contrariando a vasta jurisprudência desta Corte de Contas;

169.3.2. não observância do item 5 da norma ABNT NBR 7680:2007 (vigente à época da elaboração do projeto, cancelada em 28/1/2015, substituída por: ABNT NBR 7680-1:2015 e 7680-2:2015) para a amostragem dos corpos de prova retirados do maciço da barragem, utilizada nos parâmetros para o cálculo dos coeficientes de segurança, haja vista que a referida norma recomenda a obtenção de testemunhos próximos ao elemento estrutural, fato não constatado na amostragem realizada, considerando que os locais de extração dos corpos de prova são superficiais e concentrados em duas estacas, cumprindo esclarecer, ainda, se a amostragem utilizada para estimar o peso específico do concreto se baseia em algum outro critério técnico que permita asseverar que é representativa da média do seu maciço, bem como a razoabilidade de se aceitar coeficientes de segurança muito próximos ao limite mínimo, haja vista o grande impacto que pode ocasionar a ruptura da estrutura; e

169.3.3. ausência de detalhamento nas especificações técnicas quanto ao item Instrumentação constantes do projeto executivo da barragem, esclarecendo se está previsto e como se dará o treinamento ao pessoal do Dnocs para a operacionalização da instrumentação a ser instalada na Barragem Jucazinho, por meio da execução do Contrato DNOCS 18/2018;

169.4. encaminhar cópia das peças e do presente relatório ao Departamento Nacional de Obras Contra a Seca (CNPJ 00.043.711/0001-43) e à Construtora Sucesso S. A. (CNPJ 09.588.906/0001-43) a fim de subsidiar as manifestações.”

5. Não obstante as razões expostas pela secretaria instrutiva, determinei, preliminarmente, com fulcro no art. 276, §§ 2º e 4º, do Regimento Interno/TCU, a prévia oitiva do Dnocs e da Construtora Sucesso S. A., a fim de que encaminhassem ao Tribunal os esclarecimentos pertinentes acerca da matéria (Peça 52).

6. Realizadas as comunicações processuais de praxe, a unidade técnica examinou os novos elementos trazidos aos autos e manifestou-se no sentido de que as respostas às mencionadas oitivas não lograram descaracterizar os indícios de irregularidade atinentes à incompletude do projeto executivo utilizado como base no RDC Eletrônico 1/2018-DA/L.

7. Após examinar a instrução elaborada pela então Secex/PE, este Relator se manifestou por meio do Despacho a que se refere a Peça 73, datado de 18/10/2018, ora parcialmente reproduzido, **in verbis**:

“10. Consoante se extrai do Relatório de Fiscalização (Peça 48) e da instrução que examinou a documentação juntada aos autos em resposta às oitivas promovidas (Peça 72), o projeto executivo que embasou o RDC Eletrônico 1/2018-DA/L de fato apresenta deficiências graves, que podem impactar a execução do empreendimento, uma vez que não traz os elementos constitutivos necessários com nível de detalhamento de todas as suas etapas, diversamente do que prescrevem o art. 2º, inciso V, e o art. 8º, §§ 5º e 7º, da Lei 12.462/2011, a seguir reproduzidos:

‘Art. 2º Na aplicação do RDC, deverão ser observadas as seguintes definições:

(...)

V – projeto executivo: conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas técnicas pertinentes; e

(...)

Art. 8º (...)

(...)

§ 5º Nas licitações para a contratação de obras e serviços, com exceção daquelas onde for adotado o regime previsto no inciso V do **caput** deste artigo, deverá haver projeto básico aprovado pela autoridade competente, disponível para exame dos interessados em participar do processo licitatório.

(...)

§ 7º **É vedada a realização, sem projeto executivo, de obras e serviços de engenharia para cuja concretização tenha sido utilizado o RDC**, qualquer que seja o regime adotado.’ (grifêi)

11. Transcrevo, abaixo, o seguinte fragmento, extraído do Relatório de Fiscalização acima mencionado, por meio do qual a equipe de auditoria analisa as falhas identificadas no projeto executivo **sub examine** (Peça 48, p. 16/19):

‘67. Tomando por base o orçamento utilizado no RDC Eletrônico 001/2018-DA-L, foi levantada a curva ABC dos serviços orçados nesta etapa da obra. Verificou-se que o item mais relevante se tratava da Armação em Aço CA50 – Fornecimento, Preparo e Colocação, utilizado, principalmente, na construção dos dispositivos de dissipação de energia hidráulica, estruturas mais importantes da obra de recuperação da Barragem Jucazinho (peça 31).

68. A fim de analisar tal quantitativo, foi solicitado, por meio do Ofício de Requisição 2/99/2018 (peça 9), que fossem encaminhados documentos técnicos relacionados à caracterização estrutural dos dispositivos de dissipação. Em resposta, o Analista de Infraestrutura do Dnocs, Sr. Jackson Oliveira Carvalho, que foi responsável pela revisão orçamentária do projeto de recuperação e compôs a comissão de licitação da obra, informou que não detinha tais cálculos (peça 32).

69. Parte dos projetos estruturais com os detalhes de ferragens e memoriais de cálculos correspondentes foi enviada diretamente pela empresa projetista (Geotechnique) apenas quando do decorrer desta fiscalização, após a solicitação desta equipe (peça 33).

70. Ao se confrontar os quantitativos de Aço CA50 constantes nos projetos estruturais entregues pela projetista em decorrência desta auditoria com os apresentados na planilha orçamentária da obra, verificou-se que, no mínimo, há uma quantidade superestimada nos subitens do orçamento 2.1.16 da Bacia de Dissipação Tipo Salto de Esqui da Barragem Principal (32.953 kg); e 2.5.21 do Extravasor Lateral Direito – Canal de Queda e Bacia de Dissipação (109.787 kg), totalizando 142.740 kg, o que implica em um sobrepreço por quantitativo no orçamento de R\$ 1.191.879,00, conforme demonstrado na tabela abaixo. Tal divergência não foi explicada pelo Dnocs (peça 32).

Tabela 1 – Cálculo do sobrepreço no item Aço CA 50

Item	Código	Quantitativo de Aço CA50 - Planilha Orçamentária	Localização	Quantitativo de Aço CA50 - Projeto Estrutural	Localização	Divergência (kg)	Custo Unitário com BDI (R\$/kg)	Valor Total Superestimado (R\$)
2.1.16	407819	808.309	peça 25, p. 4	775.356	peça 33, p. 4 e 5	32.953	8,35	275.157,55
2.5.21	407819	364.812	peça 25, p. 5	255.025	peça 33, p. 1 e 2	109.787	8,35	916.721,45
<b>Total</b>						<b>142.740</b>		<b>1.191.879,00</b>

Fonte: Elaboração própria.

71. Ademais, para os subitens do orçamento (peça 25, p. 3-8) abaixo destacados, relacionados à Armação em Aço CA50, não foi demonstrado qualquer projeto estrutural contendo os detalhes de ferragens:

- a) 2.4.5 do Extravasor Lateral Esquerdo (7.600 kg);
- b) 2.7.5 do Extravasor Lateral Esquerdo – Muro de Concordância (7.100 kg); e
- c) 2.8.21 do Extravasor Lateral Esquerdo – Canal de queda e bacia de dissipação (277.812 kg).

72. Ou seja, além do possível superdimensionamento do quantitativo de aço de 142.740 kg, não há qualquer detalhamento para a execução dos serviços acima elencados. Assim, apenas no que tange às ferragens, não resta demonstrada a correta mensuração para um total de 435.252 kg de Armação em Aço CA-50 (142.740kg+7.600kg+7.100kg+277.812kg), representando 28% do quantitativo total previsto deste item (de 1.529.202kg, vide peça 31), que multiplicado pelo seu custo unitário com BDI (R\$ 8,35/kg) equivale ao valor orçado de R\$ 3.634.354,20. Ademais, destaca-se que em nenhum momento esses projetos estruturais passaram por algum tipo de avaliação e aprovação por parte do Dnocs, o que viola o art. 8º, § 5º, da Lei 12.462/2011.

73. Adicionalmente, foram confrontadas as versões do orçamento das obras complementares da barragem referentes aos anos de 2013, originalmente aceitas pelo CEST-PE (peça 34), e de 2016 (peça 31), atinentes à última revisão realizada pela empresa projetista e utilizada como base para a licitação. Após serem atualizados os custos unitários dos itens desses orçamentos pelo Dnocs, observou-se um acréscimo no valor total do orçamento desta etapa da obra de cerca de R\$ 5 milhões.

74. A fim de detalhar o que levou a este aumento, cotejaram-se as curvas ABC desses orçamentos (peças 31 e 34) e verificou-se que a principal causa estava no elevado aumento do quantitativo do item Armação em Aço CA-50 – Fornecimento, Preparo e Colocação, que passou de 906.739 kg para 1.529.202 kg, que culminou no acréscimo deste item no valor de R\$ 5.197.566,05.

75. Comparando as memórias de cálculos dos projetos entregues em 2013 com as de 2016, após as revisões realizadas, observa-se que esse incremento do item Armação de Aço CA-50 – Fornecimento, Preparo e Colocação foi decorrente do aumento da taxa de aço/m³ de concreto utilizada na concepção das estruturas de dissipação principais e auxiliares, conforme planilha abaixo. A taxa de aço antes prevista de 70 kg/m³ de concreto, passou

para 150 kg/m<sup>3</sup>. É válido esclarecer que o quantitativo constante no memorial de cálculo nº 6 do projeto de 2016 não coincide com o quantitativo constante no seu respectivo orçamento, apesar de ser pequena esta divergência (7.997 kg).

Tabela 2 – Comparativo das memórias cálculo dos projetos de 2013 e 2016

Aço CA-50 (em kg)				
Memórias de Cálculo	Projeto 2013 (peça 35)	Projeto 2016 (peça 12, p. 69-99)	Objeto	Etapa da obra (Orçamento)
Nº 4	31.830	31.830	Chumbadores	Bacia de Dissipação Tipo Salto de Esqui da Barragem Principal
Nº 6	542.010	816.306	Fornecimento, preparo e colocação de Aço	Bacia de Dissipação Tipo Salto de Esqui da Barragem Principal
Nº 10	1.751	1.751	Grampo	Estabilização de talude na lateral esquerda da bacia de dissipação principal
Nº 12	1.548	1.548	Grampo	Extravasor Lateral Direito - Canal de Entrada
Nº 13	1.212	1.212	Grampo	Extravasor Lateral Direito - Muro de Concordância
Nº 13	5.180	7.600	Fornecimento, preparo e colocação de Aço	Extravasor Lateral Direito - Muro de Concordância
Nº 17	12.928	12.928	Chumbadores	Extravasor Lateral Direito - Canal de queda e bacia de dissipação
Nº 18	165.900	364.812	Fornecimento, preparo e colocação de Aço	Extravasor Lateral Direito - Canal de queda e bacia de dissipação
Nº 21	1.905	1.905	Grampo	Extravasor Lateral Esquerdo - Canal de Entrada
Nº 22	982	982	Grampo	Extravasor Lateral Esquerdo - Muro de Concordância
Nº 22	4.830	7.100	Fornecimento, preparo e colocação de Aço	Extravasor Lateral Esquerdo - Muro de Concordância
Nº 26	10.313	10.313	Chumbadores	Extravasor Lateral Esquerdo - Canal de queda e bacia de dissipação
Nº 27	125.580	277.812	Fornecimento, preparo e colocação de Aço	Extravasor Lateral Esquerdo - Canal de queda e bacia de dissipação
Nº 34	770	1.100		Recuperação da estrutura da casa de comando da válvula dispersora
Total	906.739	1.537.199	kg	

Fonte: elaboração própria.

76. Por meio do Ofício 02-99/2018 foi questionada a razão para esse aumento, mas também não foi recebida uma resposta objetiva. Neste ponto vale ressaltar que, antes de lançar o edital do RDC Eletrônico 001/2018-DA-L, o próprio Analista de Infraestrutura do Dnocs, Sr. Jackson Oliveira Carvalho, que compôs a comissão de licitação (peça 19, p. 5), questionou à empresa projetista os motivos para esse aumento do quantitativo de aço, interpelando, inclusive, se não estariam superestimados, mas não obteve resposta e, mesmo assim, foi dado seguimento ao processo de licitação (peça 36).

77. Em suas explanações, o Sr. Jackson Carvalho, assim justifica (peça 32, p. 1):

‘Em maio/2016, a GEOTECHNIQUE encaminhou para o DNOCS a última versão (REV. 7 – 03/05/2016) do relatório 5 – volume V que trata do orçamento atualizado com o memorial de cálculo. O custo total do empreendimento ficou em R\$ 47.059.143,68, mas contemplava todos os serviços, ou seja, os custos emergenciais já executados e as obras complementares na qual o TCU está realizando os devidos questionamentos.

Diante do compromisso do DNOCS junto ao Ministério Público Federal (DOC 1) em licitar as obras complementares da Barragem Jucazinho até o final de 2017 e a determinação do Sr. Diretor Geral me designando para verificar os serviços remanescentes do projeto da GEOTECHNIQUE e atualizar os custos, elaboramos um e-mail para a projetista questionando a diferença de quantitativos mas não recebemos qualquer manifestação (DOC 2).

(...)

Perante o exposto, não havíamos tempo hábil para aguardar a manifestação da projetista e portanto, utilizamos a última versão dos quantitativos apresentados pela projetista, ou seja, GEOTECHNIQUE.’

78. É válido ressaltar, mais uma vez, que a revisão realizada pelo Dnocs do projeto executivo da recuperação da Barragem Jucazinho, com as alterações feitas em 2016, não abrangeu os quantitativos apresentados nem as metodologias das composições unitárias. A revisão e aprovação do projeto se limitaram apenas na análise dos custos unitários dos serviços apresentados na planilha orçamentária da obra (peça 19, p. 1 e 3).

79. Ante o exposto, pode-se inferir que o projeto executivo utilizado no RDC Eletrônico 001/2018-DA-L não passou pela devida revisão por parte do Dnocs, e está envolto a dúvidas quanto aos quantitativos dos serviços a serem executados, bem como não foram

apresentados todos os elementos construtivos necessários à realização do empreendimento com nível máximo de detalhamento de todas as suas etapas, tais como plantas de armação e de forma e detalhamento dos elementos estruturais. Sem esses elementos não há como saber, por exemplo, os espaçamentos das barras de aço, comprimento, as cotas de trechos retos e dobras, cobrimento da armadura. Essas informações são imprescindíveis para compreensão total do projeto.

80. Em que pese a apresentação **a posteriori** de parte dos projetos estruturais, estes não passaram por qualquer avaliação por parte de equipe técnica do Dnocs, além de estarem divergentes quanto aos quantitativos licitados. Ademais, os detalhes de ferragens entregues e os memoriais de cálculos também não são coincidentes, o que deixa dúvida quanto à adequação do projeto estrutural.

81. O Dnocs, mesmo tendo ciência destes problemas desde, pelo menos, meados de 2017, até a presente data não envidou esforços necessários para dirimir tais lacunas. Ressalta-se que essas omissões quanto aos detalhamentos do projeto executivo ocorreram na etapa anterior das obras (obras emergenciais), tendo que ser elaborados diversos projetos executivos de várias etapas de forma concomitante à execução dos serviços, e tendo parte dos serviços previstos não realizada por falta de plantas ou memoriais descritivos, conforme descrito no histórico deste relatório.

82. Conforme o §7º do art. 8º da Lei 12.462/2011, que instituiu o Regime Diferenciado de Contratações Públicas, é vedada a realização, sem projeto executivo, de obras e serviços de engenharia para cuja concretização tenha sido utilizado o RDC, qualquer que seja o regime adotado. Por projeto executivo, aquela lei define, no seu inciso V do art. 2º, como um conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas técnicas pertinentes.

83. Destaca-se que o referido servidor que compôs a comissão de licitação do RDC Eletrônico 001/2018-DA-L como Assistente Técnico, Sr. Jackson Oliveira Carvalho, foi o fiscal da etapa emergencial da obra (peça 37), e tinha total conhecimento das lacunas do projeto executivo, tendo formalizado problemas semelhantes do projeto no relatório constante na peça 21. E mesmo possuindo dúvidas quanto aos quantitativos descritos no projeto das obras complementares, conforme demonstrado no e-mail encaminhado à empresa projetista inserido na peça 36, aprovou o orçamento das obras, dando seguimento normal ao certame (peça 19, p. 1 e 2).

84. Não obstante as deficiências aqui mencionadas relacionadas ao projeto executivo das obras de recuperação da Barragem Juczinho, sendo estas deficiências devidamente expostas por meio de reuniões com o Sr. Jackson Oliveira Carvalho, o Dnocs, por meio do seu Diretor de Infraestrutura Hídrica, Sr. Roberto Otto Penna Massler, emitiu no último dia 21/6/2018 a Ordem de Serviço 10/2018/DI autorizando o início das obras por parte da empresa vencedora do certame, Construtora Sucesso S. A. (peça 43), sem ter sido realizado qualquer ajuste ou readequação dos projetos das obras complementares.'

12. Como visto, há considerável divergência entre os quantitativos de armação em aço CA-50 previstos nos projetos estruturais apresentados e aqueles constantes da planilha orçamentária que integrou o instrumento convocatório do procedimento licitatório. Com efeito, a quantidade orçada do aludido insumo para a Bacia de Dissipação Tipo Salto de Esqui da Barragem Principal e para o Extravasor Lateral Direito – Canal de Queda e Bacia de Dissipação supera em 142.740 kg o total constante dos projetos, valor que, multiplicado pelo custo unitário de R\$ 8,35, o qual já inclui o BDI aplicável, corresponde ao montante de R\$ 1.191.879,00.

13. Além disso, ainda com relação à armação de aço CA-50, item mais relevante na curva ABC levantada (Peça 31), não consta da documentação acostada qualquer projeto estrutural com os detalhes de ferragens que justifique os quantitativos orçados para o Extravasor Lateral Esquerdo, o Extravasor Lateral Esquerdo – Muro de Concordância e o Extravasor Lateral

Esquerdo – Canal de Queda e Bacia de Dissipação. Aplicando-se novamente o custo unitário, incluído o BDI, de R\$ 8,35, esses itens, que perfazem o total de 292.512 kg, atingem a importância de R\$ 2.442.475,20.

14. Ou seja, somente com respeito às ferragens, o projeto executivo em foco não demonstra a correta mensuração para 435.252 kg de armação em aço CA-50, parcela correspondente a aproximados 28,5% do quantitativo global previsto para tal item no orçamento da obra, o qual alcança 1.529.202 kg (Peça 31), no valor de R\$ 3.634.354,20.

15. Ressalto, ademais, que a equipe de auditoria também cotejou o orçamento para as obras complementares utilizado no RDC Eletrônico 1/2018-DA/L com aquele elaborado em 2013 para o mesmo empreendimento, o qual contou com a aprovação da Coordenadoria Estadual do Dnocs em Pernambuco. Atualizando-se os valores unitários dos itens cotados em ambas as planilhas orçamentárias e cotejando-se suas curvas ABC, observou-se que a diferença detectada deve-se, basicamente, ao incremento do quantitativo previsto no orçamento mais recente para o item armação em aço CA-50, de 906.739 kg para 1.529.202 kg, o que elevou em R\$ 5.197.566,06 o montante previsto para esse insumo.

16. A análise das respectivas memórias de cálculo indica que o acréscimo a que se refere o item precedente decorreu do aumento da taxa de aço/m<sup>3</sup> de concreto utilizada na concepção das estruturas de dissipação principais e auxiliares, que passou de 70 kg/m<sup>3</sup> para 150 kg/m<sup>3</sup>, opção que, consoante assinalado pela equipe de fiscalização, nos termos do trecho anteriormente transcrito, não restou tecnicamente justificada.

17. Além das dúvidas no que tange aos quantitativos licitados, não foram apresentados, entre os documentos juntados, todos os elementos constitutivos necessários à realização do empreendimento com nível máximo de detalhamento de todas as suas etapas, a exemplo de plantas de armação e de forma e de detalhamento dos elementos estruturais. A ausência desses componentes, segundo a equipe de fiscalização, impede que se conheçam informações essenciais para a compreensão do projeto como os espaçamentos das barras de aço, seu comprimento e as cotas de trechos retos e dobras.

18. As deficiências acima descritas, as quais indicam que o projeto executivo não foi devidamente revisado pelo Dnocs, podem implicar alterações relevantes no contrato firmado, como o aumento e/ou redução de quantitativos previstos, a exclusão de itens contratados ou a inclusão de itens inicialmente não previstos na planilha orçamentária, afastando o empreendimento efetivamente executado daquele licitado pela autarquia ou, em casos extremos, descaracterizando sobremaneira o objeto do certame.

19. O início dos trabalhos sem o necessário detalhamento dos projetos traz grande risco aos cofres do Poder Público, haja vista a possibilidade de que se verifique, posteriormente, a inadequação de serviços já executados de acordo com o projeto deficiente, pois estes podem ser incompatíveis com as técnicas e especificações posteriormente definidas, situação rotineiramente trazida ao exame deste Tribunal de Contas.

20. Esses pontos, aliados ao elevado montante a ser despendido no empreendimento em epígrafe, revelam-se suficientes para a caracterização do **fumus boni iuris**, o primeiro dos requisitos fundamentais para a adoção de medida cautelar por esta Corte.

21. Outro aspecto fulcral atinente ao caso em epígrafe é a informação de que o Dnocs emitiu, em 21/6/2018, a Ordem de Serviço 10/2018/DI, por meio da qual autorizou o início da obra contratada, mesmo sem promover qualquer ajuste ou readequação dos projetos elaborados, cenário que, conjugado com as ocorrências anteriormente apontadas, caracteriza o **periculum in mora**.

22. Esclareço, ainda a esse respeito, que, em resposta a diligência autorizada por este Relator, o Dnocs informou que as medições realizadas até o dia 2/10/2018 atestaram a execução de serviços no montante de R\$ 821.142,08, o que representa cerca de 2,91% do valor total

contratado, demonstrando que a obra em tela ainda se encontra em estágio incipiente, cenário que, em princípio, mitiga os riscos de sua paralisação temporária (Peça 70, p. 6 e Peça 68, p. 2).

23. Além disso, a equipe de fiscalização aduziu que, segundo boletim de recursos hídricos do Dnocs, o volume de acumulação da barragem em 25/6/2018 era de apenas 6,58% de sua capacidade, o que reduz o risco de sobrecarga decorrente de seu enchimento no curto prazo. Essa conclusão é reforçada pelo fato de que o fim da estação chuvosa na região do Agreste Pernambucano se dá na primeira metade do mês de agosto, conforme dados disponibilizados pelo portal na **Internet** da Agência Pernambucana de Águas e Clima (Peça 48, p. 28).”

8. Nesse contexto, deferi a medida cautelar proposta pelo órgão instrutivo, determinando que o Dnocs adotasse as seguintes providências (Peça 73, p. 7/8):

8.1. com fulcro no art. 276 do Regimento Interno/TCU, que, de imediato, suspendesse parcialmente a Ordem de Serviço 10/2018/DI, emitida em 21/6/2018, relacionada às obras complementares de recuperação da Barragem Jucazinho, contratada por meio da licitação na modalidade de Regime Diferencial de Contratações Públicas Eletrônico 1/2018-DA/L, de forma a interromper e/ou não iniciar as seguintes etapas/itens do orçamento contratado: 2.1 – Bacia de Dissipação Tipo Salto Esqui da Barragem Principal; 2.3, 2.4 e 2.5 – Extravasor Lateral Direito – Canal de Entrada, Muro de Concordância e Canal de Queda e Bacia de Dissipação; 2.6, 2.7 e 2.8 – Extravasor Lateral Esquerdo – Canal de Entrada, Muro de Concordância e Canal de Queda e Bacia de Dissipação; e demais etapas que não apresentassem projeto com detalhamento adequado e aprovado para a sua execução;

8.2. condicionasse o início ou, caso os trabalhos já estivessem em curso, a retomada das etapas supracitadas à aprovação, pela autarquia, de projeto executivo que contenha todos os elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas técnicas pertinentes, em conformidade com art. 2º, inciso V, e art. 8º, §§ 5º e 7º, da Lei 12.462/2011;

8.3. remetesse a esta Corte, em até 15 (quinze) dias, documentação comprobatória das providências adotadas, em especial o projeto executivo completo das obras complementares de recuperação da Barragem Jucazinho acompanhado das respectivas aprovações para sua execução, nos termos do art. 2º, inciso V, e do art. 8º, §§ 5º e 7º, da Lei 12.462/2011, bem como planilha orçamentária contratada revisada contemplando eventuais alterações contratuais necessárias em decorrência desse projeto, de modo a demonstrar a viabilidade de dar continuidade às obras no âmbito do contrato já celebrado, observando: os limites para alteração contratual dispostos no art. 65, § 1º, da Lei 8.666/1993, à luz da jurisprudência deste Tribunal quanto à vedação de compensações entre acréscimos e supressões de quantitativos quando da aferição dos percentuais de alteração, bem como a manutenção do desconto original do contrato, nos termos do art. 14 do Decreto 7.983/2013.

9. Na mesma oportunidade, autorizei a unidade instrutiva a promover a oitiva do Dnocs e da Construtora Sucesso S. A., a fim de que novamente se manifestassem sobre as questões tratadas neste feito, desta vez quanto ao mérito (Peça 73, p. 9/10).

10. A providência cautelar adotada monocraticamente e as demais medidas acessórias constantes do aludido Despacho foram referendadas por este Plenário em 24/10/2018 mediante o Acórdão 2.475/2018 (Peças 90/92).

11. Depois de analisar a extensa documentação juntada, a então Secex/PE elaborou a instrução à Peça 119, abaixo parcialmente reproduzida, a qual se restringe à análise dos elementos relacionados à providência cautelar adotada:

#### “Contextualização

15. A necessidade da realização das obras de recuperação da Barragem Jucazinho veio à tona em 2004 após um período de chuva intenso que causou problemas estruturais sérios na barragem.

16. A situação alarmante do estado da Barragem Jucazinho foi retratado pelo próprio quadro de especialistas do Dnocs (peça 16, p. 9-10; peça 107, p. 31-35) e pela Agência Brasileira de Inteligência (Abin) que apontou a necessidade urgente de realização de reparos da barragem,

em face do elevado risco de ocorrência de acidente (rompimento da barragem) de graves consequências humanas e materiais à população à jusante (peça 16, p. 13-16), que abrange mais de 200 mil pessoas, o que poderia culminar em uma tragédia de grande proporção, atingindo, diversas cidades como Limoeiro, Salgadinho e Carpina, até a região metropolitana do Recife.

17. Ademais, conforme exposto nos Relatórios de Segurança de Barragens 2016 e 2017 da Agência Nacional de Águas (ANA), a Barragem Jucazinho encontra-se na categoria de risco alto e com alto grau de dano associado, constando na lista das barragens que mais preocupam.

18. Apenas em 2013 foi concluído um diagnóstico completo da situação da barragem, elaborado pela empresa Geotechnique Consultoria e Engenharia Ltda., que culminou na elaboração do projeto executivo de recuperação orçado em R\$ 47 milhões, conforme detalhado no Relatório de Auditoria (peça 48, p. 7-9). O processo de contratação e recebimento do serviço da empresa projetista foi todo realizado pela Coordenação Estadual do Dnocs em Pernambuco, sendo o termo de recebimento provisório do contrato assinado em 8/1/2013 (peça 109, p. 66-72).

19. Esse projeto executivo foi revisado pela projetista no exercício de 2016 e entregue ao Dnocs – Administração Central em maio daquele ano, cujo orçamento e memórias de cálculo constam na peça 12. A partir desse projeto revisado, foram estruturados os serviços de recuperação da Barragem Jucazinho, divididos em duas etapas. Na primeira, seriam executados serviços considerados emergenciais, a serem desenvolvidos em caráter de urgência face o grau de risco que as anomalias correspondentes representam para a estabilidade da estrutura. Na segunda etapa, seriam executadas as obras ditas complementares, objeto desta fiscalização, as quais são igualmente importantes para a segurança da estrutura, conforme demonstrado de forma pormenorizada na peça 48, p. 9-14.

20. As obras ditas emergenciais, que não fizeram parte do escopo desta fiscalização, foram realizadas entre 2016 e 2017. Já nesta primeira etapa, problemas de adequabilidade do projeto foram observados. Ocorreram acréscimos de serviços relevantes não previstos originalmente no projeto, bem como se constatou que vários serviços não foram executados diante da falta de detalhamento técnico de execução, como demonstrado na peça 48, p. 10-11.

21. Tais lacunas do projeto foram identificadas e registradas pela própria equipe de fiscalização do Dnocs, presidida pelo servidor Sr. Jackson de Oliveira Carvalho (peças 21 e 37). O orçamento das obras emergenciais montou o valor de R\$ 12.211.685,57 (R\$ 11.423.694,91 após aditivos), sendo pagas medições no valor total de R\$ 8.066.140,15, e glosados R\$ 228.890,17, com o advento da fiscalização da CGU.

22. Importante trazer informação relevante do relatório anterior desta equipe quanto a esse ponto:

‘Sobre a inadequação do projeto executivo da obra, no que diz respeito à falta de detalhamento técnico dos serviços a serem realizados, vale ressaltar que o próprio serviço de recuperação da laje vertical de montante com argamassa polimérica de alto rendimento, que equivalia a 43% do valor contratado da obra, e que após os aditivos passou a representar 53% deste valor, foi licitado sem qualquer especificação técnica de como seria realizado. Para a sua execução, segundo informações do próprio Dnocs, a empresa Concrepoxi teve que contratar uma equipe de consultores com extensa experiência nos serviços de recuperação estrutural para elaborar o seu projeto detalhado de execução (peça 21, p. 7-8).’

23. Ainda, os relatórios da CGU provenientes da fiscalização da execução das obras emergenciais destacaram vários indícios de irregularidades, dentre os quais destacam-se (peças 22 e 23) a ausência de fundamentação técnica para inclusão de serviço de recuperação da laje vertical de montante na dispensa emergencial; a superestimativa de quantidades contratadas no valor de R\$ 1.068.261,46; e o superfaturamento, devido a sobrepreço, de R\$ 527.974,74.

24. Vê-se, dessa maneira que, desde então, eram notórias as deficiências do projeto executivo, especialmente quanto à superestimativa de quantitativos e à ausência de detalhamento

para execução dos serviços, o que deveria ensejar uma análise mais aprofundada pelo Dnocs antes que se desse continuidade à licitação dos serviços complementares.

25. Contudo, isso não ocorreu, e, em 22/2/2018, o Dnocs – Administração Central lançou edital da licitação na modalidade de Regime Diferencial de Contratações Públicas (RDC) Eletrônico 001/2018-DA-L, contendo as obras complementares da recuperação, utilizando por base o mesmo projeto ajustado pela empresa Geotechnique Consultoria e Engenharia Ltda. em 2016. Essa etapa, que é o objeto desta fiscalização, consiste, notoriamente, na execução da bacia de dissipação do extravasor principal do tipo salto de esqui e das obras dos extravasores laterais nas ombreiras direita e esquerda, conforme detalhado na peça 48, p. 12-14.

26. O orçamento desta etapa complementar foi estruturado pelo Sr. Jackson de Oliveira Carvalho, que detém a ART sobre o mesmo, e montou R\$ 34.611.793,77 (peça 108, p. 100-140). Esse mesmo servidor também foi responsável pela elaboração do Termo de Referência do RDC Eletrônico 001/2018-DA-L (peça 109, p. 4-16; e 119-131).

27. Destaque-se que, por meio do parecer jurídico emitido pela Procuradoria Federal Especializada junto ao Dnocs, de 19/1/2018, o órgão foi alertado quanto à possível não adequação do projeto executivo a ser licitado, haja vista que já haviam passados mais de cinco anos do levantamento do diagnóstico dos problemas encontrados na barragem e da apresentação de solução correspondente materializada no projeto executivo, restando dúvidas se o projeto estaria suficientemente atualizado para espelhar a situação atual do empreendimento e as ações necessárias e suficientes para sanar os problemas encontrados. Ademais, apontou-se que o relatório da equipe de fiscalização do Dnocs mencionado no parágrafo 21 supra havia indicado várias deficiências/omissões do projeto executivo objeto do contrato DNOCS nº 17/2016 (contratação da empresa Geotechnique), que, mantidos para essa etapa, poderiam gerar prejuízos ao erário se não sanadas previamente à realização do certame (peça 109, p. 97-98).

28. Como sugestão, aquela procuradoria sugeriu à Diretoria de Infraestrutura Hídrica do Dnocs, por meio dos setores competentes, que aferisse se o projeto executivo contemplava todos os elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas legais e técnicas pertinentes, e jurisprudências desta Corte de Contas, e se manifestasse de forma conclusiva sobre a completude/atualidade do projeto executivo da licitação (peça 109, p. 97-98).

29. Entretanto, o órgão, por meio do Despacho do seu Diretor-Geral, Sr. Angelo José de Negreiros Guerra, de 23/1/2018, não acatou as recomendações do parecer jurídico, uma vez que (peça 109, 114):

‘Item 31. Com relação aos comentários da comissão de fiscalização do contrato emergencial de recuperação da Barragem Jucazinho, informamos que essas falhas/omissões se referem aos serviços já executados bem como alguns detalhes construtivos na qual empresa de consultoria (supervisão e adequação do projeto) a ser contratada fará esses detalhamentos. No contrato emergencial, não havia empresa de consultoria de engenharia dando suporte ao DNOCS para realizar esses detalhamentos; Item 33. Já a recomendação da douta procuradoria sobre a atualização do projeto, é válido destacar que o projeto já foi aprovado pela comissão de fiscalização do Contrato DNOCS Nº 007/2011 aprovado pela Comissão de Fiscalização designada pela Portaria 340/DG/CRH de 19/09/2011 conforme Termo de Recebimento Provisório em anexo (fls. 670/673). Não há novas soluções a serem empregadas nas obras complementares. O principal objetivo da presente contratação é a adequação do sistema de amortecimento de cheias pois verificou-se que a atual dissipação do vertimento não atende às normas técnicas vigente e portanto é necessário executar uma nova bacia de dissipação e tratamento nos vertedores laterais com a estabilização dos taludes e construção de canais em concreto armado.’

30. Destaca-se também que, em 13/1/2018, pouco antes de o Diretor-Geral não ter acatado essas recomendações da procuradoria federal, o Sr. Jackson Oliveira Carvalho questionou à

empresa projetista os motivos para o grande aumento do quantitativo de aço advindo da revisão do projeto em 2016, interpelando, inclusive, se não estariam superestimados. Todavia, o mesmo não obteve resposta e, mesmo assim, foi dado seguimento ao processo de licitação. Essa suspeita de deficiência do projeto foi dada ciência ao Diretor-Geral do Dnocs, o qual foi copiado no e-mail endereçado à Geotechnique (peça 36).

31. É válido pontuar, conforme já relatado no Relatório de Auditoria inserido na peça 48, p. 17-18 (itens 74-77), que no projeto licitado o quantitativo de aço contido no orçamento para o cálculo do quantitativo da armadura dos elementos estruturais de obra foi estimado por volume de concreto, conforme, por exemplo, verificado nas memórias de cálculo na peça 71, p. 71, 83, 87, 92, e confirmado pela empresa projetista na peça 97, p. 17, contrariando o Acórdão 896/2015 Plenário (rel. do Min. Marcos Bemquerer), por não representar elemento necessário e suficiente, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra e avaliar o respectivo custo, bem como definir os métodos e o prazo de execução.

32. Assim, não obstante as recomendações daquele corpo jurídico e as suspeitas de deficiências do projeto executivo, foi dado prosseguimento ao certame, sem que fossem revisados os quantitativos apresentados nem as metodologias das composições unitárias do projeto. A revisão e aprovação do projeto se limitaram apenas na análise dos custos unitários dos serviços apresentados na planilha orçamentária da obra (peça 19, p. 1 e 3).

33. Conforme a Ata de Realização do RDC Eletrônico (peça 27), treze empresas participaram da disputa, sagrando-se vencedora a empresa Construtora Sucesso S.A. (CNPJ 09.588.906/0001-43), tendo apresentado um desconto linear no orçamento de 18,57%, ficando o valor contratado em R\$ 28.182.828,50. A análise da proposta de preço e habilitação técnica da Construtora Sucesso S.A. ficou a cargo do Sr. Jackson Oliveira Carvalho (peça 19, p. 7-9 e 26-29), que também atuou no processo de licitação como assistente técnico (peça 19, p. 5).

34. Em primeira análise realizada pela Secex-PE, contida no Relatório de Auditoria na peça 48, p. 16-20, concluiu-se que o projeto executivo utilizado no RDC Eletrônico 001/2018-DA-L apresentava deficiências graves que poderiam impactar a execução do empreendimento. Constatou-se que projeto não passou pela devida revisão por parte do Dnocs e foi considerado que (...) estava envolto em dúvidas quanto a sua adequabilidade e aos quantitativos dos serviços a serem executados, bem como não foram apresentados todos os elementos necessários à realização do empreendimento com nível máximo de detalhamento de todas as suas etapas, podendo surgir custos adicionais e imprevistos no decorrer das obras a partir da necessidade da confecção urgente de novos projetos detalhados.

35. Na análise da oitiva prévia determinada pelo Ministro Relator Marcos Bemquerer (peça 52), foi comprovado que, de fato, o projeto executivo que embasou o RDC Eletrônico 1/2018-DA/L apresenta deficiências graves, que podem impactar a execução do empreendimento, uma vez que não traz os elementos constitutivos necessários com nível de detalhamento de todas as suas etapas, diversamente do que prescrevem o art. 2º, inciso V, e o art. 8º, §§ 5º e 7º, da Lei 12.462/2011.

36. De acordo com a análise contida a instrução juntada à peça 70 (p. 3-8), o próprio órgão e o engenheiro projetista, Sr. Paulo Simões, admitem a incompletude do projeto executivo das obras de recuperação da barragem, conforme os apontamentos no e-mail encaminhado pela Geotechnique ao Sr. Jackson Oliveira Carvalho, o qual foi nomeado como presidente da Comissão de Fiscalização das obras de recuperação da barragem (peça 67, p. 6; e peça 19, p. 30), e demonstrado na instrução contida na peça 70, p. 4-5.

37. Assim, o quadro levantado no Relatório de Auditoria se manteve (vide peça 48, p. 16-20). Apenas no que tange às ferragens, não restara demonstrada a correta mensuração, por ausência ou divergência no projeto estrutural, para um total de 435.252 kg de Armação em Aço CA 50, representando 28% do quantitativo total previsto deste item (de 1.529.202kg, vide peça

31), que, multiplicado pelo seu custo unitário com BDI (R\$ 8,35/kg), equivale ao valor orçado de R\$ 3.634.354,20.

38. Ademais, destaca-se que, em nenhum momento, de fato, os projetos estruturais parciais que o órgão possuía, os quais foram encaminhados pela projetista após o pedido da equipe de fiscalização deste TCU (peças 32 e 33), passaram por algum tipo de avaliação e aprovação por parte do Dnocs, o que viola o art. 8º, § 5º, da Lei 12.462/2011 (Lei do RDC).

39. Face à relevância dos projetos para as contratações de obras públicas, a Lei do RDC, em consonância com a Lei 8.666/1993, em seu art. 8º, § 7º, veda a realização, sem projeto executivo, de obras e serviços de engenharia para cuja concretização tenha sido utilizado o RDC, qualquer que seja o regime adotado, além de estabelecer que as obras e os serviços somente poderão ser licitados quando ‘houver projeto básico aprovado pela autoridade competente e disponível para exame dos interessados em participar do processo licitatório’ (art. 8º, § 5º).

40. Diante destas irregularidades, o Exmo. Ministro Relator Marcos Bemquerer, em despacho singular (peça 73), referendado posteriormente pelo Acórdão 2.475/2018-TCU-Plenário (de sua relatoria), deferiu medida cautelar ao Dnocs (peça 73, p. 8-9), determinando a suspensão parcial das obras, de forma a interromper e/ou não iniciar as seguintes etapas/itens do orçamento contratado: 2.1 – Bacia de Dissipação Tipo Salto Esqui da Barragem Principal; 2.3, 2.4 e 2.5 – Extravasor Lateral Direito – Canal de Entrada, Muro de Concordância e Canal de Queda e Bacia de Dissipação; 2.6, 2.7 e 2.8 – Extravasor Lateral Esquerdo – Canal de Entrada, Muro de Concordância e Canal de Queda e Bacia de Dissipação; e demais etapas que não apresentarem projeto com detalhamento adequado e aprovado para a sua execução. Demais disso, foi condicionado ao órgão o início ou a retomada das etapas supracitadas à aprovação de projeto executivo que contenha todos os elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas técnicas pertinentes, em conformidade com art. 2º, inciso V, e art. 8º, §§ 5º e 7º, da Lei 12.462/2011.

41. Adicionalmente, também foi determinado ao Dnocs que, após atendidas as medidas supra, o órgão remeta a esta Corte a documentação comprobatória das providências adotadas, em especial o projeto executivo completo das obras complementares de recuperação da Barragem Jucazinho acompanhado das respectivas aprovações para sua execução, nos termos do art. 2º, inciso V, e do art. 8º, §§ 5º e 7º, da Lei 12.462/2011, bem como planilha orçamentária contratada revisada contemplando eventuais alterações contratuais necessárias em decorrência desse projeto, de modo a demonstrar a viabilidade de dar continuidade às obras no âmbito do contrato já celebrado, observando: os limites para alteração contratual dispostos no art. 65, § 1º, da Lei 8.666/1993, à luz da jurisprudência deste Tribunal quanto à vedação de compensações entre acréscimos e supressões de quantitativos quando da aferição dos percentuais de alteração, bem como a manutenção do desconto original do contrato, nos termos do art. 14 do Decreto 7.983/2013.

#### **Da análise da medida cautelar**

42. Inicialmente, no que tange às etapas/itens do orçamento da obra mencionados no parágrafo 40 acima, o Dnocs apresentou os elementos construtivos faltantes necessários às suas realizações, tais como plantas de armação e de forma e detalhamento dos seus elementos estruturais. Tal conclusão foi obtida com o cotejamento da planilha contida na peça 112, a qual demonstra os novos quantitativos dos serviços advindos da revisão do projeto, com a memória de cálculo dos quantitativos dos serviços (peça 113, p. 24-91) e com o projeto estrutural completo da obra inserido na peça 114, ajustados pela Geotechnique em 24/10/2018.

43. Os projetos estruturais (forma e armadura) novos e/ou revisados das etapas/itens do orçamento da obra supramencionados encontram-se nas seguintes páginas da peça 114:

43.1. Item 2.1 – Bacia de Dissipação Tipo Salto Esqui da Barragem Principal – p. 32 e 33;

43.2. Itens 2.3, 2.4 e 2.5 – Extravasor Lateral Direito – Canal de Entrada, Muro de Concordância e Canal de Queda e Bacia de Dissipação; p. 34-38;

43.3. Itens 2.6, 2.7 e 2.8 – Extravasor Lateral Esquerdo – Canal de Entrada, Muro de Concordância e Canal de Queda e Bacia de Dissipação – p. 39-43.

44. No que se refere à aprovação do projeto executivo, em resposta ao Ofício 1638/2018-TCU/SECEX-PE (peça 82), o Dnocs enviou cópia do termo aprovação do projeto assinado pelo Diretor-Geral do Dnocs, Sr. Angelo José de Negreiros Guerra (peça 95, p. 3).

45. A aprovação tomou por base o relatório intitulado Análise 17/2018/DI/DEP/PR, datado de 12/11/2018, que teve como objetivo evidenciar a análise do projeto executivo da recuperação e adequação da Barragem Jucazinho (peça 95, p. 5-7). No entanto, da sua leitura (...), não há uma clara percepção de que a análise técnica, no que se refere à adequabilidade do projeto, foi, de fato, finalizada pelo Dnocs.

46. No relatório, apesar de declarar que foram recebidos os projetos complementares da empresa Geotechnique, e que foram feitas as devidas organizações necessárias para análise e avaliação técnica deles por meio das Planilhas Orçamentárias, Memorial Descritivo, Plantas, incluindo cálculo estrutural, Especificações Técnicas, Estudos Básicos, Cronograma e ART do contrato, é relatado que (peça 95, p. 6):

‘Verificaram-se os quantitativos da memória de cálculo (SEI 0189811 – folhas 25 a 91) com o orçamento atualizado (SEI 0189811 – folhas 04 a 10) e verificamos algumas inconsistências que a projetista deve corrigir (SEI 0189831).

Também verificamos que não há detalhes para a recuperação do item 3.2 (RECUPERAÇÃO DA ESTRUTURA DA CASA DE COMANDO DA VÁLVULA DISPERSORA) e do item 4.2 (DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS – BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO) e 4.3 (DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS – BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO E SARJETAS).’

47. Essas inconsistências a serem corrigidas pelo projetista são apontadas na planilha contida na peça 112, onde é demonstrado que vários itens devem ter suas memórias de cálculo ajustadas. Ademais, pelo que se denota da leitura do relatório Análise 17/2018/DI/DEP/PR, a conclusão quanto à adequabilidade do projeto tomou por base a existência dos documentos que devem compor o que se chamou de ‘roteiro para a elaboração de um projeto de recuperação de uma barragem’, e não se adentrou de forma conclusiva, ao que parece, na adequação técnica dos serviços e soluções propostas (peça 95, p. 6-7).

48. Outro ponto que chama atenção é o fato de que a análise do projeto executivo ter sido realizada pelo Sr. Jackson Oliveira Carvalho, atual presidente da comissão de fiscalização da obra, que também é Chefe do Serviço de Projetos do Dnocs, desde maio de 2018 (peça 97, p. 2), setor este que é responsável pela análise técnica dos projetos de engenharia de obras de infraestrutura hídrica no órgão.

49. Novamente, observa-se infração aos preceitos da segregação de funções estabelecido no Manual de Orientações Técnicas da Atividade de Auditoria Interna Governamental do Poder Executivo Federal (2017), contrariando também a vasta jurisprudência desta Corte de Contas conforme já mencionado no Relatório de Auditoria (peça 48, p. 20). Isto porque o referido servidor, atual presidente da comissão de fiscalização da obra, atuou em etapas chave do processo de contratação (a exemplo da sua participação como assistente técnico responsável pela análise da proposta de preço e habilitação técnica das licitantes), elaborou o orçamento da obra, e, agora, é responsável pela avaliação do seu projeto executivo. Ou seja, todas as análises técnicas e orçamentárias das obras complementares de recuperação da barragem no âmbito do Dnocs, bem como a sua fiscalização, tiveram/tem participação direta deste servidor.

50. Nesse ponto, cabe mencionar que a referência feita pela Lei 12.462/2011 à ‘autoridade competente’ não significa que toda a responsabilidade deva ser assumida por uma só pessoa, uma vez que é sabida a complexidade e relevância que esse projeto apresenta. Além de se tratar de uma barragem que se encontra na categoria de risco alto e com alto grau de dano associado segundo relatórios da ANA, a solução contida no projeto executivo para a Barragem Jucazinho

(construção da bacia de dissipação tipo salto de esqui em barragem já existente do tipo **stepped spillway** – com vertedouro em degraus) aparenta-se bastante singular, haja vista que, por meio de pesquisas e reuniões realizadas com especialistas, inclusive do próprio Dnocs, esta equipe não tomou conhecimento de outros exemplos similares desta solução na literatura especializada.

51. Assim, seria, no mínimo, prudente por parte do Dnocs que a revisão fosse realizada pelo corpo técnico específico do órgão, conforme estabelecido no seu regimento interno. Todavia, a aprovação da análise do projeto executivo realizada pelo Sr. Jackson Oliveira Carvalho (que acumula as funções de Chefe do Serviço de Projetos e presidente da comissão de fiscalização das obras), ao invés de ser submetida às instâncias imediatamente superiores (Divisão de Estudos e Projetos e Diretoria de Infraestrutura Hídrica, conforme o regimento interno do Dnocs, peça 69, p. 6), foi avocada diretamente pelo Diretor-Geral do órgão, sem que fossem apresentadas justificativas para tal.

52. Entretanto, o projeto estrutural das obras de recuperação da barragem também foi avaliado pela empresa MMC Engenharia Ltda. contratada pelo Dnocs para a supervisão, fiscalização, ajuste de projeto e controle tecnológico das obras de recuperação e adequação da Barragem Jucazinho, por meio de e-mail encaminhado ao presidente da comissão de licitação da obra, a qual apontou que (peça 97, p. 96):

‘O projeto estrutural revisado pela GEOTECHNIQUE em 24/10/2018 consta todos os elementos necessários para execução das obras de Recuperação e Adequação da Barragem de Jucazinho-PE, atendendo às especificações e normas técnicas vigentes da ABNT.

As demandas de eventuais ajustes de projeto serão realizadas pela Supervisora com anuência da Projetista.

Face ao exposto e em atendimento a solicitação do DNOCS o parecer técnico da MMC é que os projetos estruturais apresentados pela GEOTECHNIQUE (Projetista) referentes às estruturas complementares (Bacia de Dissipação e Extravadores Laterais Direito e Esquerdo) estão aprovados para execução.’

53. Já no que se refere à planilha orçamentária ajustada da obra com o advento dos projetos estruturais elaborados e/ou revisados pela Geotechnique em 24/10/2018, o Dnocs forneceu uma primeira versão dos ajustes acostada na peça 95, p. 20-26. Todavia, posteriormente, o Sr. Jackson Oliveira Carvalho enviou por e-mail a esta equipe de fiscalização uma nova planilha com a proposta de ajustes do orçamento contratado (peça 115). Conforme mencionado na mensagem eletrônica, a planilha com os ajustes do orçamento ainda está em construção, podendo ser incluídos outros serviços, conforme demanda da empresa construtora. Adicionalmente, foi informado que a planilha final ainda será submetida à análise do setor de custos do Dnocs,

54. Foi realizado ajuste de somatório da nova planilha do orçamento contratado das obras complementares referente ao item ‘Concreto Ciclópico FCK = 20 mpa – confeccionado em central de concreto e lançamento bombeado – areia, brita e pedra de mão comerciais’, ao qual foi acrescentado o item ‘Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 41 m<sup>3</sup>/h’. Após este ajuste, conforme planilha inserida 116, foi apresentado o seguinte quadro das adições e supressões do orçamento:

<b>Valor do Contrato Original</b>	<b>R\$ 28.182.828,50</b>	
Acréscimos	R\$ 1.160.291,72	+4,12%
Decréscimo	R\$ 1.986.767,82	- 7,05%
Reflexo Financeiro		
Valor do 1º Aditivo	R\$ - 826.476,10	- 2,93%
<b>Valor do Contrato + Aditivo</b>	<b>R\$ 27.356.352,40</b>	

55. Cotejando-se a planilha orçamentária dos serviços de recuperação da barragem lançada à licitação com a planilha alterada após a celebração do contrato, constataram-se alterações importantes na planilha.

56. Dentre as mudanças quantitativas, destaca-se a alteração feita como decorrência da fiscalização realizada pelo TCU, que levou a uma revisão pelo Dnocs da quantidade do fornecimento de Aço CA-50, com redução de 141.064,70 kg, que representou um decréscimo no orçamento contratado de R\$ 959.239,96.

57. Do ponto de vista financeiro, sobressai-se, ainda, a mudança no método construtivo da estrutura em concreto ciclópico, arguida por esta equipe de auditoria no decorrer da fiscalização (peça 9). Isso implicou numa redução do custo do item ‘Concreto Ciclópico FCK= 20 MPA – Confecção em betoneira e lançamento manual’ no valor de R\$ 3.391.589,76 para o valor de R\$ 3.007.049,74 (Concreto Ciclópico FCK= 20 MPA – Confecção em central de concreto), sendo economizado um valor de R\$ 384.540,02. Essa diferença foi contabilizada para fins do limite de aditamento contratual, não cabendo, nesse caso, contabilizar individualmente o valor total do acréscimo e supressão do concreto ciclópico, dado que houve alteração apenas do modo de execução do serviço sem reflexo na natureza do produto respectivo.

58. As diversas alterações promovidas, demonstradas na peça 116, entre acréscimos e supressões advindas das alterações da planilha inicialmente contratada, somam o valor de R\$ 3.147.059,54, representando 11,17 % do valor do contrato, ainda dentro do limite legal de 25% estabelecido no art. 65 da Lei 8.666/1993.

59. No entanto, é de grande probabilidade que as necessidades de alteração do projeto não se limitem ao já constatado nesse primeiro momento de execução, dadas as manifestas lacunas do projeto executivo que se confirmam a cada avanço da realização da obra. O denominado Relatório de Solicitações de Ajustes de Projeto e Definições para Execução dos Serviços nas Obras de Recuperação da Barragem de Jucazinho (peça 97, pp.67-74), datado de 11 de outubro de 2018, por exemplo, reproduz questionamentos da empresa Construtora sobre a necessidade de revisar o projeto, entre outros:

59.1. Pelo fato de se haver encontrado um colchão de brita sob a bacia de dissipação existente no local previsto para fixação dos chumbadores (o projeto foi elaborado ignorando essa situação encontrada no campo), o que diminuiria a profundidade de penetração desses elementos de fixação e poderia afetar a estabilidade da barragem;

59.2. Por ter-se evidenciado uma grande fissura na parte central da bacia de dissipação com laje quebrada e levantada em vários metros de extensão, o que sugere a demolição da laje afetada, preenchimento da drenagem com brita e recomposição da laje em concreto armado;

59.3. Pela conveniência de investigação com Radar de Penetração no Solo (**Ground Penetrating Radar – GPR**) para determinar a posição da camada drenante sob a laje e a condições de fundação para apoio do concreto do salto de esqui;

59.4. Para elevação da laje final localizada no pé do salto de esqui como medida de segurança com o aumento de peso contra a subpressão, tendo em vista o trabalho de subpressão observado sobre a laje existente;

59.5. Em virtude de o número de juntas previstas para a estrutura do salto de esqui ser inferior ao número juntas existentes no **creager** da barragem existente, o que induz a necessidade de aumento na quantidade de blocos de concreto do salto de esqui da bacia de dissipação principal;

59.6. Não previsão do uso de aditivo para união entre o concreto velho (barragem existente) com o concreto novo (salto de esqui), considerando as diferentes resistências desses materiais bem como pelas elevadas pressões hidrodinâmicas a que estarão submetidos.

60. O Relatório Parcial de Acompanhamento das Obras de Recuperação da Barragem de Jucazinho (peça 94, pp. 8-15), datado de 5 de novembro de 2018, também revela indefinições quanto a itens de serviço relevantes da obra.

61. Por exemplo, a solução de projeto para o corte da rocha necessária à estabilização do talude existente junto ao muro lateral esquerdo da bacia de dissipação da barragem principal com o uso de argamassa expansiva (item 2.2 da planilha, p. 115, p.4-5) foi rechaçada pela própria firma especializada na realização desses serviços (empresa ARMASA) que informou ser a tecnologia inapropriada para o tipo de rocha existente no local, bastante fraturada, mesma situação do item 2.6 (Extravasor Lateral Esquerdo – Canal de Entrada, p. 115, p. 6) e do item 2.8 (Extravasor Lateral Esquerdo – Canal de Queda e Bacia de Dissipação, p. 115, p.8).

62. Diante disto, há indício de que as conclusões pela adequabilidade do projeto executivo vão de encontro com o Relatório Parcial de Acompanhamento das Obras de Recuperação da Barragem Jucazinho/PE (peça 94, p. 8-15, itens 2.2, 2.6 e 2.15) e com o Relatório de Solicitações de Ajustes de Projeto e Definições para Execução dos Serviços nas Obras de Recuperação da Barragem Jucazinho (peça 97, p. 67-74), os quais indicam que vários serviços previstos no projeto aparentam-se como não apropriados, além de ser sugerida a execução de novos serviços necessários. Assim, em que pese a aprovação do projeto pelo Dnocs e pela empresa supervisora da obra, há sinais de que a análise técnica quanto à adequabilidade do projeto não foi realizada a contento.

63. Nada obstante, considerando que o Dnocs apresentou o detalhamento faltante do projeto executivo das obras complementares de recuperação da Barragem Jucazinho, principalmente no que se refere aos seus itens principais, quais sejam: Item 2.1 – Bacia de Dissipação Tipo Salto Esqui da Barragem Principal; Itens 2.3, 2.4 e 2.5 – Extravasor Lateral Direito – Canal de Entrada, Muro de Concordância e Canal de Queda e Bacia de Dissipação; e Itens 2.6, 2.7 e 2.8 – Extravasor Lateral Esquerdo – Canal de Entrada, Muro de Concordância e Canal de Queda e Bacia de Dissipação;

64. Considerando que, em que pese haver indícios de inadequações do projeto executivo da recuperação da barragem e a infração quanto à segregação de função no que tange à avaliação do projeto executivo da obra, a autoridade máxima do Dnocs (Diretor-Geral, Sr. Angelo José de Negreiros Guerra) assinou o termo de aprovação do projeto, tomando para si a responsabilidade pela sua boa e regular execução, restando pendentes os detalhamentos da execução dos seguintes itens que representam apenas 1,1% do valor contratado, os quais não interferem diretamente no objetivo principal das obras (assegurar a integridade da barragem): 3.2 – Recuperação da estrutura da casa de comando da válvula dispersora – orçado em R\$ 31.912,77; 4.2 – Drenagem de águas pluviais – bueiro duplo celular de concreto – orçado em R\$ 63.623,20; e 4.3 – Drenagem de águas pluviais – bueiro duplo celular válvula dispersora de concreto e sarjetas – orçado em R\$ 209.231,00;

65. Considerando, assim, que a cadeia de responsabilização quanto à análise da adequação do projeto executivo está definida no âmbito no Dnocs, cabendo destacar que, segundo a jurisprudência do Tribunal de Contas da União, ‘o fato de terceiro ser o responsável técnico por determinado projeto básico em nada exime a responsabilidade existente para o gestor público incumbido de aprovar o projeto elaborado’ (Acórdão 1.067/2016-TCU-Plenário, relatoria do Ministro Benjamin Zymler). Além de que, nesse viés, os atos de aprovação do projeto a ser executado aqui mencionados não devem ser tratados como mera formalidade, pois funcionam como etapas de controle e de vinculação de responsabilidade em relação aos procedimentos previamente adotados no processo, além de garantir uma maior segurança dos gestores e dos fiscais responsáveis pelo acompanhamento da execução da obra; e

66. Considerando que as alterações no orçamento contratado das obras de recuperação da barragem encontram-se, até o momento, dentro dos limites legais;

67. Verificam-se que os pressupostos impostos para a retomada das obras contidos na medida cautelar deferida por meio do Despacho (...) do Exmo. Ministro Relator Marcos Bemquerer (peça 73), referendado posteriormente pelo Acórdão 2.475/2018-TCU-Plenário (rel. do Min. Marcos Bemquerer), foram atendidos. Portanto, propor-se-á à consideração superior que

a medida cautelar seja revogada, de forma que seja autorizada ao Dnocs o início ou a retomada das obras complementares de recuperação da Barragem Jucazinho, contratada por meio da licitação na modalidade de Regime Diferencial de Contratações Públicas Eletrônico 1/2018-DA/L.

68. Não obstante, serão propostas as emissões de recomendação e ciências ao Dnocs, conforme disposto nas informações adicionais e proposta de encaminhamento abaixo.

#### **INFORMAÇÕES ADICIONAIS**

69. No que se refere ao estágio atual das obras, o Dnocs afirma que até 5/11/2018, as medições alcançaram a execução de serviços no montante de R\$ 2.520.704,14, que representa 8,94% do total contratual previsto de R\$ 28.182.828,50 (peça 95, p. 10). Os serviços iniciados são:

69.1. Bacia de dissipação da barragem principal (status 8,23%, de uma previsão no período de 23,8%) – o chumbamento e a injeção da nata de cimento estão próximos de conclusão e iniciada a frente de serviço de concretagem (peça 95, p. 10);

69.2. Extravasar lateral esquerdo – canal de queda e bacia de dissipação (status 0,75%, de uma previsão no período de 0%) – iniciou a realização de limpeza dos canais naturais com escavadeira hidráulica (peça 95, p. 13);

69.3. Recuperação do concreto de face dos degraus de jusante (status 13,5%, de uma previsão para o período de 66,7%) – ‘o status financeiro da recuperação não condiz com a realidade. Já foram recuperados todos os degraus de jusante. Ou seja, a 1ª fase foi concluída’ (peça 95, p. 14).

70. Por fim, esta equipe tomou conhecimento de que o Dnocs contratou consultores técnicos especializados visando à instalação de um Painel de Segurança de Barragens, conforme recomendação do seu Diretor-Geral. Os profissionais que compõem o Painel são os engenheiros Paulo Cruz, Wanderley Correa, Ronei Carvalho, Nilson Campos e o geólogo Eraldo Pastore (peça 118). Estes prestarão serviços técnicos em hidrologia de barragens, atuando na área de inspeção, avaliação de projetos e segurança de barragens do Dnocs.

71. Foi informado, inclusive, que um dos primeiros trabalhos a serem desenvolvidos por esta equipe de especialistas será um estudo sobre a estabilidade da Barragem Jucazinho/PE (peça 117).

72. Dessa forma, será proposta a emissão de recomendação ao Dnocs para que avalie a conveniência e oportunidade de, antes de iniciar e/ou retomar a execução das obras complementares de recuperação da Barragem Jucazinho, aguardar as manifestações dos especialistas contratados pelo órgão para compor o Painel de Segurança de Barragens, especialmente no que tange: (a) à análise da estabilidade da barragem, uma vez que há indícios de que o procedimento de amostragem utilizado pela empresa projetista não está de acordo com o estabelecido no item 5 da norma ABNT NBR 7680:2007 (vigente à época), conforme as exposições contidas no Relatório de Auditoria (peça 48, p. 21-25); e (b) às soluções propostas no projeto executivo das obras, haja vista a necessidade de diversos ajustes levantados pela comissão de fiscalização do órgão e pela empresa Construtora Sucesso S.A. (peça 94, p. 8-15, itens 2.2, 2.6 e 2.15; e peça 97, p. 67-74); tendo em conta que os apontamentos dos especialistas poderão sugerir alterações na execução da obra que, por sua vez, poderão desvirtuar o objeto contratado.”

12. Nesse cenário, a unidade técnica oferece, em pareceres uniformes, a seguinte proposta de encaminhamento (Peças 119/121):

“76.1. com fundamento no art. 276, § 5º, do RITCU, revogar a medida cautelar deferida por meio do Despacho Singular do Exmo. Ministro Relator Marcos Bemquerer (peça 73), referendado posteriormente pelo Acórdão 2.475/2018-TCU-Plenário, ante o atendimento dos pressupostos impostos, de forma que seja autorizado ao Departamento Nacional de Obras Contra as Secas – Dnocs o início ou a retomada das obras complementares de recuperação da Barragem

Jucazinho, contratada por meio da licitação na modalidade de Regime Diferencial de Contratações Públicas Eletrônico 1/2018-DA/L;

76.2. com fundamento no art. 250, inciso III, recomendar ao Dnocs que avalie a conveniência e oportunidade de, antes de iniciar e/ou retomar a execução das obras complementares de recuperação da Barragem Jucazinho, aguardar as manifestações dos especialistas contratados pelo órgão para compor o Painel de Segurança de Barragens, especialmente no que tange (a) à análise da estabilidade da barragem, conforme as exposições contidas no Relatório de Auditoria (peça 48, p. 21-25); e (b) às soluções propostas no projeto executivo das obras, haja vista a necessidade de diversos ajustes levantados pela comissão de fiscalização do órgão e pela empresa Construtora Sucesso S.A. (peça 94, p. 8-15, itens 2.2, 2.6 e 2.15; e peça 97, p. 67-74); tendo em conta que os apontamentos dos especialistas poderão sugerir alterações na execução das obras que, por sua vez, poderão desvirtuar o objeto contratado;

76.3. dar ciência ao Dnocs de que a planilha orçamentária contratada revisada contemplando as alterações contratuais necessárias em decorrência da alteração do projeto, deve observar: (a) os limites para alteração contratual dispostos no § 1º do art. 65 da Lei 8.666/1993, à luz da jurisprudência desta Corte de Contas quanto à vedação de compensações entre acréscimos e supressões de quantitativos quando da aferição dos percentuais de alteração, e (b) a manutenção do desconto original do contrato, prevista no art. 14 do Decreto 7.983/2013;

76.4. dar ciência ao Dnocs de que, conforme dispôs o Acórdão 1826/2016-TCU-Plenário (relatoria do Ministro Augusto Sherman), apenas em hipóteses excepcionalíssimas de alterações consensuais qualitativas de contratos de obras e serviços, é facultado à Administração ultrapassar os limites preestabelecidos no art. 65, §§ 1º e 2º, da Lei 8.666/1993, observados os princípios da finalidade, da razoabilidade e da proporcionalidade, além dos direitos patrimoniais do contratante privado, desde que satisfeitos cumulativamente os seguintes pressupostos: a) não acarretar para a Administração encargos contratuais superiores aos oriundos de uma eventual rescisão contratual por razões de interesse público, acrescidos aos custos da elaboração de um novo procedimento licitatório; b) não possibilitar a inexecução contratual, à vista do nível de capacidade técnica e econômico-financeira do contratado; c) decorrer de fatos supervenientes que impliquem dificuldades não previstas ou imprevisíveis por ocasião da contratação inicial; d) não ocasionar a transfiguração do objeto originalmente contratado em outro de natureza e propósito diversos; e) ser necessárias à completa execução do objeto original do contrato, à otimização do cronograma de execução e à antecipação dos benefícios sociais e econômicos decorrentes; f) demonstrar-se – na motivação do ato que autorizar o aditamento contratual – que as consequências da outra alternativa (a rescisão contratual, seguida de nova licitação e contratação) importam sacrifício insuportável ao interesse público primário (interesse coletivo) a ser atendido pela obra ou serviço, ou sejam gravíssimas a esse interesse, inclusive quanto à sua urgência e emergência;

76.5. encaminhar cópia da decisão que vier a ser proferida nestes autos, bem como desta instrução e das demais peças constantes do presente processo, ao Departamento Nacional de Obras Contra a Seca (CNPJ 00.043.711/0001-43) e à Construtora Sucesso S.A. (CNPJ 09.588.906/0001-43);

76.6. após a apreciação, os presentes autos sejam retornados a Secex-PE para continuidade da análise das oitivas proferidas por meio do Despacho Singular do Exmo. Ministro Relator Marcos Bemquerer (peça 73), com base no art. 250, V, do Regimento Interno, referendado posteriormente pelo Acórdão 2.475/2018-TCU-Plenário.”

É o Relatório.

## VOTO

Trata-se de Relatório de Auditoria de conformidade realizada no bojo do Fiscobras/2018 pela então Secex/PE no Departamento Nacional de Obras Contra as Secas – Dnocs com vistas a verificar a regularidade das obras complementares de recuperação e adequação da Barragem Jucazinho, localizada no Estado de Pernambuco.

2. O empreendimento em foco foi objeto do edital regulador do Regime Diferenciado de Contratações Públicas Eletrônico 1/2018-DA/L, que teve como critério de julgamento o de maior desconto, sob o regime de execução de empreitada por preço unitário, tendo sido sagrada vencedora a sociedade empresarial Construtora Sucesso S. A., posteriormente contratada pelo valor de R\$ 28.182.828,50.

3. Consoante se extrai do Relatório de Fiscalização, a equipe de auditoria apurou os seguintes achados:

3.1. deficiência no projeto executivo utilizado como base no RDC Eletrônico 1/2018-DA/L com vistas à contratação de empresa de engenharia para a realização das obras complementares de recuperação da barragem, restando ausentes projetos estruturais para diversas etapas da obra, bem como apresentando quantitativos superestimados de itens/serviços;

3.2. não observância do princípio da segregação de funções na execução dessa despesa de grande vulto, o que fragiliza o controle, haja vista a designação, como fiscal da obra, do mesmo servidor que aprovou o orçamento do projeto e que, ainda, participou da comissão de licitação;

3.3. não obediência, pela amostragem utilizada para extração dos corpos de prova para cálculo da resistência e estabilidade da estrutura, do protocolo previsto no item 5 da NBR 7680:2007, que preconiza a retirada de testemunhos próximos ao centro do elemento estrutural, fato não constatado na amostragem realizada. A amostra utilizada, com grande probabilidade, não representa a média da estrutura, pois as extrações dos corpos de prova foram feitas à pequena profundidade e se concentraram em apenas duas estacas e na crista da barragem; e

3.4. lacuna nas especificações técnicas dos serviços a serem realizados em relação à instrumentação, haja vista não descrever, explicitamente, como se dará o treinamento aos funcionários do Dnocs para a operação da barragem.

4. Não obstante a secretaria instrutiva ter sugerido a adoção de medida cautelar com vistas a suspender a execução do contrato em foco, determinei, preliminarmente, com fulcro no art. 276, §§ 2º e 4º, do Regimento Interno/TCU, a prévia oitiva do Dnocs e da Construtora Sucesso S. A., a fim de que encaminhassem ao Tribunal os esclarecimentos pertinentes acerca da matéria.

5. Realizadas as comunicações processuais de praxe, a unidade técnica examinou os novos elementos trazidos aos autos e manifestou-se no sentido de que as respostas às mencionadas oitivas não lograram descaracterizar os indícios de irregularidade atinentes à incompletude do projeto executivo utilizado como base no RDC Eletrônico 1/2018-DA/L.

6. Diante desse cenário, por meio do Despacho a que se refere a Peça 73, datado de 18/10/2018, deferi a medida cautelar proposta pelo órgão instrutivo, determinando que o Dnocs adotasse as seguintes providências:

6.1. com fulcro no art. 276 do Regimento Interno/TCU, que, de imediato, suspendesse parcialmente a Ordem de Serviço 10/2018/DI, emitida em 21/6/2018, relacionada às obras complementares de recuperação da Barragem Jucazinho, contratada por meio da licitação na modalidade de Regime Diferencial de Contratações Públicas Eletrônico 1/2018-DA/L, de forma a interromper e/ou não iniciar as seguintes etapas/itens do orçamento contratado: 2.1 – Bacia de Dissipação Tipo Salto Esqui da Barragem Principal; 2.3, 2.4 e 2.5 – Extravisor Lateral Direito – Canal de Entrada, Muro de Concordância e Canal de Queda e Bacia de Dissipação; 2.6, 2.7 e 2.8 – Extravisor Lateral Esquerdo – Canal de Entrada, Muro de Concordância e Canal de Queda e Bacia de Dissipação; e demais etapas que não apresentassem projeto com detalhamento adequado e aprovado para a sua execução;

6.2. condicionasse o início ou, caso os trabalhos já estivessem em curso, a retomada das etapas supracitadas à aprovação, pela autarquia, de projeto executivo que contenha todos os elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas técnicas pertinentes, em conformidade com art. 2º, inciso V, e art. 8º, §§ 5º e 7º, da Lei 12.462/2011;

6.3. remetesse a esta Corte, em até 15 (quinze) dias, documentação comprobatória das providências adotadas, em especial o projeto executivo completo das obras complementares de recuperação da Barragem Jucazinho acompanhado das respectivas aprovações para sua execução, nos termos do art. 2º, inciso V, e do art. 8º, §§ 5º e 7º, da Lei 12.462/2011, bem como planilha orçamentária contratada revisada contemplando eventuais alterações contratuais necessárias em decorrência desse projeto, de modo a demonstrar a viabilidade de dar continuidade às obras no âmbito do contrato já celebrado, observando: os limites para alteração contratual dispostos no art. 65, § 1º, da Lei 8.666/1993, à luz da jurisprudência deste Tribunal quanto à vedação de compensações entre acréscimos e supressões de quantitativos quando da aferição dos percentuais de alteração, bem como a manutenção do desconto original do contrato, nos termos do art. 14 do Decreto 7.983/2013.

7. A providência cautelar adotada monocraticamente, bem assim as demais medidas acessórias constantes do aludido Despacho, foram referendadas por este Plenário em 24/10/2018 mediante o Acórdão 2.475/2018.

8. Como visto no Relatório precedente, o aspecto fulcral para a concessão da providência cautelar **supra** foi a incompletude do projeto executivo utilizado como base no RDC Eletrônico 1/2018-DA/L, bem assim a ausência de aprovação, pela autarquia, de projeto executivo que contenha todos os elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas técnicas pertinentes, em conformidade com art. 2º, inciso V, e art. 8º, §§ 5º e 7º, da Lei 12.462/2011.

9. No que tange à ausência de aprovação do projeto, o Dnocs acostou cópia do Termo de Aprovação, assinado em 12/11/2018 pelo Sr. Angelo José de Negreiros Guerra, Diretor-Geral da entidade, suprimindo a impropriedade anteriormente verificada (Peça 95, p. 2/3).

10. Já com referência às deficiências detectadas nos projetos e seus reflexos na planilha orçamentária que compõem o edital regulador da licitação em tela, reproduzo, a título exemplificativo, o seguinte fragmento, extraído do Despacho acostado à Peça 73:

“12. Como visto, há considerável divergência entre os quantitativos de armação em aço CA-50 previstos nos projetos estruturais apresentados e aqueles constantes da planilha orçamentária que integrou o instrumento convocatório do procedimento licitatório. Com efeito, a quantidade orçada do aludido insumo para a Bacia de Dissipação Tipo Salto de Esqui da Barragem Principal e para o Extravaso Lateral Direito – Canal de Queda e Bacia de Dissipação supera em 142.740 kg o total constante dos projetos, valor que, multiplicado pelo custo unitário de R\$ 8,35, o qual já inclui o BDI aplicável, corresponde ao montante de R\$ 1.191.879,00.

13. Além disso, ainda com relação à armação de aço CA-50, item mais relevante na curva ABC levantada (Peça 31), não consta da documentação acostada qualquer projeto estrutural com os detalhes de ferragens que justifique os quantitativos orçados para o Extravaso Lateral Esquerdo, o Extravaso Lateral Esquerdo – Muro de Concordância e o Extravaso Lateral Esquerdo – Canal de Queda e Bacia de Dissipação. Aplicando-se novamente o custo unitário, incluído o BDI, de R\$ 8,35, esses itens, que perfazem o total de 292.512 kg, atingem a importância de R\$ 2.442.475,20.

14. Ou seja, somente com respeito às ferragens, o projeto executivo em foco não demonstra a correta mensuração para 435.252 kg de armação em aço CA-50, parcela correspondente a aproximados 28,5% do quantitativo global previsto para tal item no orçamento da obra, o qual alcança 1.529.202 kg (Peça 31), no valor de R\$ 3.634.354,20.

15. Ressalto, ademais, que a equipe de auditoria também cotejou o orçamento para as obras complementares utilizado no RDC Eletrônico 1/2018-DA/L com aquele elaborado em 2013 para o mesmo empreendimento, o qual contou com a aprovação da Coordenadoria Estadual do Dnocs em Pernambuco. Atualizando-se os valores unitários dos itens cotados em ambas as planilhas

orçamentárias e cotejando-se suas curvas ABC, observou-se que a diferença detectada deve-se, basicamente, ao incremento do quantitativo previsto no orçamento mais recente para o item armação em aço CA-50, de 906.739 kg para 1.529.202 kg, o que elevou em R\$ 5.197.566,06 o montante previsto para esse insumo.

16. A análise das respectivas memórias de cálculo indica que o acréscimo a que se refere o item precedente decorreu do aumento da taxa de aço/m<sup>3</sup> de concreto utilizada na concepção das estruturas de dissipação principais e auxiliares, que passou de 70 kg/m<sup>3</sup> para 150 kg/m<sup>3</sup>, opção que, consoante assinalado pela equipe de fiscalização, nos termos do trecho anteriormente transcrito, não restou tecnicamente justificada.

17. Além das dúvidas no que tange aos quantitativos licitados, não foram apresentados, entre os documentos juntados, todos os elementos constitutivos necessários à realização do empreendimento com nível máximo de detalhamento de todas as suas etapas, a exemplo de plantas de armação e de forma e de detalhamento dos elementos estruturais. A ausência desses componentes, segundo a equipe de fiscalização, impede que se conheçam informações essenciais para a compreensão do projeto como os espaçamentos das barras de aço, seu comprimento e as cotas de trechos retos e dobras.”

11. Consoante assinalado pela unidade técnica, o Dnocs apresentou, posteriormente à expedição das determinações cautelares supracitadas, o detalhamento do projeto executivo dos itens a seguir assinalados, cuja ausência havia motivado a suspensão das obras complementares de recuperação da Barragem Jucazinho: 2.1 – Bacia de Dissipação Tipo Salto Esqui da Barragem Principal; 2.3, 2.4 e 2.5 – Extravasor Lateral Direito – Canal de Entrada, Muro de Concordância e Canal de Queda e Bacia de Dissipação; e 2.6, 2.7 e 2.8 – Extravasor Lateral Esquerdo – Canal de Entrada, Muro de Concordância e Canal de Queda e Bacia de Dissipação.

12. No que tange ao orçamento do empreendimento, o Dnocs acostou aos autos três planilhas ajustadas a partir dos projetos estruturais elaborados, assinalando que a versão final, ainda em construção, será oportunamente submetida ao setor de custos da autarquia: Peças 95, p. 20/26, 115 e 116, sendo a última a mais atualizada.

13. Enquanto os itens acrescentados ao orçamento licitado somam R\$ 1.160.291,72, correspondendo a 4,12% do montante contratado, os itens suprimidos alcançam a quantia de R\$ 1.986.767,82, o equivalente a 7,05% do total original. Ou seja, segundo a última estimativa trazida pelo Dnocs, o primeiro termo aditivo a ser celebrado implicará a redução do valor contratado em R\$ 826.476,10, gerando uma economia de 2,93%.

14. Percebe-se, portanto, que, a partir da atuação desta Corte de Contas, embora não tenha concluído a integralidade dos detalhamentos e ajustes necessários, o Dnocs adotou as providências pertinentes para o saneamento das questões que motivaram a suspensão das obras em discussão, quais sejam, a incompletude do projeto executivo utilizado como base no RDC Eletrônico 1/2018-DA/L e a ausência de sua aprovação pela autarquia, minimizando os riscos aos cofres do Poder Público.

15. Essa constatação, aliada à urgente necessidade de realização dos serviços contratados de reparo da Barragem Jucazinho, em face do elevado risco de rompimento constatado pelo quadro de especialistas do Dnocs e das graves consequências humanas e materiais aos cerca de 200 mil habitantes à jusante, recomenda a revogação da medida cautelar deferida e a autorização do início ou retomada dos serviços cuja execução havia sido suspensa pelo TCU.

16. Ademais, visando a dar maior confiabilidade, qualidade e segurança aos projetos e obras de infraestrutura hídrica, o Dnocs contratou serviço especializado de consultoria técnica para a composição de um painel de inspeção, avaliação de projetos e segurança de barragens e, segundo informação da autarquia, o estudo sobre a estabilidade da Barragem Jucazinho será um dos primeiros trabalhos a serem desenvolvidos pela equipe (Peças 117/118).

17. Desse modo, entendo oportuna a proposta de recomendação para que o Dnocs avalie a conveniência e oportunidade de, previamente ao início ou à retomada da execução das obras complementares de recuperação da Barragem Jucazinho, aguardar as manifestações dos especialistas

contratados pelo órgão para compor o painel a que se refere o item precedente, em especial no que diz respeito à análise da estabilidade e às soluções propostas no projeto executivo das obras.

18. Ressalto, ainda, que o progresso dos trabalhos de detalhamento dos projetos que se fizerem necessários e de alteração da planilha orçamentária poderá ser acompanhado no âmbito deste feito, quando da apreciação do mérito do presente Relatório de Auditoria, haja vista que, neste momento processual, a análise cinge-se à medida cautelar anteriormente deferida.

19. Demais disso, indica a unidade técnica a possibilidade de que novas alterações nos projetos e, conseqüentemente, na planilha orçamentária sejam necessárias. Nessa linha, destaco que o intitulado Relatório de Solicitações de Ajustes de Projeto e Definições para Execução dos Serviços nas Obras de Recuperação da Barragem de Jucazinho, datado de 11/10/2018, traz diversos questionamentos formulados pela Construtora Sucesso S. A. a respeito de possíveis adequações de projeto.

20. A preocupação externada pela então Secex/PE se deve à possibilidade de que novas modificações de projeto que eventualmente se mostrem necessárias acarretem alterações contratuais superiores ao limite de 25% previsto no art. 65 da Lei 8.666/1993.

21. Com efeito, convém destacar que, de acordo com a jurisprudência desta Corte, o limite para alteração de 25%, elevado para 50% no caso de reforma de edifício ou de equipamento, refere-se, individualmente, às supressões e aos acréscimos e não comporta compensação entre um e outro percentual para cômputo da máxima alteração permitida por lei, consoante deixa assente o seguinte fragmento, extraído do Voto condutor do Acórdão 2.157/2013 – Plenário, de Relatoria da eminente Ministra Ana Arraes:

“8. É relevante destacar que o entendimento predominante neste Tribunal é de que o limite de 25% (ou de 50%, no caso de reforma de edifício ou de equipamento) refere-se individualmente às supressões e aos acréscimos e, portanto, não é legítima a compensação entre um e outro percentual para cômputo da máxima alteração permitida por lei. Essa interpretação do art. 65 da Lei de Licitações e Contratos tem por fundamento lógico a proteção ao processo concorrencial e a garantia de que o objeto licitado não seja desfigurado em sua execução a ponto de subverter as bases delimitadas para o certame desde o início do processo. Em última análise, são consectários dos princípios da isonomia e da vinculação ao edital.

9. A extrapolação do limite percentual apenas é aceitável em situações excepcionalíssimas, permeadas de imprevisibilidade na ocorrência das alterações ou em suas conseqüências, e, ainda, quando atendidos os requisitos definidos na Decisão 215/1999-Plenário, que é um marco importante nessa seara. Em essência, quando o interesse público sobressai da realização de aditivos em percentuais superiores aos definidos em norma, a medida pode ser considerada justificável.”

22. Desse modo, por considerar justificado o receio da unidade técnica, reputo adequada a proposta de que se dê ciência ao Dnocs acerca desse ponto, a fim de que a entidade observe o limite legal para alteração contratual nas novas alterações que eventualmente se mostrem necessárias, deixando assente que a extrapolação do patamar fixado pelo legislador apenas é aceitável em situações excepcionalíssimas, como aquelas relacionadas no Acórdão 1.826/2016 – Plenário.

23. Por fim, posteriormente à expedição das comunicações processuais pertinentes, deve a unidade técnica dar prosseguimento à instrução do feito, quanto ao mérito, analisando os demais documentos trazidos aos autos em resposta às oitavas já realizadas.

Ante o exposto, voto por que seja adotada a deliberação que ora submeto a este Colegiado.

T.C.U., Sala das Sessões, em 23 de janeiro de 2019.

MARCOS BEMQUERER COSTA

Relator

## ACÓRDÃO Nº 50/2019 – TCU – Plenário

1. Processo nº TC 012.737/2018-6.
2. Grupo I – Classe de Assunto: V – Relatório de Auditoria.
3. Interessado: Congresso Nacional.
4. Órgão/Entidade: Departamento Nacional de Obras Contra as Secas – Dnocs.
5. Relator: Ministro-Substituto Marcos Bemquerer Costa.
6. Representante do Ministério Público: não atuou.
7. Unidade Técnica: Secretaria de Controle Externo no Estado de Pernambuco (Secex/PE), extinta.
8. Representação legal: não há
9. Acórdão:

VISTOS, relatados e discutidos estes autos de Relatório de Auditoria de conformidade realizada no bojo do Fiscobras/2018 no Departamento Nacional de Obras Contra as Secas – Dnocs com vistas a verificar a regularidade das obras complementares de recuperação e adequação da Barragem Jucazinho, localizada no Estado de Pernambuco.

ACORDAM os Ministros do Tribunal de Contas da União, reunidos em Sessão Plenária, ante as razões expostas pelo, em:

9.1. com fundamento no art. 276, § 5º, do Regimento Interno/TCU, revogar a medida cautelar referendada por intermédio do Acórdão 2.475/2018 – Plenário, autorizando que o Dnocs inicie ou retome as obras complementares de recuperação da Barragem Jucazinho, contratadas por meio da licitação na modalidade de Regime Diferenciado de Contratações Públicas Eletrônico 1/2018-DA/L;

9.2. com fundamento no art. 250, inciso III, do RI/TCU, recomendar ao Dnocs que avalie a conveniência e oportunidade de, previamente ao início ou retomada da execução das obras complementares de recuperação da Barragem Jucazinho, aguardar a manifestação dos especialistas contratados pela entidade para compor o Painel de Segurança de Barragens, especialmente no que tange aos seguintes pontos, haja vista a possibilidade de que a equipe sugira alterações na execução das obras que, por sua vez, poderão desvirtuar o objeto contratado;

9.3. dar ciência ao Dnocs de que:

9.3.1. a planilha orçamentária contratada revisada contemplando as alterações contratuais necessárias em decorrência da alteração do projeto, deve observar os limites para alteração contratual dispostos no § 1º do art. 65 da Lei 8.666/1993, à luz da jurisprudência desta Corte de Contas quanto à vedação de compensações entre acréscimos e supressões de quantitativos quando da aferição dos percentuais de alteração, bem como a manutenção do desconto original do contrato, prevista no art. 14 do Decreto 7.983/2013;

9.3.2. conforme dispôs o Acórdão 1.826/2016 – Plenário, apenas em hipóteses excepcionais de alterações consensuais qualitativas de contratos de obras e serviços, é facultado à Administração ultrapassar os limites preestabelecidos no art. 65, §§ 1º e 2º, da Lei 8.666/1993, observados os princípios da finalidade, da razoabilidade e da proporcionalidade, além dos direitos patrimoniais do contratante privado, desde que satisfeitos cumulativamente os seguintes pressupostos: não acarretar para a Administração encargos contratuais superiores aos oriundos de uma eventual rescisão contratual por razões de interesse público, acrescidos aos custos da elaboração de um novo procedimento licitatório; não possibilitar a inexecução contratual, à vista do nível de capacidade técnica e econômico-financeira do contratado; decorrer de fatos supervenientes que impliquem dificuldades não previstas ou imprevisíveis por ocasião da contratação inicial; não ocasionar a transfiguração do objeto originalmente contratado em outro de natureza e propósito diversos; serem necessárias à completa execução do objeto original do contrato, à otimização do cronograma de execução e à antecipação dos benefícios sociais e econômicos decorrentes; demonstrar-se – na motivação do ato que autorizar o aditamento contratual – que as consequências da outra alternativa (a

rescisão contratual, seguida de nova licitação e contratação) importam sacrifício insuportável ao interesse público primário (interesse coletivo) a ser atendido pela obra ou serviço, ou sejam gravíssimas a esse interesse, inclusive quanto à sua urgência e emergência;

9.4. encaminhar cópia desta decisão ao Dnocs e à Construtora Sucesso S. A.;

9.5. determinar à Sec-PE que, após a expedição das comunicações processuais pertinentes, dê prosseguimento à instrução do feito, quanto ao mérito, analisando os demais documentos trazidos aos autos em resposta às oitivas já realizadas.

10. Ata nº 1/2019 – Plenário.

11. Data da Sessão: 23/1/2019 – Ordinária.

12. Código eletrônico para localização na página do TCU na Internet: AC-0050-01/19-P.

13. Especificação do quorum:

13.1. Ministros presentes: José Mucio Monteiro (Presidente), Augusto Nardes, Raimundo Carreiro e Bruno Dantas.

13.2. Ministros-Substitutos convocados: Marcos Bemquerer Costa (Relator) e André Luís de Carvalho.

(Assinado Eletronicamente)  
**JOSÉ MUCIO MONTEIRO**  
Presidente

(Assinado Eletronicamente)  
**MARCOS BEMQUERER COSTA**  
Relator

Fui presente:

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