

GRUPO II – CLASSE V – Plenário**TC-032.200/2011-0****Natureza:** Relatório de Levantamento de Auditoria**Entidade:** Companhia Docas do Estado de São Paulo – Codesp**Interessado:** Congresso Nacional**Advogado constituído nos autos:** não há

Sumário: COPA DO MUNDO DE 2014. LEVANTAMENTO DE AUDITORIA. OBRAS DE ALINHAMENTO DO CAIS DO PORTO DE SANTOS. PROJETO EXECUTIVO DEFICIENTE. SONDAGENS INSUFICIENTES. SOBREQUANTIFICAÇÃO DE SERVIÇOS. CLÁUSULAS CONTRATUAIS EM DESACORDO COM A LEI 8.666/93. OITIVA. SUSPENSÃO DA LICITAÇÃO PELA CODESP. RECONHECIMENTO DE PARTE DAS IRREGULARIDADES. DETERMINAÇÕES. CIÊNCIA AOS INTERESSADOS. ACOMPANHAMENTO. COMUNICAÇÃO AO CONGRESSO NACIONAL. APENSAMENTO.

RELATÓRIO

Trata-se de relatório de levantamento de auditoria realizado pela Secob-4 nas obras de alinhamento do cais do Porto de Santos/SP, objeto dos Planos de Trabalho 26.784.1461.12LR.0035/2011 e 26.784.0909.00IM.0035/2011, com custos previstos de R\$ 319.016.865,63.

2. A ação encontra-se disposta na matriz de responsabilidades da Copa do Mundo de 2014.
3. Transcrevo, com as adaptações que entendo necessárias, o relatório de auditoria, que contou com a anuência dos dirigentes da unidade (Peças 48 a 50):

"O presente trabalho teve por objetivo fiscalizar as obras de construção e adequação para alinhamento do Cais de Outeirinhos no Porto de Santos/SP. Em especial, foi examinado o edital da Concorrência Pública 11/2011, promovido pela Codesp, pois a obra encontrava-se na fase de licitação quando da realização desta fiscalização.

O referido edital foi publicado inicialmente no Diário Oficial da União, em 2/9/2011, e novamente, após modificação relacionada às despesas indiretas, em 6/10/2011, com reunião de abertura dos envelopes contendo "documentação" e "proposta" marcada para 10h de 10/11/2011.

O Porto de Santos possui cais acostável de 11.042m de extensão e profundidades variando entre 6,6m e 13,5m; 521m de cais para fins especiais, com profundidade mínima de 5m, e 1.883m para uso privativo, com profundidades de 5m a 11m. (Fonte: Estudo de Viabilidade Técnica)

Espera-se que esse porto atue como uma das principais bases de apoio à rede hoteleira, em razão da proximidade com a cidade-sede paulista. A ideia é dar condições de operação aos transatlânticos, que virão ao complexo portuário com turistas para assistir aos jogos em São Paulo.

As obras de realinhamento do trecho de cais próximo ao terminal turístico têm previsão para conclusão em 26 meses. Esse empreendimento tem a finalidade de proporcionar um espaço maior para a operação de embarque e desembarque de passageiros e consiste no avanço do costado sobre o mar, ao longo de 1.320m, em uma área que parte do Armazém 23 e vai até o cais da Capitania dos Portos de São Paulo.

O Projeto Executivo e o respectivo orçamento foram doados pela Concais S.A (empresa privada operadora e administradora do Terminal Marítimo de Passageiros Giusfredo Santini), por meio da Carta CON/T-3275/2009, de 10 de dezembro de 2009, e elaborados pela EXE Engenharia Ltda.

No curso deste trabalho, indícios de irregularidades graves foram identificados, razão por que, em 7/11/2011, dada a proximidade do início da reunião pública, propôs-se concessão de medida cautelar, sem oitiva prévia, mediante instrução nestes autos. Porém, considerando o expediente entregue pela Codesp (Carta DI-GD/1222.11) em 8/11/2011, informando o adiamento "sine die" da licitação em exame, publicado no DOU no dia 9/11/2011, o Ministro Relator determinou a oitiva da Codesp acerca das questões apontadas. Ademais, convém observar que apesar do adiamento informado, o edital objeto da presente fiscalização não foi revogado, encontrando-se vigente. Segue transcrição da citada publicação no DOU "in verbis":

"Comunicamos que fica suspensa "sine die" a licitação em referência, por interesse da Administração, oportunamente divulgaremos, nos mesmos veículos de comunicação, a nova data para darmos continuidade aos trabalhos."

Oportuno salientar que os esclarecimentos apresentados em resposta à oitiva são analisados no âmbito deste relatório dentro dos respectivos achados.

A ação relativa ao empreendimento foi incluída no Plano Plurianual 2008-2011 por meio da Lei Orçamentária Anual de 2011, com valor total estimado de R\$ 119,9 milhões. Para o exercício de 2011 há previsão de recursos na Lei Orçamentária da União no montante de R\$ 40 milhões, dos quais R\$ 25 milhões no programa de trabalho 26.784.0909.00IM.0035 (Participação da União no Capital - Companhia Docas do Estado de São Paulo - Alinhamento de Cais no Porto de Santos - SP) e R\$ 15 milhões no PT 26.784.1461.12LR.0035 (Alinhamento de Cais no Porto de Santos - SP).

Adicionalmente, vale mencionar que, em 19/7/2010, o empreendimento em questão passou a integrar a Matriz de Responsabilidades, por meio de termo aditivo, com o objetivo de definir as responsabilidades dos signatários (União, Governo do Estado de São Paulo e Prefeitura Municipal de São Paulo) para atender à Copa do Mundo de 2014.

Importância socioeconômica

O atual Cais de Outeirinhos, onde se localiza o Terminal de Passageiros do Porto de Santos, apresenta profundidade de 7,50m. A obra de realinhamento e construção do novo cais pretende preparar o cais para operar com profundidade de até quinze metros, o que propiciará uma melhor logística de navios de cruzeiros marítimos, atendimento diferenciado aos passageiros durante a Copa 2014, otimização do desempenho dos terminais localizados na região e melhoria da operação das embarcações da Marinha do Brasil.

Este alinhamento permitirá um maior aproveitamento do Porto, havendo maiores combinações de atracações de navios, tanto de passageiros quanto de carga geral, modernizando assim um trecho do cais que se apresenta subutilizado devido ao seu desalinhamento e falta de calado de trabalho.

(...)

2.2 - Visão geral do objeto

A presente fiscalização tem como objeto as obras de construção e adequação do Cais de Outeirinhos no Porto de Santos/SP, no prazo de 26 meses. Tendo em vista que essa contratação encontra-se na fase licitatória, os trabalhos da fiscalização concentraram-se nos atos que antecederam o referido certame e, em especial, no edital da Concorrência 11/2011, promovida pela Codesp.

O alinhamento proposto engloba a região existente em frente à Marinha do Brasil, Terminal de Grãos e o Terminal de Passageiros (Concais) totalizando uma área a ser construída de, aproximadamente, 27.000m². Esse empreendimento visa ampliar a demanda de passageiros até 18.000 por dia de

temporada e correspondente atracação simultânea de 5 navios de cruzeiros. (Fonte: Estudo de Viabilidade Técnico-Econômica e Ambiental)

A obra foi dividida, para fins de execução, em 7 segmentos que compõem extensão total de 1.320m com largura variável em função das restrições de operação e interface com as estruturas existentes, com 25m em frente à Marinha do Brasil e largura máxima de 50m na interface com o Terminal de Grãos, com alargamentos intermediários para acesso e manobras. As obras serão executadas por fases, sendo a primeira contemplando os trechos 1, 2, 3 e 4, numa extensão total de 780m, com prazo de 16 meses a contar da primeira ordem de serviço a ser emitida pela Autoridade Portuária. Na segunda fase, serão executadas as obras nos trechos 5, 6 e 7, numa extensão de 540m, com prazo de 10 meses a contar da segunda ordem de serviço a ser emitida pela Autoridade Portuária. (Fonte: Termo de Referência)

Quanto à solução estrutural, foi empregado, de forma geral para todos os segmentos, o conceito de cais sobre estacas, ou seja, utilização de estrutura contínua, semi-aberta, composta por deck contínuo sobre estacas. Assim, foi proposto o estaqueamento utilizando estacas verticais com emprego de camisas metálicas perdidas de diâmetro de 1.016mm preenchidas com concreto armado, além de estacas inclinadas, também com uso de camisas metálicas perdidas, de diâmetro de 812mm utilizadas em pontos específicos para travamento de deslocamentos horizontais, tanto longitudinais como transversais.

O cais será multiuso, ou seja, deverá atender embarque de passageiros e carga geral, incluindo-se cargas de material containerizado. As estruturas serão preparadas para locação em profundidades de até 15m, após futura dragagem, para utilização de navios de carga geral e contêineres de até 70.000 DWT, onde possível.

O projeto executivo e o respectivo orçamento foram doados pela Concais S.A (empresa privada operadora e administradora do Terminal Marítimo de Passageiros Giusfredo Santini), por meio da Carta CON/T-3275/2009, de 10 de dezembro de 2009, e elaborados pela EXE Engenharia Ltda.

(...)

3 - ACHADOS DE AUDITORIA

3.1 - Projeto executivo deficiente ou desatualizado.

3.1.1 - Tipificação do achado:

Classificação - grave com recomendação de continuidade (IG-C)

Justificativa de enquadramento (ou não) no conceito de irregularidade grave da LDO - O presente achado não pode ser enquadrado no art. 91, §1º, inciso IV, da Lei 12.465, de 12 de agosto de 2011 (LDO/2012), por não ser possível determinar com adequada precisão se a irregularidade é materialmente relevante em relação ao valor total do contrato.

3.1.2 - Situação encontrada:

O projeto executivo da obra apresenta inconsistências não justificadas quanto à estimativa dos serviços de perfuração de estacas raiz e metálicas, itens esses relevantes no orçamento-base da licitação.

A tabela 2.1 traz o resumo da distribuição dos valores desses itens de serviço previstos para a obra, consolidados conforme metodologia da Curva ABC.

Por meio do questionário de auditoria 01-914-2011, a equipe de auditoria solicitou à Codesp para apresentar memória de cálculo detalhada do quantitativo informado de perfuração de estacas metálicas no orçamento-base para cada tipo de estaca (1016mm, 9mm; 1016mm, 12,5mm; 812,8mm, 9mm) e, ao mesmo tempo, relacionar os valores utilizados no memorial aos dados constantes do projeto executivo.

Em atendimento, foi encaminhado o arquivo "4710 - Esclarecimentos 24 out", no qual constam informações a respeito do comprimento médio de perfuração de estacas raiz e metálicas. No primeiro caso, consta a observação de que o comprimento médio da perfuração por estaca raiz foi definido em

função das cargas (não consta especificação precisa de sua natureza), enquanto no segundo foram mencionados os desenhos de detalhamento da armadura das estacas metálicas.

De todas essas referências, é possível conferir o quantitativo das fundações e, ainda, verificar o comprimento de perfuração específico das estacas metálicas no projeto executivo. No caso da estaca raiz, o dimensionamento foi calculado de forma genérica, pautado na verificação de cargas da superestrutura, sem discriminar o comprimento médio de perfuração em rocha e em solo por grupos de estaca.

De modo geral, tanto o projeto como os dados levantados pela Codesp para justificar os quantitativos de perfuração em rocha identificam, de forma resumida, a seguinte realidade para as fundações da obra:

- a) estacas raiz (segmentos 3 a 7): 417,6 unidades em rocha com comprimento médio de perfuração de 42,75 m; e*
- b) estacas metálicas (segmentos 1 a 7): 652 estacas com comprimento de perfuração de 4,0 m e 5,0 m, e de 6,0m a 9,5m no local da pedra Teffé.*

Os quantitativos acima em destaque revelam que das 696 estacas raiz previstas no projeto (ver soma dos quantitativos da tabela "Estaca Raiz" do arquivo "4710 - Esclarecimentos 24 out"), 60% do total serão executadas em rocha, ou seja, para melhor ilustrar, é o equivalente a executar 418 unidades exclusivamente com perfuração em rocha.

No caso das estacas metálicas, estão contabilizadas no orçamento e projeto 841 unidades (ver soma dos quantitativos da tabela "Estacas Metálicas" do arquivo "4710 - Esclarecimentos 24 out"), de modo que o quantitativo acima (652, conforme discriminação por segmento na tabela "Perfuração Estacas Metálicas" do arquivo "4710 – Esclarecimentos 24 out") corresponde a 77,5% de estacas em rocha do total de unidades.

Esses números levam a inferir que a composição geológica do local é predominantemente formada por rocha. Ante a relevância dos serviços que representam despesas da ordem de R\$ 35 milhões, foi solicitado à Codesp que encaminhasse o relatório de sondagem (questionário de auditoria 02-914-2011). Por meio do Ofício DP-GD/410.2011, de 26/10/2011, a equipe obteve a seguinte manifestação: "Os perfis de sondagem estão inseridos nos desenhos da série D-4710-304-03-001 a 010, já encaminhados a esse Tribunal. Tais perfis serviram para dimensionamento das fundações do cais projetado." Ainda de acordo com informação do mesmo ofício, esses perfis de sondagem serviram também para estimar as alturas médias das estacas metálicas.

A consulta aos documentos referidos pela Codesp em sua resposta, ao contrário do que levam a crer os quantitativos de perfuração previstos no orçamento, não fornecem dados suficientes que indiquem a presença de rocha na região, à exceção do trecho que compreende o segmento 4 (no total a obra contempla 7 segmentos), e do local do antigo cais (fora, portanto, da área da obra), onde, neste último caso, foram realizados alguns furos que revelaram a ocorrência de rocha a 25,3m de profundidade. A localização dos furos de sondagem em relação aos segmentos do cais encontra-se em anexo (D-4710-304-03-001-R1-E-Layout1).

Isso não significa, importante salientar, que se está a afirmar a inexistência de rocha no subsolo onde serão construídos os novos segmentos. Porém, os perfis de sondagem fornecidos não indicam onde há rochas, em que quantidade, em que profundidade e com quais características. Tais informações estariam disponíveis caso o relatório de sondagem tivesse sido fornecido pela Codesp e compreendesse um estudo completo das condições (natureza e distribuição) das camadas de solo do local. Esse relatório é parte essencial da investigação do terreno e consolida as diversas informações dispostas nos perfis de sondagem, de forma a fornecer um panorama completo do comportamento geológico da área investigada.

Porém, ao estabelecer as previsões de dimensionamento das fundações com base nos perfis de sondagem compreendidos na série de desenhos D-4710-304-03-001 a 010, os quais, na maioria dos casos, não contém indicação de terem sido encontrados vestígios de rocha no subsolo, abre-se caminho para questionamentos acerca dos quantitativos estimados para os serviços de perfuração no orçamento da licitação.

Cabe destacar que, em alguns pontos executado em lâmina d'água, a sondagem a percussão foi interrompida mesmo sem encontrar o impenetrável ou detectar resistência elevada aos golpes (SP'-1, SP'-2, SP-1, SP-7 e SP-8), e em outros ultrapassou os 50m (SP-2, SP'-3 e SP'-4), ou seja, atingiu o comprimento correspondente à maior das alturas médias (48,5m) estimadas pela Codesp no arquivo "4710 – Esclarecimentos 24 out", sem identificar qualquer sinal de rocha.

Veja-se, por exemplo, que, conforme os desenhos D-4710-304-03-009-R-0 e D-4710-304-03-010-R-0, foram feitos três furos de sondagem (SP-8, SP-7 e SP-6) para avaliar o solo dos segmentos 5, 6 e 7 (que contabilizam 261 estacas metálicas com perfuração), e a percussão foi interrompida entre 12 m e 29 m, sem indicativo, pelo gráfico SPT, que a última camada investigada tinha apresentado resistência.

I. DOS NOVOS ELEMENTOS APRESENTADOS NA MANIFESTAÇÃO EM RESPOSTA À OITIVA PRÉVIA

Em resposta à oitiva determinada pelo Ministro Relator, a Codesp encaminhou o Ofício DI-GD/1253.2011 que, em seu anexo 2, trouxe as justificativas da projetista para as inconsistências na estimativa dos serviços de perfuração de estacas raiz e metálicas. Como considerações iniciais a EXE Engenharia Ltda. ponderou que a natureza dos serviços de fundações profundas, devido à imprevisibilidade da natureza do solo, traz grande incerteza e leva a imprecisão nas estimativas de quantidades e comprimentos dos elementos de fundação. Assim, considera que não existe levantamento geotécnico que permita uma previsão exata do comprimento das estacas.

Como uma das considerações de projeto a EXE Engenharia Ltda. informou que a estimativa de comprimentos das estacas se deu de forma a se obter a melhor alternativa quanto aos custos, garantidos os requisitos de segurança. Assim, é entendimento da EXE Engenharia Ltda. que o projeto de fundações deve propiciar não dados exatos, mas sim um projeto que não acarrete soluções de continuidade no desenvolvimento da construção, nem acarrete custos adicionais não previstos.

I.1 ANÁLISE

Não se pode questionar que, ao desenvolver projetos de fundações, decisões são tomadas a despeito do grau de qualidade das informações disponíveis. Ou seja, o projetista convive com alguma incerteza, no sentido de que a consequência destas decisões não pode ser determinada com total confiança. Posto de outra forma, projetar fundações envolve riscos. Também é de conhecimento que é possível minimizar incertezas, mas nunca eliminá-las. Entretanto, em projetos de fundações não se pode prescindir do conhecimento do local (condições e parâmetros geotécnicos) onde serão executadas as estruturas. O que se procura com uma adequada campanha de investigação geotécnica não é o cálculo exato das fundações, mas a obtenção de dados confiáveis para que o projeto atenda os requisitos de segurança e economicidade, bem como permita estimar os riscos associados.

Inicialmente é importante esclarecer que o edital de licitação foi publicado com o projeto executivo da obra. Logo, supõe-se que o projeto em licitação é o aprimoramento do projeto básico. Esse é o entendimento da Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, que prescreve em seu art. 7º que as licitações para execução de obras obedecerão à seguinte sequência: projeto básico, projeto executivo e execução das obras. O parágrafo 1º do mesmo artigo acrescenta que a execução de cada etapa será obrigatoriamente precedida da conclusão e aprovação dos trabalhos relativos às etapas anteriores. Ademais o art. 6º, inciso IX, da Lei 8.666/1993 define que o projeto básico deve apresentar as soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do projeto executivo. Assim, como etapa posterior ao projeto

básico, o projeto executivo deve possuir nível de detalhamento e PRECISÃO adequados à execução completa da obra.

Deve-se esclarecer que as questões tratadas na presente irregularidade não adentram na concepção de projeto adotada pela EXE Engenharia Ltda. Não se questiona, portanto, o tipo e o número de estacas adotadas. O que se discute é a definição dos comprimentos das estacas e a quantidade de perfuração em rocha com base em dados deficientes e que não demonstram a existência de rocha na extensão que se pode inferir dos quantitativos de perfuração previstos no orçamento.

A projetista reconhece que a estimativa de comprimentos das estacas baseou-se em informações incompletas e que o projeto adotou como premissa a obtenção da melhor alternativa em termos de custos, evitando possíveis surpresas durante a execução da obra, de modo a não acarretar soluções de continuidade na obra. Tal procedimento não pode ser acolhido, pois contraria a legislação pertinente, Lei 8.666/1993. Como sobredito, as sondagens existentes não forneceram dados suficientes para que a projetista pudesse projetar as fundações com economicidade.

Passa-se, a seguir, ao esclarecimentos e à análise da questão por tipo de estaca e por segmento do empreendimento.

II. ESCLARECIMENTOS QUANTO ÀS ESTACAS RAIZ

Quanto ao projeto das estacas raiz a empresa EXE Engenharia Ltda. esclareceu que não é possível fazer estimativas precisas de comprimento de ancoragem em locais onde não existem informações geotécnicas. Acrescentou que a utilização desse tipo de estaca se deu justamente porque não foi possível a realização de sondagens no local, por ser uma região passível de ocorrência de escombros, enroscamentos antigos e estruturas existentes. Concluiu que:

"Em virtude do fato de não ser no momento possível conhecer o que se encontra debaixo da camada superficial de escombros e estruturas antigas as quantidades estimadas tomaram por base um comprimento de estacas raiz escavadas em solo aprox. 40% e 60% em rocha. Deve-se admitir que estas quantidades estão longe de serem as exatas e não se pode afirmar que o cálculo se baseia em dados inquestionáveis. Muito pelo contrário POIS A INTENÇÃO DA PROJETISTA FOI ESTIMAR DE FORMA SEGURA UM COMPRIMENTO QUE, INDEPENDENTEMENTE DAS CARACTERÍSTICAS REAIS DO SUBSOLO, NESTE MOMENTO TOTALMENTE DESCONHECIDAS, GARANTISSE O ORÇAMENTO DA OBRA DURANTE A SUA EXECUÇÃO." (grifo nosso)

Nesse sentido, a projetista argumentou que, em virtude da ausência e existência de informações geotécnicas do local ela realizou estimativa conservadora, que considerou mais adequada e que provavelmente evitará futuras surpresas.

II.1 ANÁLISE

Os segmentos 03 a 07 compõem estruturas de cais com ligação contínua às estruturas existentes com fundações totalmente desvinculadas. Essa solução fez uso de vigas e lajes de transição ligadas às estruturas novas e em blocos de estacas tipo raiz locados na retro-área. Os serviços de perfuração de estacas raiz correspondem a 6% (R\$ 19,5 milhões) do total do orçamento, sendo que 5% são relativos à perfuração em rocha. Com já mencionado, 60% das estacas raiz, de um total de 696, estão previstas para execução em rocha.

Quanto ao local de implantação das estacas raiz, a projetista admitiu a ausência de informações geotécnicas. Assim, estimou o comprimento das estacas de modo a garantir simultaneamente a segurança da obra e a suficiência de recursos no orçamento da obra necessários para a execução das estacas.

Importante salientar que não é possível verificar se os comprimentos das estacas e se o percentual estimado pela projetista para perfuração em rocha são ou não razoáveis. Não existem sondagens na região de implantação dessas estacas que possam corroborar ou refutar tal hipótese. Logo, não se pode chegar à outra conclusão senão a de que são necessárias investigações geotécnicas nessa região.

O argumento de que as sondagens não podem ser realizadas não pode ser acatado, pois se estão previstas estacas tipo raiz, existe a possibilidade de realização de sondagens. Esse tipo de estaca é executado por perfuração do solo com a rotação de tubos com auxílio de circulação de água. Ou seja, se a sua execução é possível, também o é a sondagem, mesmo que a realização do ensaio SPT não seja possível em toda a sua extensão. Entretanto, informações do tipo de solo e da existência e profundidade de rochas podem ser obtidas.

III. ESCLARECIMENTOS QUANTO ÀS ESTACAS METÁLICAS

Quanto às estacas metálicas, a empresa EXE Engenharia Ltda. inicialmente resumiu a metodologia de cálculo adotada. Basicamente esclareceu que os cálculos utilizaram os dados de sondagens em cada trecho (com interpolação de dados entre os furos de sondagem) para definir quais estacas seriam somente cravadas por terem atingido a profundidade mínima de 14m abaixo da cota de dragagem futura. Para as estacas que não atingiram a profundidade mínima de penetração no solo esclareceu que foram aplicadas 5m de perfuração em rocha de forma a compensar a falta de resistência lateral do solo (flambagem) acima da rocha. Admitiu ainda que existe "uma dose considerável de estimativa de comprimentos previstos".

Quanto à composição geológica do local, a projetista afirmou que a considerou como predominantemente formada por rocha. Isso porque as sondagens no terço médio da obra mostrariam afloramentos rochosos. Esclareceu que em passado recente a pedra de Teffé foi derrocada com uso de dinamites. Esses fatos a levaram a concluir que para ambos os lados da obra haveria um decaimento do topo da rocha e que esse poderia ser interpretado como o limite de sondagem das investigações realizadas. Esse afloramento de rocha no segmento 4 seria suficiente para se estimar que no restante da área da obra esta base rochosa se espraia. Reconheceu mais uma vez que não há evidência inquestionável nas sondagens existentes de que este fato é definitivo.

A empresa EXE Engenharia Ltda. apresentou ainda as vantagens e desvantagens de possíveis soluções para a obra em questão: estaca cravada de concreto armado pré-moldado protendido e estacas cravadas de aço preenchidas com concreto. Dessa comparação conclui pelo melhor custo benefício das estacas metálicas cravadas (com ou sem perfuração). Em seu entendimento, o principal fator para adoção desse tipo de estaca seria a sua capacidade de adaptação em variadas situações e níveis do terreno de fundação.

Quanto à interrupção de alguns furos de sondagem sem a identificação de rocha e sem confirmação de que a camada investigada apresentava a resistência necessária, a projetista esclareceu que a consideração de que o término da sondagem significava o topo rochoso somente teve o objetivo de minimizar surpresas no decorrer dos trabalhos. Por fim, em contra-argumento à possibilidade de extrapolação dos limites máximos de alterações contratuais por meio de aditivos, a projetista afirmou que as quantidades de perfuração não tendem a aumentar já que sua determinação, feita por superestimativa, foi realizada de forma a minimizar surpresas.

III.1 ANÁLISE QUANTO AS ESTACAS DOS SEGMENTOS 1 E 2

De início cabe reafirmar que na presente irregularidade não estão sendo questionado o tipo de estaca adotada. Quanto as estimativas dos serviços de perfuração em rocha, para os segmentos 1 e 2, importante a transcrição de trechos da memória de cálculo do projeto (documento MC-4710-300-00-001):

"O coeficiente de reação horizontal adotado foi de 300,0kN/m³, compatível com argila muito mole com cargas dinâmicas, configurando um comprimento livre máximo das estacas de, aproximadamente, 26,6m, considerando que a cota de referência do fundo marinho é -15,0m (referência para profundidade dos berços). Essa hipótese torna possível simular, com alto grau de confiança, os deslocamentos no topo das estruturas, CONFIGURANDO UMA SITUAÇÃO CRÍTICA EM TERMOS DE FLEXIBILIDADE, UMA VEZ QUE PARTE DAS FUNDAÇÕES DEVERÁ SER ENGASTADA MAIS SUPERFICIALMENTE NAS REGIÕES DE TOPO ROCHOSO ELEVADO. Em particular, tal hipótese pode ser utilizada de forma genérica, tendo efeito mais significativo na determinação dos deslocamentos dos segmentos 01 e 02, cuja rigidez horizontal depende basicamente da atuação dos elementos de fundação, contínuos à superestrutura." (grifo nosso)

O mesmo documento (MC-4710-300-00-001) termina por esclarecer as hipóteses de projeto consideradas:

"Principalmente para os segmentos 01 e 02, que estão em trecho de mergulho de rocha, a carga de trabalho foi utilizada para avaliação dos comprimentos de cravação das estacas utilizando os furos SP'-03 e SP'-04 como referência."

O que se depreende do transcrito acima é de que para os segmentos 1 e 2 a avaliação da capacidade das estacas foi realizada considerando que elas estarão imersas somente em solo, com base nas condições geotécnicas indicados nos perfis de sondagem SP'-3 e SP'-4, que são os dois furos, dos quatro localizados nesses segmentos, que foram paralisados a pedido do cliente por atingir grande profundidade (51,45m e 55,45m, respectivamente) sem se deparar com rocha ou camada com resistência à percussão. Os outros dois furos (SP'-2 e SP'-5) foram paralisados por terem atingido camada impenetrável ao trépano, na profundidade média de 40m. Dessa forma, a projetista calculou o comprimento das estacas com os parâmetros geotécnicos disponíveis mais desfavoráveis, de forma a garantir maior segurança ao projeto. Deve-se registrar que a suposição de que o afloramento de rocha do segmento 4 seria suficiente para estimar a sua existência no restante da área não pode ser confirmada pelas sondagens existentes nos segmentos 1 e 2.

Entretanto, a projetista previu que 130 das 319 estacas desses segmentos terão trechos de perfuração em rocha. Não é desprovida de razoabilidade a hipótese de que serão encontradas rochas quando da execução das estacas nesses segmentos. Contudo, independente da existência ou não de rocha, a projetista considerou as estacas com o mesmo comprimento (ver arquivo "4710 - Esclarecimentos 24 out"). Dito de outro modo, tanto as estacas com perfuração, ou seja, que estarão engastadas em rocha, como aquelas que estarão unicamente em solo, terão o mesmo comprimento de cravação. Tal hipótese é por demais conservadora, pois os comprimentos das estacas foram obtidos considerando-se somente a existência de solos moles. Ora, o fato é que atingida a profundidade indicada de cravação, não haverá perfuração em rocha. Essa só será necessária se a rocha estiver em profundidade inferior. Como esclarece a memória de cálculo, a simulação considerou a situação crítica em termos de flexibilidade, vez que parte das fundações deverá ser engastada mais superficialmente nas regiões de topo rochoso elevado. Assim, a projetista procurou a máxima segurança possível, sem contudo, deixar de considerar a elevação dos custos caso seja necessária a perfuração em rocha. Esse é a conclusão a que se chega quando a projetista afirma que as quantidades de perfuração não tendem a aumentar já que sua determinação foi realizada de forma a minimizar surpresas.

Em levantamento expedito (ver anexo), ao analisar a possibilidade de que a rocha não seja encontrada em profundidades inferiores às definidas, o que levaria somente à cravação das estacas, estimou-se um superdimensionamento no orçamento de aproximadamente R\$ 4,1 milhões. Por outro lado, caso a rocha se confirme em 40 m para as estacas com previsão de perfuração, com a consequente redução do comprimento das estacas, o superdimensionamento seria de cerca de R\$ 2,7 milhões.

III.2 ANÁLISE QUANTO AS ESTACAS DOS SEGMENTOS 3 A 7

Nesses segmentos existem oito sondagens: quatro à percussão e quatro mistas (percussão e rotativa). Nas sondagens à percussão o critério de paralisação foi a impenetrabilidade ao trépano de lavagem. Entretanto, não é possível verificar, nos perfis fornecidos, se a metodologia definida pela NBR 6484/2001, que trata do método de ensaio para sondagens de simples reconhecimento, foi adotada corretamente. Essa norma prescreve que o ensaio de avanço da perfuração por circulação de água, utilizado para confirmar a impenetrabilidade, deve ser realizado caso a cravação do amostrador seja interrompida antes de 45cm quando condições específicas de cravação (número de golpes por segmento de cravação) sejam atingidas. Essas condições não constam dos perfis de sondagem e não existe informação de que foram atendidas.

A projetista informou que considerou a impenetrabilidade ao trépano de lavagem como sendo indicativa do topo rochoso, consideração feita de modo a minimizar surpresas quanto à existência de rocha. Não se pode questionar que a identificação de camada impenetrável ao trépano seja indicativa da localização do topo rochoso. Entretanto, tal hipótese não pode ser confirmada.

A interrupção desses furos de sondagem ocorreram entre 12m e 29m de profundidade e pelo menos nos segmentos 3 e 4 a presença de rocha se confirmou na profundidade entre 17 e 27 metros. Nesse cenário, não existem motivos para questionar as previsões de perfuração para esses trechos, vez que o topo rochoso e camada com resistência a penetração foram encontradas e existem pelo menos informações quanto à litologia da rocha, à presença de fraturas e à taxa de recuperação (RQD - rock quality designation).

IV. ANÁLISE FINAL

Do acima exposto, depreende-se que a empresa EXE Engenharia Ltda., diante de informações insuficientes do subsolo, adotou hipóteses que atendessem simultaneamente a segurança da obra e a garantia de recursos para a sua execução, de modo que acréscimos ao orçamento não sejam necessários caso parte das estacas seja executada em rocha.

É importante registrar que o custo das sondagens existentes (quatorze percussivas e sete mistas), que serviram de base para todo o projeto de fundações, pode ser estimado em aproximadamente R\$ 300 mil (utilizando o custo da sondagem geotécnica prevista no orçamento base da licitação), o que corresponde a somente 0,1% do total do orçamento base, enquanto o custo total (incluindo concreto e aço) das fundações corresponde a aproximadamente 50% do preço estimado para a obra.

Com base nesses dados deficientes a Codesp definiu um quantitativo significativo de perfurações em rocha e, ainda, determinou a altura média das estacas metálicas, parâmetro esse que impacta de forma relevante na quase totalidade de estimativas dos serviços relacionados a essa fundação (fornecimento e transporte, volume de concreto, armação e a própria perfuração), responsáveis por cerca de R\$ 163,3 milhões do preço estimado para a obra.

Resta clara a insuficiência das informações geotécnicas disponíveis à projetista, principalmente quanto à região de execução das estacas raiz. Além disso, as hipóteses adotadas para o cálculo dos comprimentos das estacas nos segmentos 1 e 2 se mostraram por demais conservadores, o que levou ao superdimensionamento dos custos de execução das estacas metálicas nesses trechos.

(...)

3.1.7 - Conclusão da equipe:

Da análise empreendida pela equipe de fiscalização conclui-se que a campanha de sondagens existente não foi suficiente para fornecer informações geotécnicas em quantidade e qualidade suficientes para a execução de um projeto que satisfizesse adequadamente aos preceitos da Lei 8.666/1993. Como projetista, a EXE Engenharia Ltda. adotou hipóteses que atendessem simultaneamente a segurança da obra e a garantia de recursos para a sua execução.

Como já mencionado, não se pode olvidar que o projeto de fundações envolve incertezas e que as características do subsolo não podem ser determinadas com certeza absoluta. Entretanto, não se pode prescindir do conhecimento do subsolo onde serão executadas as fundações. A projetista, em diversos momentos de seu arrazoado, reconhece que a estimativa de comprimentos das estacas baseou-se em informações por vezes incompletas, o que a levou a adotar hipóteses conservadoras do ponto de vista estrutural, para garantir a segurança, e do ponto de vista de custos, para assegurar que orçamento considerasse possíveis surpresas geotécnicas, de modo a não acarretar soluções de continuidade na obra. Tais considerações se mostraram relevantes para as estacas dos segmentos 1 e 2 do cais e para as estacas raiz.

No local de implantação das estacas raiz a EXE Engenharia confirma que desconhece as características do subsolo, pois inexistem sondagens no local. Quanto às estacas do segmento 1 e 2, a consideração de cálculo de que as estacas estariam em solo, sem contudo deixar de prever estacas com trechos ancorados em rocha, pode se mostrar por demais conservador, pois superdimensiona os quantitativos de cravação ou perfuração.

É importante salientar que a realização de campanha de sondagens no local das estacas raiz e a execução das obras pode acabar por confirmar as hipóteses utilizadas pela EXE Engenharia Ltda. Como já discutido, em se tratando de características de subsolo, as incertezas podem ser mitigadas, mas nunca eliminadas. Entretanto, no caso das estacas raiz não existem sondagens e portanto, não há informações obtidas de investigações, mas tão somente a experiência da projetista para as balizar as estimativas realizadas. Não por outro motivo ela reconhece que os percentuais de escavação em rocha e solo provavelmente se alterarão durante a execução da obra.

Contudo, não se pode esquecer que o edital de licitação foi publicado com o projeto executivo da obra. Assim, espera-se que o projeto possua nível de detalhamento e precisão adequados à execução completa da obra, o que não se coaduna com a completa ausência de investigações no local de implantação dos blocos de estacas raiz.

Além desses aspectos, ressalta-se ainda o fato de que a fase de habilitação da Concorrência 11/2011 contempla a exigência de qualificação técnica (profissional e operacional) para o serviço de perfuração submersa em rocha para estacas metálicas circulares (item 4.1.4, subitem c.3 do edital). Caso o volume desse serviço não se confirme ou assuma um montante consideravelmente inferior, a seleção do certame não se daria sobre as bases legais definidas pela Lei 8.666/1993, uma vez que a exigência não contemplaria o requisito de relevância determinado pelo art. 30, § 1º, inciso I desse diploma legal.

Ademais, há que se considerar o grave risco de dano ao Erário decorrente de eventual superestimativa no quantitativo de perfuração, serviço de difícil fiscalização, aferição quando da medição e verificação depois de executada a etapa de fundações. Além disso, existe a possibilidade de revisão em larga escala das previsões de itens relevantes do orçamento. Frisa-se que o superdimensionamento dos comprimentos das estacas impacta nas quantidades de aço e concreto da obra que por consequência também ficam sobrestimados.

Dessa forma, alvitra-se determinar a Codesp para que, antes de dar continuidade ao procedimento licitatório:

a) realize campanha de investigação geotécnica adequada no local da execução dos blocos de estacas raiz, de modo a obter informações confiáveis quanto às características do subsolo da região, consolidadas em relatório de sondagem, de modo que passe a atender ao disposto no § 4º do art. 7º da Lei 8.666/1993; e

b) realize os estudos necessários para adequar as previsões de perfuração em rocha nos segmentos 1 e 2, promovendo a revisão do projeto executivo e do respectivo orçamento com vista a corrigir as divergências consignadas neste relatório, justificando as considerações realizadas caso opte pela manutenção dos atuais quantitativos, de modo a atender ao disposto no § 4º do art. 7º da Lei 8.666/1993.

Com relação à responsabilização registra-se que a Codesp, instada a se manifestar (Ofício de Requisição 1-914/2011) sobre os responsáveis pela elaboração e aprovação do projeto e do orçamento-base da licitação, informou por meio do ofício DP-GD/396.2011 que a análise do projeto e dos orçamentos foi coordenada pelo Superintendente de Execução de Obras, Sr. Paulo Manuel Varela Casasco e pelo Gerente de Projetos e Orçamentos, Sr. Ronaldo Carvalho. Quanto à elaboração desses documentos a Codesp informou que tanto o projeto executivo como o orçamento foram doados pela Concais S.A. Dessa forma, é de se concluir que os titulares dessas unidades técnicas eram responsáveis pela avaliação da adequação e precisão do projeto executivo.

Dessa forma, propõe-se a audiência do Sr. Paulo Manuel Varela Casasco e do Sr. Ronaldo Carvalho, tendo em vista as suas responsabilidades como superintendente de execução de obras e gerente de projetos e orçamentos, respectivamente, por validarem o projeto executivo da Concorrência 11/2011, com ausência de sondagens no local de execução das estacas raiz.

(...)

3.2 - Sobrepreço decorrente de quantitativo inadequado.

3.2.1 - Tipificação do achado:

Classificação - grave com recomendação de continuidade (IG-C)

Justificativa de enquadramento (ou não) no conceito de irregularidade grave da LDO - O presente achado não se enquadra no art. 91, §1º, inciso IV, da Lei 12.465, de 12 de agosto de 2011 (LDO/2012), por não ser materialmente relevante em relação ao valor total do contrato.

3.2.2 - Situação encontrada:

Foram encontradas inconsistências nos quantitativos previstos para o aço utilizado nas fundações de estacas metálicas, o que gerou um sobrepreço decorrente de quantitativo inadequado no valor de R\$ 8.084.369,41.

Alguns materiais, cujas características e detalhamento de sua aplicação na obra permitiam a identificação de seu quantitativo, tiveram suas estimativas em planilha confrontadas com os dados contidos em projeto. Em alguns casos, foi confirmada a correspondência entre o previsto no orçamento e o indicado nos desenhos técnicos, a exemplo das defensas e cabeços. Entretanto, foi detectada superestimativa em dois serviços investigados, o aço e o concreto relativos às estacas metálicas.

I. ARMAÇÃO CA 50 – ESTACAS METÁLICAS.

Para conferência dos quantitativos previstos no orçamento-base pertencente à Concorrência 11/2011 foram utilizadas informações constantes dos desenhos técnicos integrantes do projeto executivo. Assim, para calcular o peso (kg) da armação de aço CA-50 das estacas metálicas (1016mm e 812,8mm), a equipe de auditoria utilizou os dados acerca da quantidade, comprimento e bitola das barras e dos estribos contidos nos seguintes desenhos: D-4710-304-15-801-R1-E; D-4710-304-15-802-R1-E; D-4710-304-15-803-R0-E; D-4710-304-15-804-R0-E; e, ainda, os dados relativos às alturas médias das estacas presentes na tabela "Estacas Metálicas" do arquivo "4710 – Esclarecimentos 24 out", enviado pela Codesp em atendimento ao "Questionário de auditoria 01-914-2011".

Convém relevar que, em relação ao quantitativo de estacas metálicas, foram detectadas inconsistências nos desenhos citados, por isso, utilizou-se a quantidade total contabilizada nos desenhos de locação das estacas, quais sejam: D-4710-304-12-001-R2-E; D-4710-304-12-002-R2-E; D-4710-304-12-003-R1-E; D-4710-304-12-004-R1-E; D-4710-304-12-005-R1-E; D-4710-304-12-006-R1-E; e D-4710-304-12-007-R1-E.

Por sua vez, ressalta-se que o quantitativo constante desses desenhos está compatível com o informado no orçamento-base que acompanha o edital de licitação e, ainda, é superior ao indicado nos desenhos de detalhamento das armaduras.

Além disso, em resposta a questionamento ("Questionário de auditoria 01-914-2011") dessa equipe técnica, a Codesp informou que os arquivos D-4710-304-15-803-R0-E e D-4710-304-15-804-R0-E estão desatualizados, de forma que ambos foram substituídos pelo arquivo D-4710-304-15-803-R1-E. Convém ressaltar que, nesse mesmo documento, a Codesp confirmou que os licitantes não receberam o desenho atualizado, entretanto, declarou que esse equívoco não traria prejuízos às potenciais licitantes, uma vez que nas planilhas de serviços e preços estariam contempladas as quantidades estimadas com base nos projetos de armação corretos (Ofício DP-GD/411.2011, de 26/10/2011).

A partir dos cálculos realizados com base nas referências acima, considerando, inclusive, a atualização de projeto acima mencionada, não disponibilizada às licitantes, foi detectada diferença significativa entre os quantitativos de projeto e aqueles definidos no orçamento-base da Codesp (ver detalhamento na tabela 2.1):

- a) total aço CA 50 conforme projeto: 2.154.269,59kg;
- b) total aço CA 50 conforme orçamento-base: 3.128.290,00kg;
- c) diferença: 974.020,41kg, ou seja, 45,21% do total de aço calculado conforme projeto para as estacas metálicas; e
- d) sobrepreço: $974.020,41\text{kg} \times \text{R\$ } 8,30$ (preço orçamento-base) = R\$ 8.084.369,41.

II. VOLUME DE CONCRETO – ESTACAS METÁLICAS.

Para calcular o volume de concreto (m^3) necessário ao preenchimento das estacas metálicas (1016mm e 812,8mm), a equipe de auditoria utilizou os dados referentes à área da base e ao comprimento das estacas, contidos nos desenhos: D-4710-304-15-801-R1-E; D-4710-304-15-802-R1-E; D-4710-304-15-803-R0-E; D-4710-304-15-804-R0-E, assim como os dados relativos às alturas médias das estacas presentes na tabela "Estacas Metálicas" do arquivo "4710 – Esclarecimentos 24 out".

A partir dos cálculos realizados com base nas referências acima, foi detectada diferença significativa entre os quantitativos de projeto e aqueles definidos no orçamento-base da Codesp (ver detalhamento na tabela 2.2):

- a) total volume de concreto conforme projeto: 23.080,02 m^3 ;
- b) total volume de concreto conforme orçamento-base: 25.605,40 m^3 ;
- c) diferença: 2.525,38 m^3 , ou seja, 10,94% do total do volume de concreto calculado conforme projeto para as estacas metálicas (apenas segmentos 1, 2, 3 e 4);
- d) sobrepreço: $2.525,38\text{m}^3 \times \text{R\$ } 822,22$ (preço orçamento-base) = R\$ 2.076.418,89.

Importante destacar que a composição de preço unitário dos serviços em tela (correspondentes à aplicação de concreto em estacas metálicas) já considera uma perda de 15% no consumo desse insumo, não sendo razoável atribuir a diferença de 10,94%, ora detectada, às perdas em função da execução desses itens da planilha.

Conforme as informações ora dispostas, as distorções de quantitativos verificadas no aço e no concreto das estacas metálicas totalizam um sobrepreço de R\$ 10.160.788,30, valor correspondente à aplicação do preço atual do orçamento-base para esses itens.

III. DOS NOVOS ELEMENTOS APRESENTADOS NA MANIFESTAÇÃO EM RESPOSTA À OITIVA PRÉVIA

Em resposta à oitiva determinada pelo Ministro Relator, a Codesp encaminhou o Ofício DI-GD/1253.2011 que em seu anexo dois traz as justificativas da projetista para as inconsistências na estimativa dos quantitativos previstos para o aço e o concreto utilizados nas fundações metálicas.

Inicialmente a EXE Engenharia Ltda. pontuou que o dimensionamento de fundações envolve interpretações, estimativas e aproximações nos cálculos. A seguir, estimou as taxas de aço por metro cúbico de concreto para os sete segmentos do cais, de modo a calcular o peso total de aço para as estacas metálicas.

Basicamente a projetista, a partir dos desenhos D-470-304-15-801-R1-E, D-470-304-15-802-R1-E e D-470-304-15-803-R1-E, utilizou o peso de aço para trinta metros lineares de estaca, que consta dos projetos, para o cálculo do peso de aço por metro linear de estaca. Obteve assim, para as estacas com diâmetro de 1.016mm, taxas de 71,72kg/m e 88,36 kg/m, para estacas sem perfuração e com perfuração, respectivamente. Para as estacas com diâmetro de 812,8mm, as taxas obtidas foram de 56,15kg/m e 66,42kg/m, respectivamente. Dividindo essas taxas pelo volume linear de concreto, a projetista obteve o peso por metro cúbico de concreto (kg de aço por m³ de concreto). Posteriormente, ela multiplicou os quantitativos de concreto previstos no orçamento pelas taxas obtidas, chegando ao peso total de aço utilizado nas estacas metálicas.

Entretanto, para as estacas com diâmetro de 1016 mm dos segmentos 4, 5, 6 e 7, a projetista alterou as taxas calculadas pela metodologia acima com a justificativa de que uma possível derrocagem futura nesses segmentos, localizados próximos à Pedra de Teffé, exigiu a previsão de maior solicitação estrutural. As taxas seriam diferentes em função das cargas solicitantes nos trechos. Com tal procedimento a projetista comprovaria a previsão de 3.128.290,00kg de aço para as estacas metálicas.

Em relação ao questionamento sobre o volume do concreto das estacas metálicas, a EXE Engenharia Ltda. afirmou que a perfuração em rocha também deve ser considerada no cálculo do volume do concreto da fundação, pois a estaca seria composta pelo comprimento da camisa metálica somada à perfuração em rocha.

IV. ANÁLISE FINAL

Em que pese a realidade de o projeto de fundações ser atividade que obriga o projetista a realizar determinadas hipóteses e conviver com certa incerteza, a presente irregularidade diz respeito a inconsistências nos quantitativos de aço para as estacas metálicas. Trata, portanto, de dimensionamento estrutural das estacas, estando já definidas as suas profundidades e quantidades. Assim, existindo o projeto estrutural da estaca, não existe margem para interpretação ou estimativas. O quantitativo de aço (número de barras, bitolas/diâmetros e pesos) deve ser obtido diretamente dos projetos de armação (detalhamento das armaduras). No presente caso esses projetos estão concretizados nos desenhos D-470-304-15-801-R1-E, D-470-304-15-802-R1-E e D-470-304-15-803-R1-E. A partir dos quadros resumos de aço presentes nesses arquivos, devidamente confrontados com os desenhos, é possível chegar ao peso final de aço com relativa precisão.

Da análise dos quadros resumos do desenho D-470-304-15-801-R1-E, que corresponde às estacas sem perfuração dos segmentos 1 a 4, obtém-se que o peso de aço para uma estaca de diâmetro 1016mm e 30m de comprimento é de 2.151,50kg. Para estacas de 812,8mm e mesmo comprimento o peso é de 1.684,50kg.

Entretanto, na análise dos arquivos D-470-304-15-802-R1-E e D-470-304-15-803-R1-E verificam-se inconsistências nos quadros resumos. Esses arquivos trazem a armação das estacas com perfuração dos segmentos 1 a 4 e dos demais segmentos. Os quadros resumos desses arquivos indicam o peso supostamente para uma estaca de 30m (2.650,79kg e 1.992,50kg, para os diâmetros de 1016mm e 812,8mm, respectivamente). Entretanto, os quantitativos indicados não correspondem ao detalhamento das armaduras apresentadas nos desenhos. Esses mostram que os comprimentos das barras e as quantidades de estribos foram calculados para estacas de 37m e não 30m, como descrito nos quadros.

Em verdade, os detalhamentos da armadura das estacas são iguais, independentemente dos segmentos e de possuírem ou não perfuração, conforme se verifica das seções transversais apresentadas nos desenhos. Para todas as estacas com diâmetro de 1016mm a seção transversal da estaca prevê 18 barras

de Ø 20mm e estribo com comprimento de 313mm e Ø 12,5mm. Da mesma forma, em todas as estacas de 812,8mm de diâmetro o projeto definiu a utilização de 14 barras de Ø 20mm e estribo de Ø 12,5mm e comprimento de 249mm. Estacas com o mesmo detalhamento de armadura não podem possuir pesos de aço distintos para um mesmo comprimento de estaca. Assim, resta comprovado que existem inconsistências nos quadros resumos dos desenhos D-470-304-15-802-R1-E e D-470-304-15-803-R1-E, sendo os pesos corretos aqueles apresentados no arquivo D-470-304-15-801-R1-E: 2.151,50 kg e 1.684,50kg, para os diâmetros de 1016mm e 812,8mm, respectivamente.

Como sobredito, a partir desses valores é possível chegar ao peso final de aço com relativa precisão, sem hipóteses. Utilizando os valores do arquivo D-470-304-15-801-R1-E para cálculo do peso aço por metro linear de estaca e o comprimento total de estacas, conforme a tabela "Estacas Metálicas" do arquivo "4710 - Esclarecimentos 24 out", determina-se diretamente o peso total de aço, sem necessidade de determinação de taxa em relação a consumo de concreto (ver tabela 2.3). O peso obtido, de 2.076.126,01kg, é muito próximo daquele obtido anteriormente, de 2.154.269,59kg, que foi calculado individualmente para cada segmento e comprimento de estaca.

Quanto aos cálculos trazidos pela projetista, que utiliza o volume do concreto, em função das inconsistências encontradas nos arquivos D-470-304-15-802-R1-E e D-470-304-15-803-R1-E, eles também apresentam os mesmos equívocos.

Por fim, cabe contra-argumentar as alterações realizadas pela projetista nas taxas de consumo de aço que ela calculou. Como se depreende da análise já empreendida, os projetos não apresentam qualquer diferenciação de detalhamento das armaduras, e conseqüentemente dos pesos de aço, nos segmentos 4 a 7. Frisa-se que as alterações nas taxas são significativas, o que deveria estar espelhado nos projetos de detalhamento das armaduras, o que não se verifica.

Permanecem, portanto, a diferença de 45,21% em relação ao peso de aço definido pelos desenhos e o conseqüente sobrepreço de R\$ 8.084.369,41, sendo as justificativas apresentadas incapazes de elidir a irregularidade.

Quanto às inconsistências de volume do concreto, para cálculo do quantitativo necessário ao preenchimento das estacas metálicas (1016mm e 812,8mm), a equipe de auditoria utilizou os dados relativos às alturas médias das estacas presentes na tabela "Estacas Metálicas" do arquivo "4710 – Esclarecimentos 24 out", encaminhada pela Codesp. Tal tabela não faz menção ao comprimento das camisas metálicas.

Entretanto, a fim de confirmar a informação de que as alturas consideradas pela equipe de auditoria se referiam somente às camisas metálicas, verificou-se os comprimentos médios do fornecimento das camisas metálicas presente no orçamento "Planilha de Serviços e Preços" com as alturas médias presentes no arquivo "4710 – Esclarecimentos 24 out". Desse confronto é possível afirmar que as alturas médias das estacas informadas correspondem na verdade ao comprimento das camisas metálicas, existindo então um comprimento a ser considerado nas estacas que terão perfuração. Esse comprimento é de cinco metros nas estacas verticais com diâmetro de 1016 mm e de quatro metros nas estacas inclinadas com diâmetro de 812,8mm. Os novos cálculos confirmam o quantitativo do orçamento, de modo que, especificamente em relação ao volume do concreto, as justificativas apresentadas afastam a irregularidade.

(...)

3.2.7 - Conclusão da equipe:

Ante o exposto, verifica-se que existe superdimensionamento no orçamento-base da licitação, quando em confronto com o projeto executivo, do quantitativo de aço para utilização nas estacas metálicas, em desacordo com o prescrito no §4º do art. 7º da Lei 8.666/1993. O sobrepreço apurado devido a esse quantitativo inadequado é de R\$ 8.084.369,41.

Dessa forma, alvitra-se determinar a Codesp para que, antes de dar continuidade ao procedimento licitatório, revise os elementos constituintes do projeto executivo e do respectivo orçamento, com vista a corrigir as divergências consignadas neste relatório e outras inconsistências porventura existentes, de modo que passe a atender ao disposto no § 4º do art. 7º da Lei 8.666/1993.

Com relação à responsabilização registra-se que a Codesp, instada a se manifestar (Ofício de Requisição 1-914/2011) sobre os responsáveis pela elaboração e aprovação do projeto e do orçamento-base da licitação, informou por meio do ofício DP-GD/396.2011 que a análise do projeto e dos orçamentos foi coordenada pelo Superintendente de Execução de Obras, Sr. Paulo Manuel Varela Casasco e pelo Gerente de Projetos e Orçamentos, Sr. Ronaldo Carvalho. Quanto a elaboração desses documentos a Codesp informou que tanto o projeto executivo como o orçamento foram doados pela Concais S.A. Dessa forma, é de se concluir que os titulares dessas unidades técnicas eram responsáveis pela avaliação da adequação do orçamento ao projeto executivo, pela determinação de correção de inconsistências encontradas e pela aderência desse documentos aos preceitos legais.

Dessa forma propõe-se a audiência do Sr. Paulo Manuel Varela Casasco e do Sr. Ronaldo Carvalho, tendo em vista as suas responsabilidades como superintendente de execução de obras e gerente de projetos e orçamentos, respectivamente, por validar o orçamento base da Concorrência 11/2011, na qual foi detectado sobrepreço decorrente de quantitativo divergente com o projeto executivo.

(...)

3.4 - Cláusulas contratuais em desacordo com os preceitos da Lei 8.666/93.

3.4.1 - Tipificação do achado:

Classificação - outras irregularidades (OI)

3.4.2 - Situação encontrada:

Em análise efetuada no edital e na minuta de contrato da Concorrência 11/2011, promovida pela Codesp, constatou-se a existência de cláusulas que afrontam a Lei 8.666/1993. Dos seis problemas apontados, o primeiro, o terceiro, o quarto e o sexto foram acatados pela Codesp em sede de oitiva prévia, durante o período de realização da auditoria, e o edital a ser republicado deve conter tais adequações, conforme descrito a seguir.

I. PREVISÃO DE MODALIDADE DE GARANTIA CONTRATUAL NÃO VINCULADA ÀS HIPÓTESES PREVISTAS NO ART. 56 DA LEI 8.666/1993.

No item 11 do edital da Concorrência 11/2011, a Codesp define que a licitante julgada vencedora deverá prestar garantia no importe correspondente a um por cento do valor global do Contrato. Ao mesmo tempo, no subitem 11.1 aborda as modalidades de garantia contratual admitidas para assinatura do contrato, dentre as quais, prevê a prestação da garantia por meio de cheque nominal à Codesp, conforme transcrito abaixo:

"A garantia do Contrato deverá ser prestada em uma das seguintes modalidades:

- a) em cheque nominal à CODESP;
- b) em fiança bancária, apresentada obrigatoriamente na via original, contendo: (...)
- c) em seguro-garantia, apresentado obrigatoriamente na via original da respectiva apólice, juntamente com o comprovante de pagamento do respectivo prêmio;
- d) em Títulos da Dívida Pública da União, devendo ser apresentada carta de custódia bancária à ordem da CODESP."

Tendo em vista que a modalidade de garantia "cheque nominal" não se encontra entre aquelas elencadas no art. 56 da Lei 8.666/1993, a equipe de auditoria elaborou questionamento à Codesp acerca desse assunto (questão 2, questionário de auditoria 2-914-201), conforme transcrito a seguir.

Justificar a previsão de prestação de garantia contratual na modalidade cheque nominal (item 11.1.a do edital), contrariando a limitação imposta pelo §1º, art. 56, da Lei 8.666/1993.

Em resposta, obtive a seguinte informação (Ofício DP-GD/410.2011, de 26/10/2011):

"A previsão de prestação de garantia contratual na modalidade de cheque nominal visou dar maior segurança e facilitar a efetivação da referida caução, tendo em vista que o valor dessa garantia corresponderá a 1% do valor global do contrato, cujo valor estimado ultrapassará o montante de 3 milhões de reais. Evidentemente, se a contratada optar pelo depósito em espécie, a CODESP aceitará prontamente.

Cabe salientar que essa modalidade dificilmente será praticada, em razão do alto valor que ficará imobilizado sem qualquer remuneração de aplicações financeiras."

Em que pese a Codesp vislumbrar obter maior segurança e facilitar a efetivação da referida caução, é notória a fragilidade de um cheque como garantia, seja pela existência de fundos, ou pela possibilidade de sustação.

Observa-se que o art. 56 da Lei 8.666/1993 faculta, em seu caput, à Administração a exigência de prestação de garantia, entretanto, se ela entender pela sua necessidade, estará vinculada às hipóteses previstas no § 1º do mesmo artigo, pois, assim, elas estariam revestidas dos requisitos mínimos necessários para a sua execução.

Nota-se que a exigência de garantia contratual visa minimizar prejuízos que a Administração possa sofrer em vista de eventual inadimplemento na execução dos serviços e assegurar o fiel cumprimento das obrigações assumidas, o que não pode ser garantido por meio de apresentação de cheque, devido à sua fragilidade.

É nesse sentido o entendimento exarado no Acórdão 1.981/2009-TCU-Plenário, de relatoria do Exmo. Ministro Valmir Campelo:

"9.7.3 limite-se a prever em seus editais e aceitar como garantia as modalidades previstas no art. 56, § 1º, da Lei n. 8.666/93, abstendo de incluir itens não previstos no diploma legal, como a apresentação de cheques;"

Dessa forma, a previsão de hipótese de garantia contratual não elencada no diploma legal em questão representa afronta ao princípio da legalidade, pois coloca o edital em descompasso com a lei.

I.1 DOS NOVOS ELEMENTOS APRESENTADOS NA MANIFESTAÇÃO EM RESPOSTA À OITIVA PRÉVIA

A Codesp, por meio do Ofício DI-GD/1253.2011 encaminhado em atendimento à oitiva determinada pelo Ministro relator, informa que decidiu excluir a modalidade de garantia contratual "cheque nominal" por não estar elencada entre aquelas previstas no art. 56 da Lei 8.666/93. Dessa forma, apresenta a nova redação que pretende dar ao item 11 do edital da Concorrência 11/2011, em sua republicação.

I.2 ANÁLISE

Tendo em vista que a Codesp, conforme exposto no Ofício DI-GD/1253.2011, decidiu excluir a modalidade de garantia contratual "cheque nominal" do item 11 do edital da Concorrência 11/2011, propõe-se dar ciência ao órgão que a previsão de modalidade de garantia contratual não vinculada às hipóteses previstas no art. 56 da Lei 8.666/1993 afronta à citada Lei.

II. PREVISÃO DE SUBCONTRATAÇÃO SEM DEFINIÇÃO DOS SEUS LIMITES NO INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO, EM DESACORDO COM OS ART. 72 E 78, INCISO VI, DA LEI 8.666/1993.

A Minuta do Contrato que acompanha o edital da Concorrência 11/2011 traz as seguintes cláusulas:

"Oitava – RESPONSABILIDADES

(...) Parágrafo Quarto

A CONTRATADA não poderá transferir a terceiros, sem expressa autorização da CODESP, a execução dos serviços, autorização essa que, se concedida, não retirará nem diminuirá a exclusiva responsabilidade da CONTRATADA.

(...)

Décima – RESCISÃO

(...) O presente instrumento contratual poderá ser rescindido de pleno direito pela CODESP, a qualquer tempo, independentemente de ação, notificação judicial ou extrajudicial, nos seguintes casos e/ou na ocorrência de quaisquer das hipóteses previstas em lei:

a) se os serviços a que este se refere forem transferidos a outrem, no todo ou em parte, sem prévia e expressa autorização da CODESP;"

A despeito de não constar qualquer dispositivo, no edital da Concorrência 11/2011, que estabeleça permissão para que a licitante vencedora utilize-se do instrumento de subcontratação durante a execução do objeto, os comandos acima reproduzidos indicam a existência de permissivo contratual nesse sentido, sem delimitar limites para tanto e, ainda, com possibilidade de sub-rogação, já que, conforme a alínea "a" da Cláusula Décima, a transferência da execução dos serviços poderá dar-se no todo mediante prévia e expressa autorização da contratante.

Essas condições estabelecidas pela Codesp afrontam a legislação. A subcontratação é permitida quando expressamente prevista no contrato ou instrumento convocatório e dentro dos limites que a própria Administração tem a obrigação de fixar, em respeito ao art. 72 da Lei 8.666/1993, levando-se em conta, para tanto, as práticas usuais adotadas no mercado e o interesse público subjacente à contratação. Ademais, é preciso assegurar que o subcontratado detenha as mesmas condições de habilitação requisitadas na licitação quanto à regularidade jurídica, idoneidade fiscal, qualificação técnica e econômico-financeira, além do cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal.

Já a sub-rogação, subentendida como uma possibilidade dentro da Cláusula Décima, não encontra qualquer amparo na Lei de Licitações. Veja-se que esse instituto consiste na entrega da totalidade do objeto contratado a pessoa estranha ao ajuste e que não teve participação no processo licitatório. É nesse sentido, inclusive, que a jurisprudência do Tribunal já se posicionou em diversas ocasiões, a exemplo do Acórdão 2.002/2005-TCU-Plenário.

II.1 DOS NOVOS ELEMENTOS APRESENTADOS NA MANIFESTAÇÃO EM RESPOSTA À OITIVA PRÉVIA

A Codesp, por meio do Ofício DI-GD/1253.2011 encaminhado em atendimento à oitiva determinada pelo Ministro relator, informa que "os serviços passíveis de subcontratação não se referem aqueles necessários à comprovação da experiência da licitante e representam uma parcela muito pequena do valor do empreendimento". Destacou ainda que esses serviços devem ser prestados por empresas com especificidade própria.

Em sua defesa, a Codesp menciona que o item "13) DO PESSOAL" do Termo de referência estabelece as parcelas de serviços que podem ser objeto de subcontratação.

II.2 ANÁLISE

De fato, o termo de referência especifica a natureza dos serviços suscetíveis à subcontratação, conforme se compreende do trecho transcrito a seguir.

"Mediante prévia e expressa autorização formal da CODESP, a Contratada poderá subempreitar parte ou partes dos trabalhos de topografia, pavimentação, controle tecnológico e redes de utilidades, ficando

entendido que, mesmo com essa autorização, não ficará retirada ou diminuída a exclusiva e única responsabilidade da Contratada perante a CODESP."

De uma análise expedita dos serviços definidos, observa-se que eles representam pequena parcela do valor do empreendimento, conforme afirmado pela Codesp.

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ E=5CM = 0,35%

CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO = 0,21%

Rede de Utilidades = REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS + REDE DE ENERGIA ELÉTRICA E ILUMINAÇÃO + REDE DE ÁGUA POTÁVEL E INCÊNDIO = 1,79%

Porém, é farta a jurisprudência do TCU no sentido de que, embora a Lei 8.666/1993 permita a subcontratação parcial da obra, serviço ou fornecimento, é imprescindível que essa possibilidade esteja previamente prevista no edital e constante do contrato, como exarado no Acórdão 1.982/2010-TCU-Plenário. Ademais, devem ser fixados limites, via de regra traduzidos em percentuais do objeto, que devem estar expressos no instrumento convocatório e no contrato. É justamente nesse sentido que vem deliberando este Tribunal, a exemplo do Acórdão 1.045/2006-TCU-Plenário, por meio do qual foi formulada a seguinte determinação:

"9.2. determinar: (...)

9.2.2. ao Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais que: (...)

9.2.2.4. estabeleça nos instrumentos convocatórios, em cada caso, os limites para subcontratação de obra, serviço ou fornecimento, de modo a evitar riscos para a Administração Pública, conforme disciplina o art. 72 da Lei nº 8.666/1993"

Do exposto, tendo em vista que há necessidade de a Administração estabelecer os limites da subcontratação no instrumento editalício e no contrato, observa-se que apesar de haver definição da natureza desses serviços no termo de referência integrante do instrumento convocatório, não há a mesma alusão na minuta do contrato. Assim, conclui-se que inexistente previsão de que esta especificação constará no contrato a ser celebrado pela Codesp.

A Codesp não se pronunciou quanto à previsão de sub-rogação na Cláusula Décima da minuta de contrato. Da leitura desse item, subentende-se que os serviços podem ser transferidos a outrem em sua totalidade ou em parte, desde que haja prévia e expressa autorização da Codesp. Tal assertiva não encontra qualquer amparo na Lei de Licitações.

Dessa forma, a Codesp não sinalizou a adequação da minuta de contrato da Concorrência 11/2011, em sua republicação, relativa à previsão de sub-rogação nem à definição dos limites de subcontratação no contrato, em desacordo com os art. 72 e 78, inciso VI, da Lei 8.666/1993, por isso, propõe-se dar ciência ao órgão que a ausência de previsão contratual desses limites afronta a citada Lei.

III. PREVISÃO DE EXECUÇÃO DE MULTA AO CONTRATADO SEM ABERTURA DE PRÉVIA DEFESA, EM DESACORDO COM O ART. 87, §2º da Lei 8.666/1993.

A Codesp prevê, na Minuta de Contrato que acompanha o edital da Concorrência 11/2011, a aplicação de penalidade à contratada sem abrir prazo para a sua prévia defesa. É o entendimento que se extrai do processo definido nos parágrafos primeiro e segundo da Cláusula Nona, que assim dispõe:

"Nona - PENALIDADES

Parágrafo Primeiro

As multas serão aplicadas pelo Gestor deste Contrato, juntamente com a sua chefia imediata, e deverão ser depositadas na Tesouraria da CODESP, no prazo de 10 (dez) dias corridos, contados da data da correspondente notificação.

Parágrafo Segundo

De qualquer multa imposta, a CONTRATADA poderá, dentro do prazo de 10 (dez) dias corridos, contados da data do recolhimento correspondente, apresentar recurso ao Diretor-Presidente da CODESP."

Verifica-se, pelo disposto, que a contratada deve fazer o pagamento da multa em até dez dias corridos após a sua notificação, e só posteriormente poderá recorrer da aplicação da penalidade. Isso significa que não há abertura de prazo anterior para que a empresa se manifeste contra a decisão de multá-la, mas ao contrário, a cobrança está prevista para ocorrer previamente ao recurso.

Tal processo, na forma como foi concebido, encontra-se em desacordo com o art. 87, §2º da Lei de Licitações, que ressalta expressamente que a defesa deve ser prévia e, ainda, contida no prazo máximo de cinco dias úteis. Isso porque, para a validade da aplicação de penalidades, é indispensável que seja assegurado o contraditório e a ampla defesa ao contratado, direitos esses garantidos constitucionalmente no inciso LV do art. 5º da Carta Magna, tanto em processos judiciais como administrativos.

Ademais, o não recolhimento da multa enseja, no presente caso, rescisão contratual, nos termos da Cláusula Décima, alínea "e", cuja gravidade torna ainda mais evidente a obrigação de se oferecer oportunidade de prévia defesa à contratada.

III.1 DOS NOVOS ELEMENTOS APRESENTADOS NA MANIFESTAÇÃO EM RESPOSTA À OITIVA PRÉVIA

A Codesp, ao analisar o apontamento da equipe de auditoria, ponderou que o recurso, tal qual previsto na Minuta Contratual redigida pela Codesp, não é capaz de constituir-se em uma ilegalidade, mas admitiu que não existe razão para não adequá-la, conforme análise realizada pela equipe. Por isso, informa que será feita a alteração dos parágrafos Primeiro e Segundo da cláusula NONA, e apresenta a nova redação que será dada às essas cláusulas.

"NONA - PENALIDADES

(...)

Parágrafo Primeiro

As multas serão aplicadas pelo Gestor deste Contrato, juntamente com a sua chefia imediata, facultada a defesa prévia do interessado, nos termos do art. 87, 2, da Lei 8.666/1993, e deverão ser depositadas na Tesouraria da CODESP, no prazo de 10 (dez) dias corridos, contados da data da correspondente notificação.

Parágrafo Segundo

De qualquer multa, cuja imposição será sempre precedida de notificação para a eventual apresentação de defesa prévia, nos termos do art. 87, § 20, da Lei 8.666/1993, a CONTRATADA poderá, dentro do prazo de 10 (dez) dias corridos, contados da data do recolhimento correspondente, apresentar recurso ao Diretor-Presidente da CODESP.

(...)"

III.2 ANÁLISE

Tendo em vista que a Codesp, conforme exposto no Ofício DI-GD/1253.2011, decidiu alterar a redação da Minuta de Contrato que acompanha o edital da Concorrência 11/2011, a ser republicado, no que se refere à abertura de prazo para a prévia defesa da contratada quando da aplicação de penalidade.

Dessa forma, propõe-se dar ciência ao órgão que a aplicação de penalidade à contratada sem abrir prazo para a sua prévia defesa afronta o art. 87, §2º da Lei de Licitações.

IV. ADOÇÃO DE REFERÊNCIA TÉCNICA INCOMPATÍVEL PARA FINS DE CUMPRIMENTO DO ART. 40, INCISO XIV, ALÍNEA "B" DA LEI 8.666/1993.

O parágrafo quarto da Cláusula Quinta da Minuta do Contrato elaborada pela Codesp (peça 18) apresenta-se da seguinte forma:

"Quinta - PAGAMENTO

Parágrafo Quarto

Para os fins no art. 40, inciso XIV, alínea "b", da Lei nº 8.666/1993, o desembolso máximo mensal estimado, por período de aferição, corresponderá àquele constate na "Planilha de Serviços e Preços Geral da CONTRATADA, parte integrante do presente Contrato."

Em que pese essa disposição, a planilha de preços referenciada no dispositivo não é o documento capaz de atender à exigência da Lei de Licitações, pois não contém qualquer dado que permita a identificação de subdivisões periódicas de valores do orçamento. Nele constam apenas a relação de todos os serviços que compõem a obra e seus respectivos preços e quantitativos.

A referência mais acertada para atender ao objetivo da legislação no caso é o cronograma de desembolso, o qual contém o parcelamento mensal das etapas de execução dos serviços e os valores correspondentes de pagamento em virtude do adimplemento das obrigações pela contratada. Portanto, é ele que define a previsão de dispêndios ao longo do andamento dos trabalhos da obra, o que o torna a opção mais adequada para constar como instrumento de identificação do limite máximo de desembolso por período.

IV.1 DOS NOVOS ELEMENTOS APRESENTADOS NA MANIFESTAÇÃO EM RESPOSTA À OITAVA PRÉVIA

A Codesp, ao analisar o apontamento da equipe de auditoria, decidiu alterar o Parágrafo Quarto da Cláusula Quinta e acrescentar o Parágrafo Quinto, na forma a seguir transcrita:

"Parágrafo Quarto

Para os fins no art. 40, inciso XIV, alínea "b", da Lei nº 8.666/1993, o desembolso máximo mensal estimado, por período de aferição, corresponderá ao Cronograma Físico-financeiro da Contratada, parte integrante do presente Contrato.

Parágrafo Quinto

Será emitido pela SIO, gestora do contrato, certificado de medição mensal, apurando exatamente os serviços realizados, e em caso de desconhecimento entre o cronograma apresentado e a medição realizada, prevalecerá para o desembolso esta última."

IV.2 ANÁLISE

A Codesp, conforme exposto no Ofício DI-GD/1253.2011, decidiu alterar a redação do parágrafo quarto da Cláusula Quinta da Minuta de Contrato que acompanha o edital da Concorrência 11/2011, a ser republicado. Assim, garantiu o emprego da opção mais adequada para constar como instrumento de identificação do limite máximo de desembolso por período.

Dessa forma, propõe-se dar ciência ao órgão que a planilha de preços não é referência técnica compatível para fins de cumprimento do art. 40, inciso XIV, alínea "b" da Lei 8.666/1993.

V. PREVISÃO DE RESPONSABILIDADE EXCLUSIVA DO CONTRATADO PELOS ENCARGOS PREVIDENCIÁRIOS RESULTANTES DA EXECUÇÃO DO CONTRATO EM QUESTÃO, EM AFRONTA AO ART. 71, §2º, DA LEI 8.666/1993.

A Minuta do Contrato que acompanha o edital (peça 18) traz a seguinte assertiva:

"Oitava - RESPONSABILIDADES

Parágrafo Oitavo

Constitui, ainda, obrigação da CONTRATADA - intransferível à CODESP, nos termos do art. 71 da Lei nº 8.666/93, atender a todos os encargos decorrentes da legislação fiscal, social, comercial, previdenciária e trabalhista, assumindo, a mesma CONTRATADA, inteira e exclusiva responsabilidade, para todos os efeitos legais por todo seu pessoal, como única empregadora, reconhecendo expressamente que, em hipótese, alguma se estabelecerá qualquer vínculo empregatício entre seus empregados e a CODESP."

Em que pese a Lei 8.666/1993, no caput do art. 71, imputar a responsabilidade pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato ao contratado, o seu §2º dispõe que a Administração Pública responde solidariamente com o contratado pelos encargos previdenciários resultantes da execução contratual.

Note-se que no parágrafo primeiro da Cláusula Quinta da Minuta de Contrato a Codesp fixa a sua responsabilidade de, no caso em que a Administração verificar que o contratado não liquidou as dívidas previdenciárias relativas ao respectivo contrato, reter os valores devidos. Neste caso, ela deve pagar ao contratado apenas os valores remanescentes e encaminhar os montantes retidos ao órgão previdenciário.

Caso não atue dessa forma, a Administração não pode esquivar-se da responsabilidade solidária pelos recolhimentos previdenciários nos termos do art. 31 da Lei 8.212, de 24 de julho de 1991.

Por isso, a atribuição de inteira e exclusiva responsabilidade à contratada, para todos os efeitos legais, sobre os encargos previdenciários afronta o princípio da legalidade, visto que coloca o edital em descompasso com a Lei de Licitações.

V.1 DOS NOVOS ELEMENTOS APRESENTADOS NA MANIFESTAÇÃO EM RESPOSTA À OITIVA PRÉVIA

Face ao apontamento da equipe de auditoria, a Codesp resolveu dar nova redação ao parágrafo oitavo da Cláusula oitava - Responsabilidades - da Minuta de Contrato:

"OITAVA - RESPONSABILIDADES

Parágrafo Oitavo

Constitui, ainda, obrigação da CONTRATADA, atender a todos os encargos decorrentes da legislação fiscal, social, comercial, previdenciária e trabalhista, assumindo, a mesma CONTRATADA, inteira e exclusiva responsabilidade, para todos os efeitos legais, por todo seu pessoal, como única empregadora, reconhecendo expressamente que, em hipótese alguma se estabelecerá qualquer vínculo empregatício entre seus empregados e a CODESP".

V.2 ANÁLISE

A Codesp, conforme exposto no Ofício DI-GD/1253.2011, decidiu alterar a redação do parágrafo oitavo da Cláusula Oitava da Minuta de Contrato que acompanha o edital da Concorrência 11/2011, a ser republicado. Porém, a atribuição de inteira e exclusiva responsabilidade à contratada, para todos os efeitos legais, sobre os encargos previdenciários persiste.

Portanto, a alteração desse item, conforme nova redação apresentada pela Codesp, não é capaz de sanear o vício relativo à previsão de responsabilidade exclusiva do contratado pelos encargos previdenciários resultantes da execução do contrato em questão. Porém, é oportuno revelar que a citada cláusula prevista na minuta do edital não apresenta eficácia, posto que nenhuma previsão contratual está habilitada a suplantiar qualquer disposição de lei.

Dessa forma, propõe-se dar ciência ao órgão que a previsão de responsabilidade exclusiva do contratado pelos encargos previdenciários resultantes da execução do contrato em questão afronta ao art. 71, §2º, da Lei 8.666/1993.

VI. RESTRIÇÃO INDEVIDA DO ALCANCE DA CLÁUSULA REFERENTE À SUSPENSÃO TEMPORÁRIA DE PARTICIPAR EM LICITAÇÃO, EM DESACORDO COM O ART. 87, INCISO III, DA LEI 8.666/1993.

A Minuta do Contrato que acompanha o edital (peça 18) traz a seguinte assertiva:

'Nona – PENALIDADES

Na vigência deste Contrato, sem prejuízo da aplicação das penalidades previstas em lei, a CONTRATADA ficará sujeita às seguintes penalidades:

(...)

c) suspensão temporária de participação em licitações e impedimento de contratar com a CODESP, por prazo não superior a 2 (dois) anos, pela inexecução total ou parcial do Contrato."

De fato, o art. 87 da lei 8.666/1993 traz a possibilidade de a Administração imputar sanção ao contratado pela inexecução total ou parcial do contrato, garantida a prévia defesa, qual seja, a suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a dois anos (inciso III do referido artigo).

Em que pese a redação do citado dispositivo legal trazer apenas o termo "Administração", a doutrina defende que essa sanção não produz efeito apenas no âmbito da entidade federativa que a aplicar, mas sim vale para todos os órgãos e entidades da Administração, de qualquer esfera da federação. Assim afirma a doutrina de Marçal Justen Filho (Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos, 13ª edição, p. 856), transcrita a seguir:

"No entanto afigura-se ofender a lógica reconhecer que a conduta ilícita do sujeito acarretaria sanção restrita ao âmbito de um único e determinado sujeito administrativo. Se o agente apresenta desvios de conduta que o inabilitam para contratar com a Administração Pública, os efeitos dessa ilicitude se estendem a qualquer órgão. Sob um prisma sistêmico, nenhum órgão da Administração Pública poderia contratar com aquele que teve seu direito de "licitar" suspenso. A menos que lei posterior atribua contornos distintos à figura do inc. III, essa é a conclusão que se extrai da atual disciplina legislativa."

Portanto, ao restringir o alcance da cláusula referente à sanção pela inexecução total ou parcial do contrato, qual seja, a suspensão temporária de participar em licitação, na Minuta de Contrato integrante da Concorrência 11/2011, a Codesp limita indevidamente, em desacordo com a doutrina atual, os efeitos dessa ilicitude.

VI.1 DOS NOVOS ELEMENTOS APRESENTADOS NA MANIFESTAÇÃO EM RESPOSTA À OITIVA PRÉVIA

A Codesp, ao analisar o apontamento da equipe de auditoria, pondera que, no âmbito do Direito Público, nenhuma previsão contratual está habilitada a suplantiar qualquer disposição de lei. Assim, entende que a redação da minuta de contrato em tela, não tem o condão de excluir as penalidades estabelecidas pela Lei 8.666/1993, mas apenas ressalta os aspectos concernentes às atribuições desta Companhia, enquanto órgão da Administração Indireta.

Ainda, revela que a discussão sobre classificações como "devida" ou "indevida", não pode ser estabelecida, uma vez que o conceito da expressão "Administração" estabelecido no citado art. 87, inciso III, da Lei de Licitações, não está legalmente definido.

Por fim, salienta que a aplicação do conceito de "Administração", da forma proposta pela equipe de auditoria, escapa às suas atribuições, uma vez que nem a Codesp, assim como qualquer outra sociedade de economia mista, encontra respaldo legal para a aplicação de penalidades na magnitude proposta, uma vez que estariam infringindo todo o sistema de Organização do Estado, estabelecido na Constituição Federal.

Apesar das ponderações, a Codesp resolveu acatar as sugestões propostas na instrução elaborada pela equipe de auditoria.

Com isso, alterou a redação da alínea "c", da Cláusula Nona do instrumento contratual em discussão, conforme transcrito a seguir:

"NONA - PENALIDADES

c) suspensão temporária de participação em licitações e impedimento de contratar com a ADMINISTRAÇÃO, por prazo não superior a 2 (dois) anos, pela inexecução total ou parcial do Contrato.

VI.2 ANÁLISE

A Codesp, conforme exposto no Ofício DI-GD/1253.2011, decidiu alterar a redação da alínea "c", da Cláusula Nona da minuta de contrato que acompanha o edital da Concorrência 11/2011, a ser republicado, em plena consonância com as observações da equipe de auditoria.

VII. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em que pese as alterações informadas pela Codesp com o intuito de retificar as irregularidades acima enumeradas, constata-se que elas ainda não foram integralmente saneadas, visto que subsiste: (i) a ausência de previsão no contrato a ser celebrado pela Codesp da definição dos limites da subcontratação; (ii) previsão de sub-rogação do objeto contratado, no todo ou em parte, desde que haja prévia e expressa autorização da Codesp; e (iii) previsão de atribuição de inteira e exclusiva responsabilidade à contratada, para todos os efeitos legais, sobre os encargos previdenciários. Desse modo, persiste a ocorrência de situações vedadas pela Lei de Licitações e Contratos Administrativos, permanecendo a necessidade de rever os termos da minuta do edital quanto a esses itens.

(...)

3.4.7 - Conclusão da equipe:

Diante das razões expendidas, e tendo em vista que ainda não houve republicação do edital contemplando as correções informadas pela Codesp, propõe-se dar ciência a este órgão que o edital da Concorrência 11/2011, e seus anexos, apresentam irregularidades que afrontam a Lei de Licitações.

4 - ESCLARECIMENTOS ADICIONAIS

A definição do Ministro Relator do presente processo baseou-se na aprovação, pelo Plenário, da proposta de que "processos referentes à preparação e à realização da Copa de 2014 sejam presididos pelo Ministro Valmir Campelo, responsável pela LUI-2 no biênio 2009-2010, da qual faz parte o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, até que se esgote a entrada de documentos no TCU relativos à matéria", conforme comunicação da Presidência desta Corte de Contas contida na Ata 49, de 18/11/2009.

?

Cabe registrar que o relatório não possui anexo fotográfico porque não houve visita ao local da obra, haja vista a contratação em referência encontrar-se na fase licitatória.

5 - CONCLUSÃO

(...)

A partir da aplicação dos procedimentos selecionados para o presente levantamento de auditoria foram identificados quatro achados, sendo dois enquadrados como indício de irregularidade grave com recomendação de continuidade (IG-C), um restou esclarecido e outro enquadrado em outras irregularidades (OI):

(i) projeto executivo deficiente (item 3.1 deste relatório, IG-C): a campanha de sondagens existente não foi suficiente para fornecer informações geotécnicas em quantidade e qualidade suficientes para a execução de um projeto que satisfizesse adequadamente aos preceitos da Lei 8.666/1993. No caso das estacas raiz não existem sondagens e portanto, não há informações obtidas de investigações, mas tão somente a experiência da projetista para balizar as estimativas realizadas. Quanto às estacas do segmento 1 e 2, a consideração de cálculo de que as estacas estariam em solo, sem contudo deixar de prever estacas com trechos ancorados em rocha, pode se mostrar por demais conservador, pois superdimensiona os quantitativos de cravação ou perfuração. Ainda, há que se considerar o grave risco de dano ao Erário decorrente de eventual superestimativa no quantitativo de perfuração, serviço de difícil fiscalização, aferição quando da medição e verificação depois de executada a etapa de fundações. Por isso, propõe-se determinar a Codesp para que, antes de dar continuidade ao procedimento licitatório: (i.1) realize campanha de investigação geotécnica adequada no local da execução dos blocos de estacas raiz, de modo a obter informações confiáveis quanto às características do subsolo da região, consolidadas em relatório de sondagem, de modo que passe a atender ao disposto no § 4º do art. 7º da Lei 8.666/1993; e (i.2) realize os estudos necessários para adequar as previsões de perfuração em rocha nos segmentos 1 e 2, promovendo a revisão do projeto executivo e do respectivo orçamento com vistas a corrigir as divergências consignadas neste relatório, justificando as considerações realizadas caso opte pela manutenção dos atuais quantitativos, de modo a atender ao disposto no § 4º do art. 7º da Lei 8.666/1993;

(ii) sobrepreço decorrente de quantitativo inadequado (item 3.2 deste relatório, IG-C): foram encontradas inconsistências nos quantitativos previstos para o aço utilizados nas fundações de estacas metálicas, o que gerou um sobrepreço decorrente de quantitativo inadequado no valor de R\$ 8.084.369,41. O quantitativo de aço (número de barras, bitolas/diâmetros e pesos) é obtido com base no dimensionamento estrutural das estacas, considerando definidas as suas profundidades e quantidades, de forma que não existe margem para interpretação ou estimativas. Portanto, verificou-se a existência de superdimensionamento no orçamento-base da licitação, quando em confronto com o projeto executivo, do quantitativo de aço para utilização nas estacas metálicas, em desacordo com o prescrito no §4º do art. 7º da Lei 8.666/1993. Quanto às inconsistências relativas ao volume do concreto, os novos cálculos do quantitativo necessário ao preenchimento das estacas metálicas (1016mm e 812,8mm) confirmaram a previsão do orçamento, posto que as alturas médias das estacas anteriormente informadas estavam equivocadas, porquanto correspondiam somente ao comprimento das camisas metálicas, não considerando o comprimento a ser perfurado. Dessa forma, especificamente em relação ao volume do concreto, as justificativas apresentadas afastaram a irregularidade. Assim, por persistir um sobrepreço decorrente de quantitativo inadequado do aço no valor de R\$ 8.084.369,41, propõe-se determinar à Codesp para que, antes de dar continuidade ao procedimento licitatório, revise os elementos constituintes do projeto executivo e do respectivo orçamento, com vistas a corrigir as divergências consignadas neste relatório e outras inconsistências porventura existentes, de modo que passe a atender ao disposto no § 4º do art. 7º da Lei 8.666/1993;

(iii) orçamento em desconformidade com as disposições da Lei de Diretrizes Orçamentárias (item 3.3 deste relatório, ESC): alguns itens do orçamento-base, elaborado com base nos valores de setembro de 2010, apresentaram valores superiores àqueles cotados no Sinapi para setembro de 2011. Portanto, tendo em vista a aplicação de custos máximos aceitos acima dos limites legais estabelecidos, restou caracterizada a afronta ao mencionado dispositivo da LDO/2012. A Codesp, em resposta à oitiva prévia informou que refez as Planilhas de Preços Unitários e de Redes de Utilidades e respectivas composições de preços unitários que compõem o orçamento da Concorrência 11/2011, a ser republicado, utilizando os índices de setembro de 2011, mantendo as mesmas cotações das propostas de itens não contemplados nos sistemas mencionados, de forma a esclarecer a irregularidade. Com isso, o preço global do empreendimento reduziu em R\$ 559.719,09, passando para R\$ 318.457.146,54, mantidos os quantitativos de serviços;

(iv) cláusulas editalícias e contratuais em desacordo com os preceitos da Lei 8.666/93 (item 3.4 deste relatório, OI): em análise efetuada no edital e na minuta de contrato da Concorrência 11/2011, promovida pela Codesp, constatou-se a existência de cláusulas que afrontam a Lei 8.666/1993. Dos seis

problemas apontados, quatro foram acatados pela Codesp em sede de oitiva prévia, durante o período de realização da auditoria, e o edital a ser republicado deve conter tais adequações. Dessa forma, diante das razões expendidas, e tendo em vista que ainda não houve republicação do edital contemplando as correções informadas pela Codesp e que ainda permaneceram configuradas duas irregularidades apontadas, propõe-se dar ciência a este órgão que o edital da Concorrência 11/2011, e seus anexos, apresentam irregularidades que afrontam a Lei de Licitações.

Além das constatações verificadas nas questões de auditoria 4, 7 e 8, foi identificada irregularidade não vinculada à matriz de planejamento. Para as demais questões formuladas não foram detectadas irregularidades.

Adicionalmente, oportuno informar que os esclarecimentos constantes da manifestação apresentada pela Codesp em resposta à prévia oitiva da parte antes da adoção de medida cautelar, determinada pelo Ministro Relator desta fiscalização, foram analisados neste relatório.

Considerando que o procedimento licitatório encontra-se suspenso para adequações no instrumento convocatório, mas que subsiste o ato administrativo em questão, e que ações concretas estão sendo adotadas pelos gestores com o intuito de solucionar os indícios de irregularidades levados ao conhecimento da entidade, foram propostas determinações referentes à deficiência no projeto executivo e sobrepreço decorrente de quantitativo inadequado do aço, no valor de R\$ 8.084.369,41.

6 - ENCAMINHAMENTO

Proposta da equipe

Ante todo o exposto, somos pelo encaminhamento dos autos ao Gabinete do Exmo. Sr. Ministro-Relator Valmir Campelo, com a(s) seguinte(s) proposta(s):

1) Determinação a Órgão/Entidade:

a) Com base no art. 45 da Lei 8.443/1992 c/c o art. 251 do Regimento Interno do TCU, determinar à Companhia Docas do Estado de São Paulo que, antes de dar continuidade ao procedimento licitatório da Concorrência 11/2011, adote as seguintes providências:

a.1) realize campanha de investigação geotécnica adequada no local da execução dos blocos de estacas raiz, de modo a obter informações confiáveis quanto às características do subsolo da região, consolidadas em relatório de sondagem, de modo a atender ao disposto no § 4º do art. 7º da Lei 8.666/1993; (3.1)

a.2) realize os estudos necessários para adequar as previsões de perfuração em rocha nos segmentos 1 e 2, promovendo a revisão do projeto executivo e do respectivo orçamento com vista a corrigir as divergências consignadas neste relatório, justificando as considerações realizadas caso opte pela manutenção dos atuais quantitativos, de modo a atender ao disposto no § 4º do art. 7º da Lei 8.666/1993; e (3.1)

a.3) revisar os elementos constituintes do projeto executivo e do respectivo orçamento, com vistas a corrigir as divergências consignadas neste relatório, especificamente quanto aos quantitativos de aço para as estacas metálicas e outras inconsistências porventura existentes, em cumprimento ao disposto no § 4º do art. 7º da Lei 8.666/1993. (3.2)

2) Audiência de Responsável:

a) Com fundamento no art. 43, inciso II, da Lei 8.443/1992 e no art. 250, inciso IV, do Regimento Interno do Tribunal de Contas da União, promover as audiências do Sr. Paulo Manuel Varela Casasco, Superintendente de Execução de Obras, CPF 595.974.378-72, e do Sr. Ronaldo Carvalho, Gerente de Projetos e Orçamentos, CPF 731.912.728-87, para que apresentem razões de justificativa por:

a.1) não coordenar e supervisionar de forma adequada a análise do projeto executivo da Concorrência 11/2011 (conduta omissiva e culpa in vigilando), elaborado sem informações confiáveis do subsolo na região de execução das estacas raiz e no qual foram detectadas inconsistências não justificadas quanto à estimativa dos serviços de perfuração de estacas metálicas nos segmentos 1 e 2, quando deveriam ter verificado a suficiência das informações que embasaram a elaboração do projeto; e (3.1)

a.2) não coordenar e supervisionar de forma adequada a análise do projeto executivo e do orçamento-base da Concorrência 11/2011 (conduta omissiva e culpa in vigilando), nos quais foram detectadas divergências que levaram ao sobrepreço decorrente de quantitativos inadequados, quando deveriam ter verificado a aderência dos quantitativos do orçamento aos do projeto executivo. (3.2)

3) Alerta a Órgão/Entidade:

Dar ciência de que o edital da Concorrência 11/2011, e seus anexos, apresentam as seguintes irregularidades: (i) previsão de modalidade de garantia contratual não vinculada às hipóteses previstas no art. 56 da Lei 8.666/1993 afronta a citada Lei; (ii) ausência de previsão contratual da definição dos limites de subcontratação afrontam os art. 72 e 78, inciso VI, da Lei 8.666/1993, assim como a previsão de sub-rogação; (iii) aplicação de penalidade à contratada sem abrir prazo para a sua prévia defesa afronta o art. 87, §2º da Lei de Licitações; (iv) inadequação no emprego da planilha de preços como referência técnica para fins de cumprimento do art. 40, inciso XIV, alínea "b" da Lei 8.666/1993; e (v) previsão de responsabilidade exclusiva do contratado pelos encargos previdenciários resultantes da execução do contrato afronta o art. 71, §2º, da Lei 8.666/1993. (3.4)

Comunicar à Comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização do Congresso Nacional que não foram detectados indícios de irregularidades que se enquadram no disposto no inciso IV do § 1º do art. 94 da Lei 12.465/2011 (LDO/2012), no procedimento licitatório da Concorrência 11/2011, promovida pela Codesp, cujo objeto é a contratação e execução das obras de construção e adequação para alinhamento do Cais de Outeirinhos no Porto de Santos/SP."

É o relatório.

VOTO

Em apreciação, levantamento de auditoria realizado pela Secob-4 no edital de licitação para as obras de alinhamento do cais do Porto de Santos/SP, sob responsabilidade da Companhia Docas do Estado de São Paulo (Codesp), ação prevista na matriz de responsabilidades para a Copa do Mundo de 2014. Os custos do empreendimento estão estimados em R\$ 319.016.865,63.

2. As obras objetivam o realinhamento do trecho de cais próximo ao terminal turístico para a criação de um maior espaço para a operação de embarque e desembarque de passageiros. Espera-se que o porto atue como uma das principais bases de apoio à rede hoteleira para a Copa, em razão da proximidade com a cidade-sede paulista. A ideia é dar condições de operação aos transatlânticos, que virão ao complexo portuário com turistas para assistir aos jogos em São Paulo.

3. Para fins de execução da obra, dividiu-se a empreitada em sete subtrechos, a serem executados em duas etapas. A primeira, contemplando os segmentos 1, 2, 3 e 4, numa extensão total de 780m, com prazo de dezesseis meses para conclusão. A segunda envolve os trechos 5, 6 e 7, de 540m, com previsão de dez meses para o término. Apenas o primeiro segmento corresponde às previsões da matriz de responsabilidades para a Copa.

4. Ao final dos trabalhos de auditoria e procedida a oitiva da Codesp, persistiram como não elididos os seguintes indícios de irregularidade, todos eles classificados como IG-C pela unidade instrutiva:

a) projeto executivo deficiente, caracterizado por insuficiência de sondagens e inconsistências nos quantitativos de perfuração das estacas raiz e metálicas;

b) superestimativa de quantitativos de aço para armação das estacas metálicas, da ordem de R\$ 8.084.369,41;

c) cláusulas editalícias em desacordo com os preceitos da Lei 8.666/93 (minuta de contrato);

5. Por relevante, importa informar que o edital de licitações encontra-se suspenso. Em razão disso, a Secob-4 propôs determinações corretivas à Codesp, como condição para a continuidade da licitação. Sugeriu-se, ainda, a audiência dos responsáveis.

6. Passo a tratar de cada ocorrência em particular.

II

7. No que concerne às cláusulas editalícias em desacordo com os preceitos da Lei de Licitações, a unidade especializada apontou como irregulares as seguintes previsões do edital de Concorrência 11/2011:

a) modalidade de garantia contratual não vinculada às hipóteses previstas no art. 56 da Lei 8.666/93;

b) subcontratação sem definição dos seus limites no instrumento convocatório, em desacordo com os art. 72 e 78, inciso VI, da Lei 8.666/93;

c) execução de multa à contratada sem abertura de prévia defesa, em desacordo com o art. 87, § 2º, da Lei 8.666/93;

d) adoção de referência técnica incompatível para fins de cumprimento do art. 40, inciso XIV, alínea "b", da lei 8.666/93;

e) responsabilidade exclusiva do contratado pelos encargos previdenciários resultantes da execução do contrato, em afronta ao art. 71, da Lei 8.666/93;

f) restrição indevida do alcance da cláusula referente à suspensão temporária de participar em licitação, em desacordo com o art. 87, inciso III, da Lei 8.666/93.

8. Em última manifestação processual, a Codesp anuiu, na quase totalidade dos casos, em ajustar o instrumento convocatório para o saneamento das irregularidades apontadas. A única exceção ficou por conta da previsão de sub-rogação na Cláusula Décima da minuta de contrato, donde se subentende que os serviços podem ser transferidos a outrem em sua totalidade ou em parte, desde que haja expressa autorização da contratante. Nesse ponto, a empresa manteve-se silente. A Secob-4 ponderou, corretamente, que o dispositivo não possui qualquer amparo na Lei de Licitações.

9. Em aprovação às propostas da unidade técnica, não obstante o reconhecimento da Codesp, concordo que se faz adequado cientificar formalmente à empresa acerca das irregularidades encontradas.

10. Em situação semelhante, no voto condutor do Acórdão 3.063/2011-Plenário – que julgou levantamento de auditoria realizado nas obras do Porto de Salvador – entendi como desnecessária tal providência, pois a contratante (no caso a Codeba) já havia adimplido por completo com os apontamentos efetuados pela auditoria. Tenho que reconhecer, todavia, que a ampla ciência desses achados, tanto à Companhia Docas do Estado e São Paulo quanto à Secretaria dos Portos da

Presidência da República, pode contribuir para evitar a repetição dessas irregularidades nos próximos instrumentos convocatórios a serem publicados na área portuária.

III

11. O relatório de auditoria também apurou uma superestimativa nos quantitativos de aço da planilha orçamentária. Trata-se da previsão de quase mil toneladas de armadura – ou mais de R\$ 8 milhões – desamparadas de qualquer correspondência no projeto executivo da obra. Em outras palavras, a planilha de custos diretos do empreendimento trouxe uma previsão de 45,21% a mais de aço que o disposto nos desenhos do projeto executivo.

12. A projetista contra argumentou, em apertado resumo, que os quantitativos provieram de taxas de consumo observadas em estacas do próprio projeto. Para as fundações de 1016mm, nos segmentos 4, 5, 6 e 7, em razão de uma "possível" e "futura" derrocagem, estimou-se um consumo um pouco maior, por segurança.

13. Pela minudência e propriedade da análise empreendida pela unidade técnica, reproduzo excerto do relatório de auditoria:

"Em que pese a realidade de o projeto de fundações ser atividade que obriga o projetista a realizar determinadas hipóteses e conviver com certa incerteza, a presente irregularidade diz respeito a inconsistências nos quantitativos de aço para as estacas metálicas. Trata, portanto, de dimensionamento estrutural das estacas, estando já definidas as suas profundidades e quantidades. Assim, existindo o projeto estrutural da estaca, não existe margem para interpretação ou estimativas. O quantitativo de aço (número de barras, bitolas/diâmetros e pesos) deve ser obtido diretamente dos projetos de armação (detalhamento das armaduras). No presente caso esses projetos estão concretizados nos desenhos D-470-304-15-801-R1-E, D-470-304-15-802-R1-E e D-470-304-15-803-R1-E. A partir dos quadros resumos de aço presentes nesses arquivos, devidamente confrontados com os desenhos, é possível chegar ao peso final de aço com relativa precisão.

Da análise dos quadros resumos do desenho D-470-304-15-801-R1-E, que corresponde às estacas sem perfuração dos segmentos 1 a 4, obtém-se que o peso de aço para uma estaca de diâmetro 1016mm e 30m de comprimento é de 2.151,50kg. Para estacas de 812,8mm e mesmo comprimento o peso é de 1.684,50kg.

Entretanto, na análise dos arquivos D-470-304-15-802-R1-E e D-470-304-15-803-R1-E verificam-se inconsistências nos quadros resumos. Esses arquivos trazem a armação das estacas com perfuração dos segmentos 1 a 4 e dos demais segmentos. Os quadros resumos desses arquivos indicam o peso supostamente para uma estaca de 30m (2.650,79kg e 1.992,50kg, para os diâmetros de 1016mm e 812,8mm, respectivamente). Entretanto, os quantitativos indicados não correspondem ao detalhamento das armaduras apresentadas nos desenhos. Esses mostram que os comprimentos das barras e as quantidades de estribos foram calculados para estacas de 37m e não 30m, como descrito nos quadros.

Em verdade, os detalhamentos da armadura das estacas são iguais, independentemente dos segmentos e de possuírem ou não perfuração, conforme se verifica das seções transversais apresentadas nos desenhos. Para todas as estacas com diâmetro de 1016mm a seção transversal da estaca prevê 18 barras de Ø 20mm e estribo com comprimento de 313mm e Ø 12,5mm. Da mesma forma, em todas as estacas de 812,8mm de diâmetro o projeto definiu a utilização de 14 barras de Ø 20mm e estribo de Ø 12,5mm e comprimento de 249mm. Estacas com o mesmo detalhamento de armadura não podem possuir pesos de aço distintos para um mesmo comprimento de estaca. Assim, resta comprovado que existem inconsistências nos quadros resumos dos desenhos D-470-304-15-802-R1-E e D-470-304-15-803-R1-E, sendo os pesos corretos aqueles apresentados no arquivo D-470-304-15-801-R1-E: 2.151,50 kg e 1.684,50kg, para os diâmetros de 1016mm e 812,8mm, respectivamente.

Como sobredito, a partir desses valores é possível chegar ao peso final de aço com relativa precisão, sem hipóteses. Utilizando os valores do arquivo D-470-304-15-801-R1-E para cálculo do peso aço por metro linear de estaca e o comprimento total de estacas, conforme a tabela "Estacas Metálicas" do arquivo "4710 - Esclarecimentos 24 out", determina-se diretamente o peso total de aço, sem necessidade de

determinação de taxa em relação a consumo de concreto (ver tabela 2.3). O peso obtido, de 2.076.126,01kg, é muito próximo daquele obtido anteriormente, de 2.154.269,59kg, que foi calculado individualmente para cada segmento e comprimento de estaca.

Quanto aos cálculos trazidos pela projetista, que utiliza o volume do concreto, em função das inconsistências encontradas nos arquivos D-470-304-15-802-R1-E e D-470-304-15-803-R1-E, eles também apresentam os mesmos equívocos.

Por fim, cabe contra-argumentar as alterações realizadas pela projetista nas taxas de consumo de aço que ela calculou. Como se depreende da análise já empreendida, os projetos não apresentam qualquer diferenciação de detalhamento das armaduras, e consequentemente dos pesos de aço, nos segmentos 4 a 7. Frisa-se que as alterações nas taxas são significativas, o que deveria estar espelhado nos projetos de detalhamento das armaduras, o que não se verifica.

Permanecem, portanto, a diferença de 45,21% em relação ao peso de aço definido pelos desenhos e o consequente sobrepreço de R\$ 8.084.369,41, sendo as justificativas apresentadas incapazes de elidir a irregularidade."

14. Julgo suficientes as ponderações já realizadas e as incorporo como minhas razões para decidir.

15. Isso posto, em se tratando de um instrumento convocatório suspenso, entendo necessário determinar à Companhia Docas do Estado de São Paulo, com base no art. 45 da Lei 8.443/92 c/c o art. 251, caput, do Regimento Interno do Tribunal, que **anteriormente à republicação do edital de Concorrência 11/2011**, revise os elementos constituintes do projeto executivo e do respectivo orçamento, com vistas a corrigir as divergências consignadas no relatório de auditoria no que se refere dos quantitativos de aço para as estacas metálicas, em atendimento ao disposto no § 4º do art. 7º da Lei 8.666/93.

IV

16. Debateu-se intensamente na fase instrutiva a adequação e suficiência das sondagens para subsidiar as previsões de perfurações em rocha, tanto de estacas metálicas como de estacas raiz.

17. Para os tramos 1 e 2 da obra, apurou-se possível inconsistência entre os perfis de subsolo indicados no projeto executivo e a quantidade de perfurações em rocha constantes do orçamento. Alguns furos de reconhecimento não denotavam qualquer afloração rochosa que materializasse a necessidade de perfurações nesse tipo de material.

18. Os quantitativos de estaca raiz em todo o trecho também não estavam respaldadas por relatórios de sondagem minimamente suficientes para amparar, tanto o comprimento de fundações dimensionado, quanto a extensão de cravação no impenetrável exigida para o perfeito engastamento das estacas.

19. Do exame empreendido, ficou patente que os quantitativos do subtrecho 1 e 2 foram calculados com base em estimativas, sempre conservadoras, tanto da profundidade de solo, quanto do tipo de material utilizado para o cálculo da dimensão dos elementos de fundação.

20. Como se sabe, grosso modo, com base nas cargas da infraestrutura e no tipo de solo que proporcionará o atrito lateral necessário para garantia da estabilidade da estrutura, dimensiona-se o comprimento das estacas. Fato é que tais considerações foram realizadas sempre na pior situação; a mais conservadora possível. E a projetista admite tal circunstância.

21. O caso é que um projeto de engenharia é – ou ao menos deveria ser – sempre a aplicação técnica do princípio jurídico da economicidade. A solução econômica – no direito e na engenharia – pode se entendida como a menos onerosa que atenda minimamente a determinada necessidade imposta. Dado um requisito de contorno a ser satisfeito, alveja-se a solução mais econômica para o seu atendimento.

22. O projetista, pois, com base nas normas técnicas e em seu arsenal de conhecimento, e sopesada determinada necessidade a ser satisfeita, estuda – ou calcula, ou confecciona – uma solução ótima para satisfazer a essa condição. Um projeto é elaborado para atender minimamente às necessidades previamente estabelecidas, sob o menor custo possível. Isso é projetar.

23. No caso das fundações, o dimensionamento deve levar ao menor comprimento necessário para a garantia da estabilidade da superestrutura. Fato é, contudo, que as condições de contorno devem estar bem caracterizadas. Neste caso, na ausência dos estudos suficientes de sondagem, não há o pré-requisito para aplicação deste princípio da economicidade.

24. Em face do exposto, a unidade técnica propõe determinar à Codesp que efetue nova campanha de sondagens, como condição para continuidade do certame. Todavia, a classificação das irregularidades foi disposta como IG-C (Irregularidade com Recomendação de Continuidade), nos termos da LDO 2012, por não ser possível determinar com adequada precisão o impacto destas estimativas em relação ao valor total do contrato.

25. Concorro com a classificação de IG-C.

26. Segundo o relatório precedente, consta que *"Em levantamento expedito (ver anexo), ao analisar a possibilidade de que a rocha não seja encontrada em profundidades inferiores às definidas, o que levaria somente à cravação das estacas, estimou-se um superdimensionamento no orçamento de aproximadamente R\$ 4,1 milhões. Por outro lado, caso a rocha se confirme em 40 m para as estacas com previsão de perfuração, com a consequente redução do comprimento das estacas, o superdimensionamento seria de cerca de R\$ 2,7 milhões"*. De mesma ordem de grandeza é o impacto das insuficiências de sondagem no dimensionamento das estacas raiz.

27. A possível superestimativa, portanto, pode ser de pouco mais de 2% do valor da obra (pré-avaliada em mais de R\$ 319 milhões).

28. Nesse norte, e levando em conta se tratar de uma obra inscrita na matriz de responsabilidades para a Copa de 2014, entendo que a solução mais equitativa seja determinar à Codesp que, **antes da emissão da ordem de serviço** para o contrato que vier a ser celebrado, tome as providências necessárias para realização de novos estudos de sondagem, promovendo os devidos ajustes nos quantitativos de serviços após o redimensionamento dos elementos de fundação.

29. Em paralelo, tal qual a solução proposta para as obras do Porto do Rio de Janeiro, julgadas no Acórdão 2.776/2011-Plenário, avalio que a Codesp deva, durante a execução da avença que vier a ser celebrada, designar fiscais responsáveis para atestar, *in loco*, o real comprimento executado das estacas metálicas e das estacas raiz, realizando os devidos ajustes contratuais necessários em face da extensão em rocha ou em solo efetivamente medida, como condição prévia para os pagamentos dos serviços. A Secob-4 deve acompanhar o cumprimento das determinações feitas à empresa.

V

30. Finalmente, no que se refere à necessidade de audiência dos responsáveis, entendo que o momento processual mais adequado para essa avaliação de responsabilidades seja após a republicação do edital. No processo de acompanhamento a ser instaurado as condutas poderão ser agravadas ou atenuadas, levando em conta o adimplemento ou não das determinações corretivas dirigidas à Codesp.

31. Em epílogo, deve-se comunicar à Comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização do Congresso Nacional que, com relação às obras em exame, não foram detectados indícios de irregularidades que se enquadrem nos termos do Art. 91, § 1º, IV, da Lei nº 12.465/2011 (LDO 2012). Oportuno também que se encaminhe cópia da decisão que vier a ser adotada, acompanhada do relatório e do voto que a fundamentam, aos órgãos e entidades interessadas no andamento dos preparativos para a Copa de 2014.

Ante o exposto, voto por que seja adotado o acórdão que ora submeto à consideração deste Plenário.

TCU, Sala das Sessões Ministro Luciano Brandão Alves de Souza, em 30 de novembro de 2011.

VALMIR CAMPELO

Ministro-Relator

ACÓRDÃO Nº 3135/2011 – TCU – Plenário

1. Processo TC-032.200/2011-0
2. Grupo II, Classe de Assunto V – Relatório de Levantamento de Auditoria
3. Interessado: Congresso Nacional
4. Entidade: Companhia Docas do Estado de São Paulo – Codesp
5. Relator: Ministro Valmir Campelo
6. Representante do Ministério Público: não atuou
7. Unidade Técnica: Secob-4
8. Advogado constituído nos autos: não há

9. Acórdão:

VISTOS, relatados e discutidos estes autos de Relatório de Levantamento de Auditoria realizado pela Secob-4 nas obras de alinhamento do cais do Porto de Santos/SP, objeto dos Planos de Trabalho 26.784.1461.12LR.0035/2011 e 26.784.0909.00IM.0035/2011.

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

9.1. determinar à Companhia Docas do Estado de São Paulo, com base no art. 45 da lei 8.443/92 c/c art. 251, caput, do Regimento Interno do Tribunal, que, **anteriormente à republicação do edital de Concorrência 11/2011**, revise os elementos constituintes do projeto executivo e do respectivo orçamento, com vistas a corrigir as divergências consignadas no relatório de auditoria no que se refere aos quantitativos de aço para das estacas metálicas, em atendimento ao disposto no § 4º do art. 7º da Lei 8.666/93;

9.2. determinar à Companhia Docas do Estado de São Paulo, com base no art. 45 da lei 8.443/92 c/c art. 251, caput, do Regimento Interno do Tribunal, que, **anteriormente à emissão da ordem de serviço para o início das obras objeto do edital de Concorrência 11/2011**, de modo a atender ao disposto no § 4º do art. 7º da Lei 8.666/93:

9.2.1. providencie campanha de investigação geotécnica no local da execução dos blocos das estacas raiz, devidamente documentada por relatórios de sondagem próprios, de maneira a obter informações para o dimensionamento das fundações;

9.2.2. realize os estudos necessários, amparados em laudos de sondagem suficientes, para motivar as previsões de perfuração em rocha das estacas metálicas nos segmentos 1 e 2;

9.2.3. com base nos estudos indicados nos subitens 9.2.1 e 9.2.2 supra, adote as providências necessárias para a revisão do projeto executivo e do contrato a ser celebrado, com vistas a

corrigir as divergências consignadas no relatório de auditoria, ou apresente as justificativas pertinentes caso conclua pela manutenção dos atuais quantitativos;

9.3. determinar, ainda, à Companhia Docas do Estado de São Paulo, com base no art. 43 da Lei 8.443/1992, que, durante a execução da avença que vier a ser celebrada, designe fiscais responsáveis para atestar, *in loco*, o real comprimento executado das estacas metálicas e das estacas raiz, realizando os devidos ajustes contratuais necessários em face da extensão em rocha ou em solo efetivamente medida, como condição prévia para os pagamentos dos serviços;

9.4. dar ciência à Companhia Docas do Estado de São Paulo e à Secretaria dos Portos da Presidência da República, como subsídio às próximas publicações de certames licitatórios na área portuária, que foram encontrados os seguintes indícios de irregularidades na presente fiscalização, que se repetidos neste ou em outros certames, podem levar à nulidade de todo o processo:

9.4.1. previsão de modalidade de garantia contratual não vinculada às hipóteses previstas no art. 56 da Lei 8.666/93;

9.4.2. ausência de previsão contratual da definição dos limites de subcontratação, em afronta aos art. 72 e 78, inciso VI, da Lei 8.666/93;

9.4.3. aplicação de penalidade à contratada sem abrir prazo para a sua prévia defesa, em desconformidade com o art. 87, § 2º da Lei de Licitações;

9.4.4. inadequação no emprego da planilha de preços como referência técnica para fins de cumprimento do art. 40, inciso XIV, alínea "b" da Lei 8.666/93;

9.5. determinar à Secob-4 que promova o acompanhamento da licitação objeto deste levantamento de auditoria e do contrato dela decorrente, principalmente no que se refere ao efetivo cumprimento dos itens 9.1 a 9.3 desta decisão, autorizando-se, desde já, a realização das diligências e inspeções que se fizerem necessárias;

9.6. encaminhar cópia deste Acórdão, acompanhado do relatório e do voto que o fundamentam:

9.6.1. à Companhia Docas do Estado de São Paulo;

9.6.2. à Secretaria dos Portos da Presidência da República;

9.6.3. ao Ministério do Esporte;

9.6.4. ao Coordenador do Grupo de Trabalho "Copa do Mundo" da 5ª Câmara de Coordenação e Revisão do Ministério Público Federal;

9.6.5. ao Presidente da Comissão de Turismo e Desporto da Câmara dos Deputados;

9.6.6. ao Presidente da Comissão de Fiscalização Financeira e Controle da Câmara dos Deputados; e

9.6.7. ao Presidente da Comissão do Meio Ambiente, Defesa do Consumidor, Fiscalização e Controle do Senado Federal; e

9.6.8. à Controladoria Geral da União;

9.7. comunicar à Comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização do Congresso Nacional que, com relação às obras de alinhamento do cais do Porto de Santos/SP, objeto do Planos de Trabalho 26.784.1461.12LR.0035/2011 e 26.784.0909.00IM.0035/2011, não foram detectados indícios de irregularidades que se enquadrem nos termos do Art. 91, § 1º, inciso IV, da Lei nº 12.465/2011 (LDO 2012);

9.8. encerrar os presentes autos e apensá-lo ao processo de acompanhamento a ser constituído em cumprimento ao item 9.5. supra.

10. Ata nº 52/2011 – Plenário.

11. Data da Sessão: 30/11/2011 – Ordinária.

12. Código eletrônico para localização na página do TCU na Internet: AC-3135-52/11-P.

13. Especificação do quorum:

13.1. Ministros presentes: Benjamin Zymler (Presidente), Valmir Campelo (Relator), Walton Alencar Rodrigues, Augusto Nardes, Aroldo Cedraz, Raimundo Carreiro, José Jorge, José Múcio Monteiro e Ana Arraes.

13.2. Ministros-Substitutos presentes: Marcos Bemquerer Costa e André Luís de Carvalho.

(Assinado Eletronicamente)
BENJAMIN ZYMLER
Presidente

(Assinado Eletronicamente)
VALMIR CAMPELO
Relator

Fui presente:

(Assinado Eletronicamente)
LUCAS ROCHA FURTADO
Procurador-Geral