

GRUPO I – CLASSE V – Plenário.

TC 019.151/2015-2 [Aposos: TC 014.499/2016-9, TC 013.576/2016-0]

Natureza: Relatório de Auditoria

Órgãos/Entidades: Caixa Econômica Federal; Ministério das Cidades (vinculador); Prefeitura Municipal de São Paulo – SP.

Responsáveis: Antônio Carlos Tavares (050.800.468-30); Consórcio Mobilidade Urbana SP (18.738.679/0001-86); Dario Rais Lopes (976.825.438-68); Elton Santa Fé Zacarias (063.908.078-21); Jorge Alberto Cecin (082.779.178-05); Miriam Aparecida Belchior (056.024.938-16); Osvaldo Spuri (194.612.088-04); Pedro Pereira Evangelista (066.607.528-03); Ricardo Pereira da Silva (355.420.126-04); Roberto Nami Garibe Filho (112.313.258-52).

Interessados: Congresso Nacional (vinculador); Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras de São Paulo (46.392.171/0001-04).

Representação legal: Rodrigo Numeriano Duborcq Dantas (31920/OAB-PE), representando Ministério das Cidades (vinculador); Carlos Manoel Leite Gomes Florentino (222.111/OAB-SP) e outros, representando Consórcio Mobilidade Urbana SP; Jose Mauro Gomes, representando Prefeitura Municipal de São Paulo - SP.

SUMÁRIO: FISCOBRAS 2015. RELATÓRIO DE AUDITORIA NAS OBRAS DE IMPLANTAÇÃO DO CORREDOR DE ÔNIBUS – RADIAL LESTE TRECHO 1, LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO/SP. IRREGULARIDADES DE SOBREPREÇO (IG-P), RESTRIÇÃO À COMPETITIVIDADE DECORRENTE DA ADOÇÃO INDEVIDA DE PRÉ-QUALIFICAÇÃO (IG-P), RESTRIÇÃO À COMPETITIVIDADE DECORRENTE DE CRITÉRIOS INADEQUADOS DE HABILITAÇÃO E JULGAMENTO (IG-P), SUPERFATURAMENTO, AUSÊNCIA DE PROVIDÊNCIAS PARA RETOMAR OBRA PARALISADA, PROJETO BÁSICO DEFICIENTE, MOVIMENTAÇÃO IRREGULAR DA CONTA ESPECÍFICA DO CONVÊNIO. CONCESSÃO DE MEDIDA CAUTELAR. OITIVAS. MANUTENÇÃO DE IG-P. COMUNICAÇÃO AO CONGRESSO NACIONAL. DETERMINAÇÃO. CIÊNCIA DE IRREGULARIDADES. ARQUIVAMENTO.

## RELATÓRIO

Trata-se de auditoria efetuada pela Secretaria de Fiscalização de Infraestrutura Urbana deste TCU (SeinfraUrbana) nas obras de implantação do Corredor de Ônibus - Radial Leste – Trecho 1, no município de São Paulo/SP, abrangendo o edital de pré-qualificação 1/2012, o edital de licitação Concorrência 281/2013 e o Contrato 43/Siurb/13. A avença foi assinada em 19/7/2013, com valor de

R\$ 438.978.639,75 (data-base: fevereiro/2013), e figuram como contratadas as empresas Construtora OAS S/A (líder do consórcio) e EIT Engenharia S/A, organizadas no Consórcio Mobilidade Urbana SP.

2. Transcrevo a seguir, com os ajustes de forma necessários, a derradeira instrução da SeinfraUrbana (peça 197), a qual contou com a anuência do corpo diretivo daquela unidade (peça 198):

#### “HISTÓRICO

3. A fiscalização foi realizada no período entre 25/5/2015 e 17/7/2015 e constatou as seguintes irregularidades: (i) sobrepreço decorrente de preços excessivos frente ao mercado; (ii) restrição à competitividade da licitação decorrente de adoção indevida de pré-qualificação; (iii) restrição à competitividade da licitação decorrente de critérios inadequados de habilitação e julgamento; (iv) superfaturamento decorrente de pagamento por serviço não executado; (v) ausência ou inadequação de providências para retomar obra paralisada; (vi) projeto básico deficiente; e (vii) movimentação irregular da conta específica do convênio (peça 146, p. 3-5).

4. Atinente ao sobrepreço detectado, a equipe de auditoria noticiou, em seu relatório, o valor total de R\$ 76.179.131,48 (data-base fevereiro/2013), o que corresponde a 21,00% do valor total contratado de R\$ 438.927.001,60 e a 37,51% da amostra analisada, considerando que esta abarcou 63,62% do valor global do contrato.

5. Ante o percentual materialmente relevante de sobrepreço frente ao valor total do objeto, e considerando que os indícios de sobrepreço apresentavam potencialidade de ocasionar prejuízos ao erário, bem como poderiam configurar graves desvios aos princípios constitucionais a que está submetida a Administração Pública, principalmente os da legalidade e da eficiência, a equipe de auditoria opinou que os indícios de irregularidade concernentes ao sobrepreço se enquadravam no disposto no art. 112, § 1º, inciso IV, da Lei 13.080/2015 (LDO/2015). Ou seja, o achado de auditoria recebeu classificação de pIG-P (proposta de irregularidade grave com recomendação de paralisação) (cf. peça 146, p. 3).

6. Foi observado também o uso indevido e injustificado de pré-qualificação no certame licitatório do empreendimento (cf. peça 146, p. 3), tendo em vista que a utilização desse instituto somente é cabível em casos excepcionais de obras de alta complexidade, segundo a jurisprudência do TCU, a qual já se pronunciou no sentido de que não é cabível esse procedimento para obras de corredores de ônibus (cf. Acórdãos 2.028/2006-TCU-1ª Câmara, 2.005/2007-TCU-Plenário, 2.350/2007-TCU-Plenário).

7. Também foi evidenciada a ocorrência de restrição à competitividade no certame decorrente de critérios inadequados de habilitação e julgamento. Entre as principais cláusulas restritivas identificadas, podem ser mencionadas: (i) vedação a que uma mesma empresa seja contratada para mais de um empreendimento; (ii) limitação de atestados de capacidade técnico-operacional; (iii) restrição à tipologia e funcionalidade de obra nas exigências de atestados de capacidade técnica; e (iv) critérios subjetivos de qualificação (cf. peça 146, p. 4).

8. Ambos os achados de restrição à competitividade apresentaram alta materialidade, derivada do fato de que o resultado da licitação foi um baixo desconto na proposta vencedora, a qual não elidiu o sobrepreço material relevante identificado no orçamento-base. Ademais, os indícios de irregularidades constatados podem ocasionar prejuízos ao erário, além de ensejarem potencial nulidade do procedimento licitatório e de configurarem graves desvios aos princípios constitucionais a que está submetida a Administração Pública. Por essas razões, nos termos do art. 112, § 1º, inciso IV, da Lei 13.080/2015 (LDO/2015), os dois achados também foram classificados como pIG-P (peça 146, p. 4).

9. No tocante ao superfaturamento decorrente de pagamento por serviço não executado, constatou-se que foram feitos pagamentos mensais fixos para o consórcio contratado a título de ‘Administração Local’ e ‘Mobilização, Instalação e Manutenção de Canteiro de Obras’. Devido ao ritmo muito lento de execução e da atual paralisação das obras, a distorção financeira nesses dois serviços e consequente superfaturamento chega a 2,01% do valor global da obra, alcançando

R\$ 8.081.724,01. Convém destacar que esse montante foi pago, até o momento, com recursos oriundos exclusivamente dos cofres municipais, de acordo com o que foi apurado pela equipe de auditoria (cf. peça 146, p. 78).

10. Acerca das providências inadequadas para retomar a obra paralisada, verificou-se, em inspeção de campo, que ela paralisou com avanço físico de 1%, não tendo sido detectada nenhuma execução de serviço no momento da visita da equipe de auditoria (cf. peça 146, p. 4).

11. A paralisação decorreu da falta de aportes financeiros, uma vez que os recursos federais que seriam destinados ao empreendimento não foram liberados, haja vista que, embora a Caixa ainda não houvesse aprovado o projeto, a Prefeitura de São Paulo/SP, por sua conta e risco, deu início aos trabalhos com recursos próprios, mesmo sem contar com a aprovação dos elementos técnicos do empreendimento por parte da Caixa, em violação ao disposto no Acórdão 2.099/2011-TCU-Plenário (cf. peça 146, p. 4).

12. Quanto às deficiências identificadas no projeto básico do empreendimento, verificaram-se os seguintes problemas: (i) critério inadequado de medição e pagamento dos serviços de 'Administração Local' e de 'Canteiro de Obras'; (ii) ausência de competente estudo de viabilidade técnico-econômica; (iii) ausência de aprovação do projeto básico pela autoridade competente e de ART específica para o orçamento; e (iv) ausência de detalhamento de quantitativos de armadura em aço CA-50, de dutos PEAD, entre outros itens (cf. peça 146, p. 4).

13. Atinente às movimentações irregulares de recursos da conta específica do convênio, foram observados recebimentos e pagamentos feitos por meio da conta específica vinculada ao termo de compromisso, sem que a Caixa tivesse finalizado seus procedimentos de análise técnica do projeto (cf. peça 146, p. 5).

14. A gravidade dos indícios de irregularidade noticiados pela equipe de auditoria motivou um pronunciamento feito pelo supervisor da fiscalização destacando os problemas, conforme peça 147.

15. O Relator destes autos, Exmo. Ministro Bruno Dantas, em vista da gravidade dos achados de auditoria constatados, determinou, mediante despacho acostado à peça 151, a realização de manifestação preliminar da Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras de São Paulo/SP – Siurb/SP acerca dos indícios de irregularidades classificados como pIG-P. A resposta da Siurb/SP consta da peça 152.

16. Conforme consta nas peças 160-162, esta Unidade Técnica analisou apenas as alegações atinentes aos indícios de irregularidades classificados como IG-P. Após ponderar acerca das razões e justificativas alegadas pela Siurb/SP, a SeinfraUrbana concluiu pelo acolhimento parcial dos argumentos apresentados (cf. peça 160, p. 57).

17. Por isso, o sobrepreço global discutido nos autos foi reduzido de R\$ 76.179.131,48 para R\$ 64.424.335,76 (data-base fevereiro/2013), o que corresponde a 17,20% do valor total referencial e 29,99% da amostra analisada, a qual perfaz 63,62% do valor total da obra (cf. peça 160, p. 57).

18. No tocante aos indícios de restrição à competitividade da licitação acarretados pelo uso indevido de pré-qualificação e de critérios inadequados de habilitação e julgamento, concluiu-se que os argumentos da Siurb/SP não lograram êxito em desconstituir os achados de auditoria (cf. peça 160, p. 57).

19. Dessa forma, propôs a SeinfraUrbana que os achados de sobrepreço e de restrição à competitividade fossem classificados como IG-P, e que fossem realizadas oitivas da Siurb/SP, do Ministério das Cidades, da Caixa e do Consórcio contratado, além de algumas audiências e outras comunicações.

20. O Ministro Relator, conforme despacho da peça 163, concordou com a classificação de IG-P dos achados de sobrepreço e de restrição à competitividade, além de autorizar que fossem realizadas as oitivas previstas. No entanto, não concordou com as audiências alvitadas, em razão de que 'o procedimento de responsabilização traz ao processo outras discussões e considerações que podem impactar a agilidade que o caso requer, tendo em vista os impactos que essas decisões

podem causar no transcorrer de um contrato já pactuado' (cf. peça 163, p. 4).

21. Nesse diapasão, foi feita comunicação à Comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização do Congresso Nacional (peça 168, p. 3) acerca dos indícios de irregularidade do tipo IG-P. Em adição, o Presidente do Congresso Nacional (peça 168, p. 1), o Presidente da Comissão de Serviços de Infraestrutura do Senado Federal (peça 168, p. 2), o Ministro das Cidades (peça 168, p. 4), o Ministério Público Federal (peça 168, p. 5) e o Departamento de Polícia Federal (peça 168, p. 6) também foram comunicados acerca do caso.

22. As oitivas autorizadas pelo Relator foram expedidas conforme ofícios acostados às peças 164 a 167. A resposta à oitiva do Consórcio Mobilidade Urbana SP consta da peça 172. Já a resposta à oitiva da Caixa está na peça 178. O Ministério das Cidades trouxe suas alegações conforme peça 184, e a Siurb/SP na peça 189.

23. Além disso, o Consórcio Mobilidade Urbana SP trouxe novos elementos de defesa nos autos conforme peças 190, 191 e 192, protocoladas nesta Corte de Contas em 30/11/2015 (peça 190) e em 9/12/2015 (peças 191 e 192).

24. Vale dizer que a oitiva do Consórcio Mobilidade Urbana SP não abarca os seguintes achados de auditoria: projeto básico deficiente e de movimentação irregular da conta específica do Termo de Compromisso. Por sua vez, a oitiva do Ministério das Cidades não inclui os fatos relacionados ao projeto básico deficiente e à licitação, e, no caso da Caixa, não foram questionados os problemas referentes à paralisação da obra e à licitação.

25. Em 21/3/2016 foram juntados ao processo novos elementos do Consórcio Mobilidade Urbana SP nas peças 193 e 194, que trazem, em síntese, relatório de tempos de percurso e mídias com detalhamento sobre os estudos, além de filmagem aérea sobre o empreendimento.

## EXAME TÉCNICO

26. Ante o que consta nos autos, a presente instrução se dedica a analisar as alegações e argumentos dos órgãos envolvidos e do Consórcio contratado, conforme a seguir.

### I. Oitiva do Ministério das Cidades

#### I.1 Resumo dos argumentos do Ministério das Cidades (peça 184)

27. Como forma de melhor organizar o exame, os argumentos do Ministério das Cidades e suas respectivas análises serão divididos em tópicos alusivos aos achados de auditoria a que se referem.

#### I.1.1 Sobrepreço identificado no contrato 43/Siurb/13 decorrente de preços excessivos frente ao mercado (peça 184, p. 2-3)

28. O Ministério das Cidades alega, primeiramente, que, segundo o Manual de Instruções para Aprovação e Execução dos Programas e Ações do Ministério das Cidades – Mice, em seu subitem 2.4, alínea 'a', compete à Mandatária da União (Caixa Econômica Federal) 'analisar e aprovar a documentação técnica, inclusive o Plano de Trabalho, institucional e jurídica das propostas selecionadas pelo MCidades' (cf. peça 184, p. 2).

29. Também aduz que, de acordo com o Mice, em seu subitem 2.4, alínea 'e', cabe à Caixa verificar a realização do procedimento licitatório pelo ente tomador dos recursos, analisando a documentação afeta aos preços do licitante vencedor e sua compatibilidade com os preços de referência.

30. Por isso, o Ministério informa que, conforme posição expressada pela Caixa, a Prefeitura de São Paulo/SP apresentou pesquisa de mercado, em conformidade com o previsto no Decreto 7.983, de 8 de abril de 2013 e com o Manual Normativo AE 099.010 da Caixa. Em adição, a Caixa afirmou que as cotações apresentadas obedeceram aos ritos formais necessários.

31. Ademais, o Ministério destaca que, conforme informou a Caixa, a pesquisa de mercado realizada pela Prefeitura de São Paulo/SP pertence à fase interna da licitação, com a finalidade de fornecer subsídios para a avaliação de adequabilidade do orçamento para execução do empreendimento. Portanto, as aludidas pesquisas indicam preços correntes no mercado, incluindo

custos diretos, impostos, taxas e custos de logística, entre outros, no entender da Caixa.

32. A Caixa fez apenas uma ressalva no que concerne aos serviços de estrutura metálica, os quais foram inseridos na etapa 7 – Paradas de ônibus, Obras de Artes Especiais (OAE), demais projetos executivos e projeto *as built* (cf. peça 184, p. 6) – do termo de compromisso, ainda não houve apresentação de documentos pela Prefeitura de São Paulo/SP para que pudessem ser finalizadas as análises atinentes a esse item.

#### Análise

33. Em síntese, verifica-se que o Ministério não trouxe argumentos tendentes a desconstituir o sobrepreço, alegando apenas que cabe à Caixa realizar o exame dos preços unitários do contrato.

34. Por isso, o Ministério traz informações repassadas pela Caixa no sentido de que o orçamento da licitação se baseou em cotações de mercado que obedeceram ao disposto no Decreto 7.983/2013 e no normativo da Caixa AE 099.010.

35. Porém, conforme analisado na instrução da peça 160, de acordo com o Acórdão 3.272/2011-TCU-Plenário, o uso de sistemas referenciais deve ter preferência em face de cotações de mercado.

36. Portanto, os argumentos do Ministério das Cidades não lograram êxito em desconstituir o sobrepreço em discussão nos presentes autos.

#### I.1.2 Ausência ou inadequação de providências para retomar obra paralisada (peça 184, p. 3-4)

37. O Ministério das Cidades informa que o empreendimento em tela foi selecionado para integrar o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) por meio da Portaria n. 583, de 11 de dezembro de 2013, embora o contrato para execução das obras tenha sido celebrado em 19/7/2013, anteriormente, portanto, à própria portaria de inclusão no PAC.

38. O Ministério alega que a primeira ordem de serviço do contrato, expedida em 15/8/2013, referiu-se apenas aos serviços de elaboração de projeto executivo, enquanto a ordem de serviço para início da execução das obras foi dada apenas em 17/3/2014. Dessa forma, o Ministério concorda com a observação da equipe de auditoria de que na data de seleção, o empreendimento já estava contratado e com ordem de serviço emitida para elaboração de projetos executivos.

39. Porém, segundo o Ministério, o MICE, em seu item 2 do anexo 3, prevê a possibilidade de aproveitamento de licitações pretéritas, desde que atendidas algumas condicionantes. O Ministério ressalta que, nesses casos, o proponente (no caso concreto, a Prefeitura de São Paulo/SP) assume o risco de não contar com recursos federais no início das obras sem a devida aprovação de toda a documentação técnica por parte da Mandatária da União.

40. Além disso, o MCidades afirma que não possui instrumentos legais para ‘proibir a Prefeitura de São Paulo de iniciar as obras antes da aprovação de toda a documentação técnica pela Mandatária’ (peça 184, p. 3), em face da ‘autonomia política-administrativa dos entes federados’ (peça 184, p. 3).

41. Acerca desse mesmo assunto, a Caixa, em comunicação enviada ao Ministério, ressalta que ainda não foram emitidas as Autorizações para Início de Objeto (AIO) para as etapas de obras (etapas 1, 2, 3 e 7). Segundo a Caixa, existe discricionariedade para que o ente tomador dos recursos emita ordem de início da obra que ainda não tenha passado pelo crivo da Caixa, ‘sujeitando-se posteriormente ao eventual não aceite do projeto pela Mandatária’ (peça 184, p. 4).

#### Análise

42. Verifica-se, inicialmente, que o Ministério ratifica as evidências coletadas pela equipe de auditoria, isto é, a obra do Corredor Radial Leste – Trecho 1 teve sua licitação e contratação realizada antes mesmo de sua seleção para o Programa de Aceleração do Crescimento – PAC e da celebração de instrumento de transferência de recursos federais.

43. O Ministério alega que seu Manual de Instruções para Aprovação e Execução dos Programas e Ações do Ministério das Cidades – MICE comporta permissivo para aproveitamento de licitações pretéritas.

44. De fato, no aludido MICE, em sua última versão disponível no sítio eletrônico do Ministério das Cidades (fonte: <<http://www.cidades.gov.br/regras-para-acesso-aos-recursos/transferencias-voluntarias/manuais-gerais>>, acesso em 22/2/2016), existe a previsão de aproveitamento de licitações pretéritas, conforme item 2 do Anexo 4 do referido documento, *in verbis*:

‘2.1 Poderá ser aceita licitação realizada antes da assinatura do *Contrato de Repasse*, desde que observadas as seguintes condições:

a) Para licitações já aprovadas pela MANDATÁRIA que venham sendo utilizadas para execução de Contratos de Repasse ou Termos de Compromisso pré-existentis:

a.1) Fique demonstrado que a contratação é mais vantajosa para a Administração, se comparada com a realização de uma nova licitação;

a.2) A licitação tenha seguido as regras estabelecidas na Lei n.º 8.666/93, inclusive quanto à obrigatoriedade da existência de previsão de recursos orçamentários que assegurassem o pagamento das obrigações decorrentes de obras ou serviços a serem executadas;

a.3) O *projeto básico* tenha sido elaborado de acordo com o que preceitua a Lei n.º 8.666/93;

a.4) A descrição do objeto do Contrato de Repasse ou do *Termo de Compromisso* deve ser equivalente à descrição do objeto presente no edital da licitação, sendo vedada a utilização de objetos genéricos ou indefinidos;

a.5) Que sejam apresentadas planilhas de composição BDI detalhadas, e que atendam aos requisitos definidos no item 4 deste ANEXO.

a.6) É vedado o aproveitamento de licitações realizadas anteriormente à vigência da Lei n.º 8.666/93.

a.7) O aproveitamento do contrato administrativo limitar-se-á às especificações técnicas dos itens previstos no edital de licitação original sendo admitidas somente variações de quantitativos nos termos que preceitua a Lei n.º 8.666/93.

b) Para licitação ainda não analisadas pela MANDATÁRIA, devem ser atendidos os itens a.1) a a.7) descritos acima, além de observadas as seguintes orientações:

b.1) No caso de licitações em que ainda não tenham sido celebrados os contratos administrativos, que os custos unitários e global da planilha da empresa vencedora da licitação, apresentados na data de celebração do novo Contrato de Repasse, devem atender aos termos da LDO vigente quando da formalização do instrumento de repasse.

b.1.1) caso sejam constatadas divergências entre os custos apresentados e as orientações contidas na LDO, os mesmos devem ser ajustados antes da contratação.

b.2) No caso de licitação em que foram celebrados os contratos administrativos e estes encontram-se em vigência:

b.2.1) os custos unitários e global da planilha da empresa vencedora da licitação, apresentados na data de celebração do novo Contrato de Repasse atendam aos termos da LDO vigente quando da formalização do instrumento de repasse; e

b.2.2) a empresa vencedora da licitação venha mantendo durante a execução do contrato todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.’ (MICE – p. 47-48)

45. Apesar do permissivo constante do MICE de que seria possível o aproveitamento de licitações pretéritas cujos contratos já tenham sido celebrados, conforme item b.2, há afronta ao subitem 9.1.4 do Acórdão 2.099/2011-TCU-Plenário, o qual trata de consulta realizada pelo Ministério das Cidades e constitui ato normativo, conforme transcrito a seguir:

‘9.1.4. não se admite a efetivação de contratações antes da pactuação do respectivo termo de compromisso e/ou contrato de repasse, com base apenas em normativos do Ministério das Cidades que venham a fazer menção à previsão de liberação de recursos federais para implementação de um empreendimento;’

46. Ou seja, há inobservância ao que dispõe o citado Acórdão no caso concreto.
47. Além disso, também há inobservância ao próprio normativo do Ministério das Cidades, na medida em que, conforme apurado pela equipe de auditoria, os recursos orçamentários para execução das obras não foram assegurados no momento da licitação, haja vista o atual estado de paralisação das obras por falta de liberação dos recursos federais.
48. Em outras palavras, caso houvessem recursos municipais assegurados para as obras, o empreendimento não sofreria paralisações por falta de recursos financeiros, não obstante a ausência de liberação de recursos federais.
49. Ademais, a equipe de auditoria apontou que o valor do termo de compromisso também seria insuficiente para cobrir as despesas do empreendimento.
50. Em outra linha de argumentação, o Ministério alega não ter ingerência para impedir que o ente conveniente/compromissário realize procedimento licitatório ou inicie as obras antes do término das análises técnicas efetuadas pela Mandatária da União.
51. No entanto, nos termos do Acórdão 2.099/2011-TCU-Plenário, o Ministério pode e deve deixar de realizar transferências de recursos federais para empreendimentos cujos procedimentos de contratação não respeitaram o referido aresto, condicionando-as à correção dos problemas.
52. Alega também o Ministério que, nos casos de aproveitamento de licitações pretéritas, o ente compromissário ‘assume o risco de não contar com recursos federais ao iniciar as obras sem a devida aprovação de toda a documentação técnica por parte da Mandatária da União’ (peça 184, p. 3).
53. Sobre esse tema, pode-se afirmar que iniciar uma obra sem contar com aprovação da documentação técnica pela Caixa importa em diversos riscos, além do assumido pelo compromissário, especialmente o de paralisação das obras, conforme ocorreu no caso concreto.
54. Esse é um problema grave na medida em que recursos públicos são dispendidos em um objeto que ainda não se reverteu em benefício para a população. Esta Corte de Contas, analisando o problema da paralisação de obras, sempre deixou claro sua gravidade, a exemplo do Acórdão 608/2015-TCU-Plenário.
55. Convém trazer à baila que, no caso concreto, a paralisação das obras, além dos evidentes prejuízos sociais, também importou em risco de danos ao erário federal, uma vez que, embora as obras estivessem paralisadas, os pagamentos de Administração Local e de Manutenção do Canteiro de Obras foram mantidos em sua integralidade com pagamentos fixos mensais, causando distorções e desequilíbrios no cronograma físico-financeiro da obra.
56. Ou seja, devido à paralisação, a obra pouco avançou em sua execução física (avanço físico de 1%). Não obstante, os pagamentos de Administração Local, no momento da execução da fiscalização, já totalizavam acumuladamente 19,44% dessa rubrica.
57. Portanto, no caso concreto, além do risco assumido pelo compromissário de não contar com os recursos federais, havia o risco de o erário federal custear uma distorção financeira ocorrida no contrato da obra, na medida em que a documentação dos autos informa que a Prefeitura de São Paulo/SP espera ser ressarcida pelas despesas já incorridas.
58. Registra-se que será proposta a não liberação de recursos federais para ressarcimento da Prefeitura de São Paulo/SP por essas distorções.
59. Acerca do argumento no sentido de que o compromissário possui discricionariedade para iniciar as obras que ainda não tenham sido analisadas pela Caixa, ‘sujeitando-se posteriormente ao eventual não aceite do projeto pela Mandatária’, tem-se uma elevação do risco de paralisação em empreendimentos custeados com recursos federais, além de potencializar risco de falta de recursos financeiros para o empreendimento, haja vista que é possível que o processo de análise da Mandatária se prolongue e não seja concluído durante a vigência do instrumento de transferência de recursos federais, acarretando a perda de sua vigência, enquanto o empreendimento já tenha tido suas obras iniciadas e aguarda os aportes federais para sua completa execução.

60. Esse é o mesmo entendimento esposado pelo Acórdão 2.099/2011-TCU-Plenário. Portanto, as obras só devem ter início após o término das análises técnicas efetuadas pela Caixa, com a emissão de Autorização para Início de Objeto – AIO.

61. Nesse sentido, será proposto determinar ao Ministério das Cidades e à Caixa que, no caso do Corredor Radial Leste – Trecho 1, abstenha-se de efetuar repasses de recursos federais enquanto: (i) não for realizado novo procedimento licitatório para o empreendimento que respeite os ditames legais; e (ii) somente se a obra for iniciada após a Caixa ter concluído todos os procedimentos de análise técnica.

I.1.3 Movimentação irregular da conta específica do Termo de Compromisso 0425.745-96/2013 (peça 184, p. 4)

62. Acerca da movimentação irregular de recursos ocorrida na conta específica do Termo de Compromisso, o Ministério traz posição externada pela Caixa, segundo a qual se alega que não houve liberação de recursos federais para o empreendimento pelo Ministério das Cidades na conta específica.

63. Ademais, a Caixa também informa que não houve desbloqueio dos recursos de sua parte para o tomador, ressaltando que todas as movimentações foram realizadas por este, cabendo a ele ‘responder por eventuais irregularidades ou depósitos em dinheiro que ainda não estavam com suas peças técnicas aceitas’ (peça 184, p. 4).

64. Em adição, o Ministério aduz que, na hipótese de que sejam necessários recursos adicionais à consecução do objeto, o aporte desses recursos será feito pela Prefeitura de São Paulo/SP. Assinala também que ‘é fundamental que o plano de trabalho inicialmente previsto seja revisado e informado ao Ministério das Cidades, com apresentação das devidas justificativas e sem ações que possam descaracterizar o objeto selecionado’ (cf. peça 184, p. 4).

65. Em seguida, na peça 184, p. 5-8, o Ministério anexa cópia do ofício n. 1901/2015/SN de Transferência de Recursos Públicos da Caixa, datado de 28/10/2015. Nesse ofício, a Caixa traz as mesmas informações providenciadas pelo Ministério.

Análise

66. As alegações do Ministério das Cidades, em síntese, confirmam as irregularidades detectadas pela equipe. Não houve aprovação da documentação técnica pela Caixa nem previsão de aporte de contrapartida municipal, embora tenham sido iniciados os pagamentos ao consórcio contratado com recursos municipais por meio da conta específica do Termo de Compromisso.

67. Cabe ressaltar que o argumento do Ministério das Cidades de que eventuais recursos adicionais para a execução da obra serão aportados pela Prefeitura de São Paulo/SP não encontra guarida no próprio termo de compromisso, o qual não prevê aportes de contrapartida financeira do compromissário.

68. Entende-se que a ausência de contrapartidas não é uma mera omissão formal, uma vez que, conforme o disposto no art. 3º, inciso VII, da Lei 11.578, de 26 de novembro de 2007, a qual dispõe sobre as transferências de recursos financeiros no âmbito do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), caso o custo total do empreendimento esteja a cargo do órgão concedente, não é necessário que o município beneficiário apresente comprovação de que dispõe de recursos próprios para executar o objeto.

69. Ou seja, no caso concreto, nem o Ministério das Cidades nem a Caixa realizaram verificações acerca da suficiência e das garantias de dotações orçamentárias a cargo da Prefeitura de São Paulo/SP para concluir o empreendimento. Não há certeza se os recursos municipais estão realmente assegurados.

70. Além disso, o empreendimento pode ficar inconcluso por conta de eventual falta de recursos financeiros. Esse é um risco grave, uma vez que significaria que um aporte materialmente relevante de recursos federais seria realizado em um empreendimento sem funcionalidade.

71. Segundo a jurisprudência do TCU, o aporte de recursos federais em obras sem

funcionalidade ou benefícios à comunidade implica em prejuízo aos cofres públicos em valor integral equivalente ao total repassado (cf. Acórdãos 7.148/2015-TCU-1ª Câmara, 1.731/2015-TCU-1ª Câmara, 5.166/2014-TCU-2ª Câmara, entre outros julgados).

72. Por isso, é essencial que o termo de compromisso para repasse dos recursos federais cubra o valor total do empreendimento, mesmo se houvesse contrapartida municipal, uma vez que, nesse caso, o Ministério das Cidades e a Caixa teriam que avaliar se a Prefeitura de São Paulo/SP realizou a necessária previsão orçamentária dos recursos de contrapartida, o que reduziria os riscos futuros de que o empreendimento voltasse a ser paralisado por falta de recursos financeiros.

## II. Oitiva da Caixa Econômica Federal

### II.1 Resumo dos argumentos da Caixa (peça 178)

73. Os argumentos da Caixa constam da peça 178. A Caixa, primeiramente, na peça 178, p. 1-2, traz um detalhamento das sete etapas em que foi dividido o Termo de Compromisso 0425.745-96/2013 – instrumento de transferência de recursos federais referente aos Corredores Radial Leste - Trechos 1 e 2.

[...]

Consta do original

[...]

74. Com a finalidade de melhor organizar o exame dos elementos carreados aos autos por aquela empresa pública, será feita divisão no presente tópico de acordo com o achado de auditoria tratado.

#### II.1.1 Sobrepreço identificado no contrato 43/Siurb/13 decorrente de preços excessivos frente ao mercado (peça 178, p. 2-3)

75. Inicialmente, a Caixa transcreve o art. 6º do Decreto 7.983, de 8 de abril de 2013, segundo o qual, na inviabilidade de definição de custos de obras por meio dos sistemas referenciais, é possível utilizar dados contidos em tabelas de referência formalmente aprovadas por órgãos ou entidades da Administração Pública Federal, em publicações técnicas especializadas, em sistemas específicos de preços ou em pesquisas de mercado.

76. Em seguida, a Caixa faz menção ao seu normativo AE 099.010, segundo o qual é possível adotar como referência a mediana resultante de três cotações, apresentadas por meio de quadro resumo de informações, indicando necessariamente as fontes de consulta, com no mínimo, nome da empresa, CNPJ, telefone, nome do contato e data.

77. A Caixa também alega que as pesquisas de mercado apresentadas pela Prefeitura de São Paulo/SP estavam em conformidade com o exigido pelo Decreto 7.983/2013 e com o normativo AE 099.010. Por isso, segundo a Caixa, em razão de as cotações terem obedecido os ritos formais, não haveria razão para alteração ‘em suas diretrizes’ (peça 178, p. 3).

78. Em adição, aquela empresa pública faz uma ressalva sobre os serviços de estrutura metálica, os quais, em razão de pertencerem à etapa 7 do Termo de Compromisso, não tiveram sua documentação apresentada para análise até o momento.

#### Análise

79. De fato, o Decreto 7.983/2013 comporta permissivo de utilização de cotações de mercado como referência de preço em obras públicas financiadas com recursos federais, em caso de inviabilidade de uso de sistemas referenciais.

80. No entanto, conforme exame procedido no relatório de auditoria (peça 146) e em instrução pretérita dos autos (peça 160), diversos itens do orçamento contratual tiveram suas referências fixadas com base em cotações de mercado, embora tivessem composições similares nos sistemas Sinapi e Sicro.

81. Nos termos do Decreto 7.983/2013 e da jurisprudência do TCU, o uso dos sistemas referenciais deve ter preferência frente à utilização de cotações. Portanto, verifica-se que os

argumentos da Caixa não lograram êxito em desconstituir o sobrepreço apontado nos autos.

82. Além disso, cabe ressaltar que a Caixa corrobora o apontamento realizado pela auditoria, no sentido de que a obra do Corredor Radial Leste – Trecho 1 teve suas obras iniciadas, embora não houvesse ainda sua análise completa e final acerca do orçamento e do projeto do empreendimento.

83. Verifica-se, portanto, no caso concreto, afronta ao disposto nos subitens 9.1.1 e 9.1.4 do Acórdão 2.099/2011-TCU-Plenário.

II.1.2 Superfaturamento decorrente de pagamentos por serviços não executados identificado no contrato 43/Siurb/13 (Corredor Radial Leste – Trecho 1), relativo aos pagamentos de ‘Administração Local’ e ‘Mobilização, instalação e manutenção de canteiro de obras’ (peça 178, p. 3)

84. Em relação a esse achado de auditoria, a Caixa informa que, até o momento, não foram emitidas as Autorizações para Início de Objeto (AIO) para as etapas de obra do empreendimento (etapas 1, 2, 3 e 7).

85. Por essa razão, a Caixa alega que não houve desembolso de recursos federais para pagamento desses serviços.

#### Análise

86. Cabe ressaltar que a Caixa corrobora o apontamento realizado pela equipe, no sentido de que a obra do Corredor Radial Leste – Trecho 1 teve suas obras iniciadas, embora não houvesse ainda análise técnica dessa mandatária da União.

87. O fato de não ter havido desembolso de recursos federais para pagamento desses serviços mitiga em parte os riscos identificados. No entanto, visando evitar a ocorrência de prejuízos ao erário federal, será proposto que a Caixa não libere recursos federais para ressarcir a Prefeitura de São Paulo/SP em relação aos pagamentos já realizados.

II.1.3 Ausência ou inadequação de providências para retomar obra paralisada, principalmente em relação à celebração de termo de compromisso para empreendimento com contrato já pactuado, em afronta ao subitem 9.1.4 do Acórdão 2.099/2011-TCU-Plenário (peça 178, p. 3-4)

88. A Caixa reitera, novamente, que ainda não emitiu AIO para as etapas de obras do empreendimento. Ademais, alega que sua autorização AIO não é para início de obras, mas para início de objeto.

89. Ademais, aduz que o ente conveniente possui discricionariedade para emitir ordem de início de obras sem que tenha havido aprovação da Caixa, ‘sujeitando-se posteriormente ao eventual não aceite do projeto pela Mandatária’ (peça 178, p. 4).

#### Análise

90. Nesse ponto, convém enfatizar o que foi mencionado na análise do item I.1.2 desta instrução, por meio do qual ficou claro como as respostas dadas pela Caixa corroboram a observação feita pela equipe de auditoria, isto é, a obra foi iniciada sem que as análises técnicas relacionadas ao projeto estivessem concluídas. Isso comprometeu o fluxo financeiro da obra, e acarretou sua paralisação.

91. Acerca do argumento da Caixa no sentido de que o compromissário possui discricionariedade para iniciar as obras que ainda não tenham sido analisadas pela Caixa, ‘sujeitando-se posteriormente ao eventual não aceite do projeto pela Mandatária’, verifica-se que o risco de falta de recursos financeiros para o empreendimento é potencializado, haja vista que é possível que o processo de análise da Mandatária se prolongue e não seja concluído durante a vigência do instrumento de transferência de recursos federais, acarretando a perda de sua vigência, enquanto o empreendimento já tenha tido suas obras iniciadas e aguarda os aportes federais para sua completa execução.

92. Cabe ressaltar que a elevação desse risco também é destacada pelo Acórdão 2.099/2011-TCU-Plenário. Portanto, as obras só devem ter início após o término das análises técnicas efetuadas

pela Caixa, com a emissão de Autorização para Início de Objeto – AIO.

93. Diante disso, convém propor determinação ao Ministério das Cidades e à Caixa que, no caso do Corredor Radial Leste – Trecho 1, abstenha-se de efetuar repasses de recursos federais enquanto: (i) não for realizado novo procedimento licitatório para o empreendimento que respeite os ditames legais; e (ii) somente no caso de a obra ser iniciada após a Caixa ter concluído todos os procedimentos de análise técnica.

#### II.1.4 Projeto básico deficiente (peça 178, p. 4-6)

94. Primeiramente, a Caixa aborda a questão da inadequação dos critérios de medição e pagamento dos serviços de ‘Administração Local’, de ‘Canteiro de Obras’ e de fornecimento de cimento Portland para estacas raiz.

95. Sobre esse ponto, a Caixa assinala, mais uma vez, que ainda não ocorreram desembolsos financeiros federais para os serviços de ‘Administração Local’ e ‘Canteiro de Obras’ até o momento.

96. Ademais, salienta que quando forem iniciados os repasses federais para esses itens será respeitado o subitem 3.5.11.7.1 do Normativo AE099.010, o qual determina que:

‘A cada desbloqueio, o valor correspondente ao item ‘Administração Local’ está limitado ao resultado da multiplicação do valor total desse item pela relação entre o valor executado dos serviços da obra realizados no período e o valor global dos serviços da obra contratada identificado no VRPL ou na última alteração do CTEF aceita pela Caixa.’ (Peça 178, p. 4)

97. No tocante ao fornecimento de cimento Portland para estacas raiz (item 13-02-01), a Caixa afirma que esse item não foi identificado como significativo em suas análises, razão pela qual, segundo o art. 17 do Decreto 7.983/2013 e subitem 3.3.10.6.3 do AE 099.010, não houve análise da Caixa.

98. Porém, segundo a Caixa, o fornecimento de cimento Portland para estacas raiz se baseia em composições do sistema Siurb da Prefeitura de São Paulo/SP, cujo critério de medição e pagamento está disponível no sítio eletrônico: <[http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/infraestrutura/tabelas\\_de\\_custos/index.php?p=204451](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/infraestrutura/tabelas_de_custos/index.php?p=204451)>.

99. Atinente à ausência de estudos de viabilidade técnico-econômica, a Caixa afirma que esse documento não é exigido para realização de suas análises de engenharia, conforme item 3.3.2 do AE099.010. A razão para isso é que esse estudo tem por objetivo validar a etapa de seleção de proposta de empreendimento, na qual a Caixa não tem participação.

100. Quanto aos problemas de ausência de aprovação do projeto básico pela autoridade competente e de ART específica para o orçamento-base da licitação, a Caixa afirma, primeiramente, que os projetos de engenharia que lhe foram enviados continham carimbo de aprovação do superintendente de projetos da Secretaria Municipal de Transportes de São Paulo – SPTrans.

101. Acerca da ART específica para o orçamento-base da licitação, a Caixa confirma que não houve a apresentação desse documento para análise de engenharia.

102. Em adição, a Caixa assinala que sua análise de engenharia está sendo feita sobre a planilha orçamentária da proposta vencedora da licitação. Por isso, segundo a Caixa, a planilha conta com assinatura do representante da empresa vencedora e do responsável técnico formalmente designado para a fiscalização do contrato da obra, o que atende o subitem 3.3.13.1.1.1 do AE099.010.

103. Aquela empresa pública também aduz que, embora a Prefeitura de São Paulo não tenha apresentado a ART do fiscal do contrato, foi apresentado o Ato de Designação dos Fiscais do Contrato, publicado no Diário Oficial da Cidade de São Paulo de 2/6/2015, em atendimento ao subitem 3.5.5.4 do AE099.010.

104. Atinente à ausência de detalhamento de localização de jazidas, de quantitativos de armadura em aço CA-50, de dutos PEAD e de fornecimento de cimento Portland para estacas raiz, a Caixa

pondera, inicialmente, que a Prefeitura de São Paulo/SP enviou à Caixa croquis com indicação de localização de jazidas e de bota-fora.

105. Em relação aos itens de armadura em aço CA-50, a Caixa informa que houve a adoção de taxas de armadura por metro cúbico de concreto para cálculo dos quantitativos. Segundo a Caixa, as taxas foram provenientes de referências bibliográficas ou por meio de parametrização calculadas por meio de outros projetos semelhantes.

106. Contudo, a Caixa coloca que ‘foram determinadas condicionantes para o acompanhamento e desbloqueio desses itens, os quais preveem que os quantitativos deverão ser revisados e aditados quando da conclusão das respectivas peças técnicas do projeto executivo de armação e anteriormente ao desbloqueio das parcelas pertinentes aos serviços de concreto armado’ (peça 178, p. 5).

107. Segundo aquela empresa pública, esse procedimento foi homologado pela Gerência Nacional de Padronização e Normas Técnicas – Gepad da Caixa. Por isso, a Caixa considera que não há problemas em utilizar taxas de aço por volume, sobretudo considerando as diretrizes traçadas pela Gepad, a saber:

‘(i) o consumo de aço em relação ao consumo de concreto é indicador de uso consagrado pelo mercado, matéria de publicações técnicas de engenharia estrutural com estudos diversos sobre os parâmetros médios de consumo para estruturas de concreto armado;

(ii) a escolha de taxas de armação com base no conhecimento nas plantas de forma (elemento do projeto de forma), sempre embasada em obras similares (e foram muitas) já projetadas e/ou executadas pelo proponente/tomador/compromissário, software para cálculo estrutural, ou ainda em pesquisa bibliográfica;

(iii) oportunidade de revisar os quantitativos estimados quando da conclusão das respectivas peças do projeto executivo de armação e antes do desbloqueio de valores de despesas do contrato de obra pertinentes a execução aos serviços de concreto armado;

(iv) registro das ARTs de projeto e orçamento a evidenciar responsabilidade das informações com base nas taxas de armadura; e

(v) condicionar autorização de desbloqueio de recursos correspondentes aos elementos estruturais medidos à apresentação do aditivo contratual resultante da revisão de quantidades de aço.’ (Fonte: peça 178, p. 6)

108. Em relação à ausência de detalhamento de dutos PEAD e fornecimento de cimento Portland para estacas raiz, a Caixa afirma que esses itens não foram identificados como significativos em suas análises de engenharia, por isso, não foram objeto de análise.

#### Análise

109. A partir das alegações da Caixa, verifica-se que restam confirmados os indícios de problemas no projeto básico da obra do Corredor Radial Leste – Trecho 1.

110. Com efeito, acerca dos critérios de medição e pagamento dos serviços de ‘Administração Local’ e de ‘Canteiro de obras’, a Caixa se atém a informar que ainda não houve liberação de recursos federais para a obra.

111. Ademais, a Caixa também alega que, quando os repasses federais forem iniciados, os pagamentos desses serviços ocorrerão conforme apontado no Acórdão 2.622/2013-TCU-Plenário. Em suma, a Caixa acolheu os apontamentos da equipe sobre esse tema.

112. Cabe ressaltar que os pagamentos irregulares já efetuados não deverão ser ressarcidos à Prefeitura de São Paulo/SP.

113. Em relação à falta de análise de itens que não foram identificados como relevantes pela Caixa, convém trazer à baila que, de acordo com curva ABC elaborada pela equipe de auditoria, o item ‘Materiais para estaca tipo raiz (as quantidades serão levantadas no projeto) – fornecimento de cimento comum’, com quantitativo de 10.403.429 kg, apresenta valor total de R\$ 4.993.645,92, o

que corresponde a 1,14% do valor total, estando inserido na parte A da citada curva.

114. Ou seja, trata-se de um item relevante que a Caixa não contemplou em sua análise, demonstrando deficiências no exame técnico procedido até o momento por aquela empresa pública.

115. Verifica-se, conforme critério de medição e pagamento veiculado em *link* informado pela Caixa acerca do item em tela, que a medição do serviço se dá por meio da contagem de sacos de cimento que chegam à obra.

116. Ou seja, trata-se de um pagamento por material posto na obra. Acerca disso, a jurisprudência do TCU é clara no sentido de que esse tipo de pagamento pode caracterizar adiantamento de pagamento, na medida em que se realizam dispêndios por um serviço ainda não totalmente executado.

117. É conveniente lembrar que a prática de adiantamento de pagamentos é vedada pela legislação em vigor (cf. art. 40, inciso XIV e art. 65, inciso II, alínea 'c', ambos da Lei 8.666/1993), tornando esta uma prática ilegal, exceto em casos excepcionalíssimos, admitidos na jurisprudência desta Corte de Contas.

118. Segundo a jurisprudência do TCU, é necessário atender alguns requisitos para realização de pagamentos por materiais postos na obra, a saber: (i) previsão no ato convocatório; (ii) existência, no processo licitatório, de estudo fundamentado comprovando a real necessidade e economicidade da medida; e (iii) estabelecimento de garantias específicas e suficientes que resguardem a Administração dos riscos inerentes à operação (cf. Acórdãos 1.442/200-TCU-1ª Câmara, 1.726/2008-TCU-Plenário e 6.483/2011-TCU-1ª Câmara).

119. Verifica-se que, embora tenha havido previsão no ato convocatório, haja vista o critério de medição e pagamento do item estar disponível para os licitantes, não houve nenhum estudo que fundamentasse tecnicamente a opção por pagar por material posto na obra, tampouco existe garantia específica e suficiente para tanto, não cobrindo a garantia para fiel execução contratual, prevista na legislação, o risco da operação de antecipação de pagamentos, haja vista que são situações com riscos distintos.

120. Convém mencionar que a opção de pagar por material posto obra é desaconselhável tecnicamente e antieconômica, pois a estocagem de materiais em demasia aumenta a necessidade de espaços no canteiro de obras, notadamente de almoxarifados, bem como, o risco de perdas, extravios e furtos de materiais já medidos e pagos pela Administração.

121. Cabe ressaltar que a própria Siurb/SP já admitiu anteriormente nos autos que a disponibilidade de espaços para canteiro de obras é reduzida (peça 152, p. 11).

122. Além disso, verifica-se o aumento dos riscos da Administração no pagamento desse material fornecido, na medida em que será necessário manter controles rigorosos sobre a entrada e saída de Cimento Portland, a fim de não haver perdas, furtos e extravios.

123. Cabe, portanto, propor determinação à Caixa que condicione a liberação de medições pagas com recursos federais relativas ao item 'Fornecimento de Cimento Portland para estacas raiz' à efetiva execução das estacas raiz, considerando que o quantitativo medido e pago de fornecimento de cimento Portland para estacas raiz deve guardar relação com a execução dessas fundações.

II.1.5 Movimentação irregular da conta específica do Termo de Compromisso 0425.745-96/2013, referente à obra do Corredor Radial Leste – Trecho 1 (peça 178, p. 6)

124. Segundo a Caixa, não houve crédito de recursos federais na conta vinculada ao Termo de Compromisso efetuado pelo Ministério das Cidades. Dessa forma, a Caixa não desbloqueou recursos. Por isso, alega que todas as movimentações detectadas pela equipe de auditoria são de responsabilidade do tomador, 'cabendo a esse responder por eventuais irregularidades ou depósitos em dinheiro que ainda não estavam com suas peças técnicas aceitas' (peça 178, p. 6).

#### Análise

125. Verifica-se que a Caixa não logrou êxito em desconstituir o achado de auditoria apontado

pela equipe.

126. A Caixa se limitou a afirmar que eventuais problemas relativos à movimentação irregular da conta específica do Termo de Compromisso são de responsabilidade do compromissário. Ou seja, observa-se que resta mantido o achado de auditoria. Com efeito, foram movimentados recursos na conta específica do Termo de Compromisso sem que a Caixa houvesse ainda liberado o início do objeto, o que constitui infração ao art. 3º, § 1º da Lei 11.578/2007 e ao art. 64, § 1º, da Portaria Interministerial 507/2011.

### **III. Oitiva da Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras de São Paulo/SP (Siurb/SP)**

#### III.1 Resumo dos argumentos da Siurb/SP (peças 189)

127. Inicialmente, na peça 189, p. 2, a Siurb/SP alega que a contratação da obra foi feita prevendo o uso de recursos municipais:

‘com a possibilidade de utilização de recursos federais, tendo em vista que o empreendimento em questão é uma obra inserida na malha viária da cidade de São Paulo, mais precisamente na Radial Leste, uma importante via que cruza todo o eixo leste até o centro, claramente bem distinta de qualquer rodovia, seja estadual ou federal, em especial, quanto às características relacionadas ao volume de tráfego, logística e outros’ (peça 189, p. 2).

#### III.1.1 Sobrepreço decorrente de preços excessivos frente ao mercado (peça 189, p. 3-11 e 22-43)

128. A Siurb/SP traz, em primeiro lugar, argumentos atinentes à taxa de BDI paradigma adotada pela equipe de auditoria.

129. Para tanto, alega que a Prefeitura de São Paulo/SP elabora os preços referenciais de suas obras com base em informações constantes das tabelas de custos da Siurb/SP, ‘elaboradas há décadas, para obras de Edificações e Infraestrutura Urbana’ (peça 189, p. 3).

130. De acordo com aquele órgão municipal, a tabela da Siurb/SP tem como base pesquisa e atualização semestral de preços de insumos realizada na capital paulista pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas da Universidade de São Paulo – FIPE.

131. Segundo a Siurb/SP, além dos preços unitários, a tabela Siurb/SP também apresenta parâmetros de taxas de Encargos Sociais e de BDI.

132. Por isso, conforme alega a Siurb/SP, o edital de Pré-Qualificação n. 1/2012 foi publicado em 2/5/2012. Posteriormente, o edital de concorrência n. 028120130 foi publicado em 1º/2/2013, que resultou na celebração do contrato 043/Siurb/13 em 19/7/2013, no valor de R\$ 438.978.639,75.

133. Em seguida, o empreendimento foi selecionado pelo Ministério das Cidades para integrar o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) Mobilidade Grandes Cidades, por meio da portaria 536, de 20/11/2013.

134. Segundo a Siurb/SP, o termo de compromisso 0425.745-96/2013 da obra foi assinado após ‘a análise, a avaliação e a validação de todo o procedimento licitatório’ (peça 189, p. 3). A celebração do Termo de Compromisso ocorreu em 13/12/2013.

135. Alega que o edital de concorrência 028120130 da SPObras adotou taxa de BDI do orçamento-base da licitação de 37,30%, conforme critérios definidos pela Siurb/SP, com a seguinte composição:

[...]  
Consta do original  
[...]

Figura 1 - Tabela de detalhamento do BDI do orçamento-base da licitação (peça 189, p. 4)

136. Pondera que a equipe utilizou indevidamente a taxa de BDI paradigma como 20,97%, em função do Acórdão 2.622/2013, o qual foi prolatado em 25/9/2013. Essa taxa, segundo a Siurb/SP,

refere-se a obras rodoviárias de média complexidade (2º quartil), enquanto os estudos realizados pela Caixa Econômica Federal no sentido de adequar o BDI do empreendimento para os parâmetros do PAC Mobilidade e do TCU apontaram para uma taxa de BDI de 30%.

137. Por isso, segundo a Siurb/SP, a taxa de BDI do orçamento-base da licitação foi posteriormente readequada de 37,30% para 30,00%, em conformidade com o definido pela Caixa, tendo sido excluída a rubrica de Administração Local da composição do BDI, a qual passou a constar da planilha orçamentária, ‘resultando na adequação dos preços contratados com o consórcio vencedor do certame, pelo menor preço’ (peça 189, p. 4).

138. Ou seja, houve a redução do BDI, mas as despesas de Administração Local foram transferidas para a planilha de custos diretos.

139. A Siurb/SP, como outra referência para suas alegações, menciona o artigo intitulado ‘Um aspecto polêmico dos orçamentos de obras públicas: benefícios e despesas indiretas (BDI)’, publicado na Revista do TCU, v. 32, n. 88, abril/junho 2001, p. 13, ‘no qual os autores definem as despesas que devem ou não compor a taxa de BDI’ (peça 189, p. 4). O artigo classifica o item Administração Local como custo direto e conclui, após análise de taxas praticadas por diversos órgãos, que uma taxa de BDI média gira em torno de 30%.

140. Em adição, assinala que a aplicação de BDI é um tema controverso ‘inclusive no âmbito dessa Corte de Contas’ (peça 189, p. 5), uma vez que a primeira orientação jurisprudencial sobre o tema surgiu com o Acórdão 325/2007, segundo o qual o referencial de BDI teria como limite máxima 30,31%.

141. Segundo a Siurb/SP, embora o aludido julgado se referisse a obras do setor elétrico, suas taxas referenciais foram amplamente utilizadas como referência no âmbito de obras públicas executadas com recursos federais.

142. Também comenta que, em seguida, o TCU prolatou o Acórdão 2.369/2011, no qual foram estabelecidos limites específicos para determinados tipos de obras. Porém, não houve definição de BDI paradigma para obras rodoviárias. Portanto, segundo a Siurb/SP, prevaleceu os valores anteriores.

143. Por fim, pondera que o Acórdão 2.622/2013, publicado em 4/10/2013, não é aplicável ao caso concreto, pois a obra do Corredor Radial Leste – Trecho 1 foi licitada em 1º/2/2013 e teve seu contrato celebrado em 19/7/2013. Ou seja, entende a Siurb/SP que devido ao fato de a obra ter sido contratada anteriormente à publicação do Acórdão, este deixa de ser aplicável.

144. Para tanto, invoca o Acórdão 2.440/2014-TCU-Plenário, o qual, segundo a Siurb/SP, ‘fixou expressamente, de modo a sanar eventuais dúvidas, que a aplicação do Acórdão 2.622/2013 ocorrerá apenas em relação às licitações iniciadas após a data de sua publicação (4/10/2013). Portanto, não é aplicável ao contrato em análise’ (cf. peça 189, p. 5).

145. Em outras palavras, defende que o BDI paradigma do Acórdão 2.622/2013 não pode retroagir para uma licitação já concluída. Dessa maneira, de acordo com a Siurb/SP, não houve afronta à jurisprudência, na medida em que foi respeitado a referência jurisprudencial válida, qual seja, o Acórdão 325/2007-TCU-Plenário, no qual foi estabelecido limite referencial de BDI em 30,31%.

146. Além disso, expõe que ‘este Egrégio Tribunal não pode furtar-se da análise técnica levado ao livre convencimento motivado da Unidade Técnica nesta oportunidade, das peculiaridades da obra que corroboram a adoção do BDI de 30%’ (peça 189, p. 6).

147. Em adição, coloca que o Acórdão 2.622/2013-TCU-Plenário possui uma limitação, na medida em que não contempla ‘todos os tipos de obras públicas’ (peça 189, p. 6). Dessa forma, segundo a Siurb/SP, obras de mobilidade urbana não estariam enquadradas nas referências desse aresto.

148. A seguir, passa a defender que não se pode comparar a obra do Corredor Radial Leste – Trecho 1 com obras rodoviárias, ainda que a comparação se dê com obras de restauração, como fez

a equipe de auditoria.

149. Para tanto, transcreve excerto da instrução da SeinfraUrbana da peça 160, p. 3-4, e opõe o entendimento ali exposto com as seguintes alegações:

‘a obra em questão desenvolve-se em área densamente urbanizada no centro da cidade de São Paulo/SP, onde estão presentes as mais variadas interferências, tais como, volume elevado e constante de tráfego de veículos e pedestres, acarretando medidas e recursos adicionais com relação à segurança, desvios de tráfego, sinalizações provisórias de vias, mudanças de itinerários de trólebus, necessidades de trabalhos noturnos e em dias anormais, bem como a interferência com redes de água, esgoto, gás, luz, telefone, fibra ótica entre outras.’ (Peça 189, p. 8)

150. A Siurb/SP anexa, em seguida, estudo denominado ‘Mobilidade no Sistema Viário Principal – Volume e Velocidade’, o qual se encontra na peça 189, p. 44-45. Segundo a Siurb/SP, esse estudo é esclarecedor sobre a velocidade média da ‘rota 7 [Radial Leste – R. Melo Freire, Av. Alcântara Machado]’ (peça 189, p. 8). De acordo com as alegações da Siurb/SP, a obra em questão é peculiar, uma vez que a Av. Radial Leste constitui ‘um dos pontos de tráfego mais críticos enfrentados diariamente de todo o país’ (peça 189, p. 8).

151. Argumenta, a mais, que a Companhia de Engenharia de Tráfego de São Paulo – CET/SP realiza diariamente operação de reversão de faixas ao longo de toda a avenida, no sentido oeste pela manhã e leste à tarde, ‘envolvendo 50 (cinquenta) agentes de tráfego. Trata-se da maior operação de reversão que se conhece’ (peça 189, p. 8).

152. Em seguida, apresenta duas fotos ilustrativas das operações de reversão de faixas da Av. Radial Leste, conforme peça 189, p. 9.

153. Acrescenta que o volume de tráfego na região durante os horários de pico da manhã e da tarde são de aproximadamente 10.000 a 12.000 veículos/hora (peça 189, p. 9). Ademais, nos dizeres da Siurb/SP, a importância dessa via para o transporte urbano é corroborada pela alta concentração de linhas de ônibus que por ali trafegam, sendo esse um ‘fato público e notório’ (peça 189, p. 9).

154. Prossegue alegando que os desvios de tráfego para a implantação da obra serão ‘extremamente’ (peça 189, p. 9) complexos, uma vez que há um número muito grande de variáveis de horários, períodos do ano, eventos e barreiras físicas que restringem as possíveis alternativas de desvios e circulação de veículos.

155. Segundo o órgão municipal, essa questão é complexa e impacta o orçamento, pois ‘interfere diretamente na produtividade das atividades’ (peça 189, p. 10), considerando que todas as suspensões e liberações de tráfego são de responsabilidade da CET/SP, a qual decidirá qual a melhor opção de desvio de tráfego para a região afetada. Por isso, ‘como o corredor é linear e atinge os dois sentidos do eixo Radial Leste que opera com reversão de faixas diariamente as perdas de produtividade serão inevitáveis e significativas’ (peça 189, p. 10).

156. Aduz que essas interferências terão impacto nas obras do corredor, nas treze estações e nas oito passarelas, as quais ‘obedecem a uma dinâmica própria de operacionalidade dos corredores de transporte. Essa dinâmica normalmente não se harmoniza com a operação da obra sendo a sua gestão bastante custosa nessas situações’ (peça 189, p. 10).

157. Em complemento, traz à baila que também há problemas na execução dos viadutos sobre as linhas da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM) e Metrô/SP, haja vista que a execução da obra teria uma interface significativa com a linha de metrô, o que acarretaria uma ‘condição problemática de operação, tendo ainda um ingrediente a mais: o número de passarelas (13, no total)’ (peça 189, p. 10).

158. Além disso, prossegue afirmando que a logística para execução das obras ‘é singular, uma vez que não há espaço para estoque de insumos junto às frentes de serviços, além da execução de atividades em áreas restritas e/ou confinadas’ (peça 189, p. 10), considerando que a execução da obra demandará autorizações especiais das concessionárias e da CET/SP, as quais poderão

estipular, inclusive, ‘datas e horários em que determinados serviços serão executados’ (peça 189, p. 10).

159. Por essas razões, entende a Siurb/SP que não seria adequada comparar o Corredor Radial Leste – Trecho 1 com uma obra de tipologia rodoviária, conforme transcrição a seguir (peça 189, p. 10):

‘Assim sendo, a obra adotada pela Fiscalização como parâmetro, de tipologia rodoviária, mesmo que de restauração, efetivamente, **não possui similaridade** e não considera as diversas interferências citadas e as precauções adicionais necessárias à realização dos trabalhos, observando ainda a improdutividade que tais fatos acarretam na execução dos serviços da obra viária.’ (Destaques constam do texto original)

160. Outro argumento da Siurb/SP atinente às supostas diferenças entre o Corredor Radial Leste – Trecho 1 e obras de tipologia rodoviária dizem respeito aos seguintes aspectos:

a) o empreendimento em questão inclui a execução de um túnel de grande diâmetro, em área urbana intensamente adensada, com baixa cobertura, em terreno arenoso ao lado do rio Tamandateí passando por uma estação do Metrô de São Paulo em pleno funcionamento, na linha mais movimentada do sistema. Em vista disso, está previsto o monitoramento de recalques e movimentações de terra, além de vistorias cautelares de imóveis e equipamentos públicos, a fim de evitar danos às edificações lindeiras ou à operação do Metrô/SP. ‘Tais constatações foram verificadas à época da elaboração do Projeto Básico e podem ser facilmente atestadas atualmente com a visita *in loco* na obra’ (peça 189, p. 11);

b) os desvios de tráfego necessários para implantação das vias de corredor serão executados diversas vezes para um mesmo trecho de acordo com as exigências da CET/SP. Será a CET/SP quem definirá os horários de execução das obras, de transporte de material e as interrupções dos trabalhos. ‘A maioria destes trabalhos ocorre em horários noturnos e dias anormais para trabalho’ (peça 189, p. 11);

c) a execução do Viaduto Penha sobre as vias da CPTM e Metrô/SP necessita previamente da aprovação do projeto e do método executivo junto às duas empresas. Quando da execução, também deverá ser acordado o intervalo de realização dos serviços, bem assim o provisionamento de dispositivos de segurança e a mitigação de sinistro do Plano de Apoio entre Empresas de Transporte em Situação de Emergência (sistema PAESE), que consiste em ‘disponibilização de ônibus para realizar o transporte dos usuários dos trens caso ocorra algum sinistro – que atenda às necessidades de ambas concessionárias separadamente’ (peça 189, p. 11).

161. Em acréscimo, a Siurb/SP afirma que, além das dificuldades locais de execução da obra, o projeto apresenta complexidades, pois se trata de ‘corredor de ônibus com 24 km de extensão, 12 km em cada sentido; túnel com 800 m de extensão, executado pelos métodos *Cut & Cover* e *New Austrian Tunneling Method* (NATM); viaduto com 400 m de extensão e nove metros de largura; cinco estações de transferência com travessias através de passarelas metálicas; e alargamento de viaduto para construção de alça de acesso ao ônibus’ (peça 189, p. 11).

162. Por todas essas razões, a Siurb/SP repete seu entendimento de que a taxa de BDI adequada ao caso concreto é de 30%.

163. Ademais, a Siurb/SP traz argumentos atinentes a cada um dos serviços nos quais foi imputado sobrepreço (cf. peça 189, p. 22-43), os quais serão analisados nas seções a seguir.

#### Análise

164. O Acórdão 2.622/2013-TCU-Plenário, que pode ser considerado um marco na jurisprudência do Tribunal na temática de Infraestrutura, definiu faixas aceitáveis para valores de taxas de BDI específicas para cada tipo de obra pública e para aquisição de materiais e equipamentos relevantes, estabelecendo como valor médio de BDI para a construção de rodovias o valor de 20,97%.

165. Nesse contexto, verifica-se que o Acórdão 2.440/2014-TCU-Plenário, prolatado em sede de embargos de declaração opostos ao aludido aresto, veio esclarecer que esse aresto se aplica às

‘análises do orçamento de obras públicas empreendidas após a data de publicação’ do Acórdão 2.622/2013-TCU-Plenário (4/10/2013).

166. Ou seja, percebe-se que o Acórdão 2.440/2014-TCU-Plenário vedou a retroação das análises de orçamento efetuadas pelo Tribunal. Eventuais análises já realizadas e/ou julgadas não são passíveis de revisão por conta de seu BDI paradigma, segundo determina esse julgado.

167. Corrobora esse entendimento o excerto a seguir extraído do voto condutor do Acórdão 2.440/2014-TCU-Plenário, *in verbis*:

‘17. O que se observa é que o intuito desta Corte de Contas é apenas definir uma metodologia para o cálculo da taxa de BDI e estipular faixas referenciais, de forma a uniformizar procedimentos, sem, contudo, desconsiderar as peculiaridades de cada caso concreto, sempre procurando a adoção de valor percentual apropriado que represente a realidade de mercado para cada obra específica.

18. Importante destacar que com a adoção, nas fiscalizações, de taxas de BDI que sirvam de paradigmas, refletindo a realidade vivenciada em cada situação e as especificidades dos mercados da construção civil, esta Corte de Contas estará garantindo a economicidade das obras fiscalizadas e exercendo as competências previstas na Constituição Federal (Art. 71, incisos IV e VI) e na sua Lei Orgânica (Art. 1º, inciso II e Art. 5º, inciso I).

**19. Nesse sentido, o fato de o empreendimento em análise já ter sido licitado e/ou o respectivo contrato já ter sido pactuado não extingue a obrigação de serem adotadas taxas de BDI calculadas em percentuais devidamente justificados, baseados em valores de mercado e que reflitam as características da obra em questão.**

20. Em consonância com esse posicionamento, cito a publicação ‘Obra Públicas - Comentários à jurisprudência do TCU’, de autoria do Ministro Valmir Campelo e do Auditor Rafael Jardim Cavalcante, Editora Fórum, 2ª Edição, 2013, pg. 65:

‘Logo, para referenciar os preços-base da licitação - e como dever de cautela - o administrador deve tomar por base os custos diretos dispostos em referenciais oficiais de preços da Administração, usualmente o Sicro e o Sinapi.

Por lógica, contudo, caso se tomem, unicamente, paradigmas para os custos diretos, se empregadas taxas de BDI superestimadas para compor preços finais dos serviços, a simples utilização dos preços Sicro/Sinapi será inócua. Os preços finais, decerto, estariam inflados. Devem existir cuidados, também, para corretamente parametrizar os custos indiretos.’

21. Ademais, o Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário, proferido em sede de processo administrativo, é dirigido, precipuamente, ao corpo técnico desta Corte e seu objetivo é otimizar as fiscalizações a serem realizadas.

(...)

23. Alinhado a essa concepção de auditoria aplicada à Engenharia, considero que este Tribunal, ao fiscalizar obras públicas, não pode se restringir a uma análise voltada só ao cumprimento da lei estrito sensu, mas deve usar as ferramentas que dispõe, dentre elas, inclusive, os parâmetros contidos no Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário, para, com o devido rigor técnico, analisar o panorama global do empreendimento, sempre com foco na eficácia, na eficiência e na economicidade.

24. Diante desse contexto, entendo que este Tribunal deve dar provimento ao pleito da AGU de forma a tornar explícito que as diretrizes contidas no Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário **devem ser aplicadas, pelo corpo técnico desta Corte, nas análises empreendidas após a data de publicação daquela deliberação (04/10/2013).** (Destaques acrescidos)

168. Portanto, no presente processo, considerando que a análise do orçamento da obra feita pela equipe de auditoria foi feita em data posterior à da publicação do Acórdão 2.622/2013-TCU-Plenário, não há óbices em utilizar as referências contidas nesse julgado, razão pela qual será mantida a taxa de BDI Paradigma em 20,97%.

169. Além disso, verifica-se que o Acórdão 2.622/2013-TCU-Plenário foi prolatado em face de extenso estudo estatístico de taxas de BDI de contratos de obras públicas. Muitos dos contratos que integraram a amostra desse estudo são contemporâneos ao contrato 43/2013-Siurb – Corredor Radial Leste – Trecho 1.

170. Em outras palavras, a taxas de BDI paradigma contidas nesse aresto são aplicáveis ao caso concreto, haja vista estarem embasadas em estudo estatístico que abarca o período de celebração do contrato.

171. No que tange à comparação da obra do Corredor Radial Leste – Trecho 1 com obras rodoviárias – restauração, vale citar trecho esclarecedor da peça 146:

‘29. O enquadramento das obras do Corredor Radial Leste – Trecho 1 como empreendimento de tipologia rodoviária considerou a premissa de que os **principais serviços envolvidos nessa classificação abrangem movimentação de terra, pavimentação e execução de obras de arte especiais.**

30. Ao observar a composição da curva ABC, verifica-se que quinze serviços perfazem 60% do valor total orçado. Desses, os oito a seguir elencados estão relacionados a movimentação de terra, pavimentação ou obras de artes especiais: (i) Escavação subterrânea de túnel de grande diâmetro; (ii) Enfilagem injetada de bulbo contínuo com CCPH Ø 0,20 M E tubo de aço Sch 40 Ø 2.1/2” incluindo perfuração e injeção; (iii) Consolidação de solo com jet grouting vertical diâmetro de 1,20m; (iv) Remoção de terra além do primeiro km; (v) Pavimento Rígido de Concreto Usinado FCTM, K=4,5mpa, Fator A/C ≤,45 E Teor de Argamassa de 49% A 52% , Fck=30mpa, com régua vibratória; (vi) Fundação de rachão; (vii) Execução de Paredes Diafragma Moldada “In Loco”, Escavadas Mecanicamente com ‘Clam Shell’, lançamento da armação e concretagem, exclusive fornecimento dos materiais, SPT < 35; e (viii) Descarte de Solo Inerte em Bota-Fora Licenciado.

31. Dessa forma, resta claro que **a maior parcela técnica e financeira do empreendimento refere-se àqueles serviços típicos de obras de tipologia rodoviária.** Nesse contexto, também é possível observar que há **predominância, nas composições dos serviços da Siurb/SP, do emprego de equipamentos em detrimento da mão de obra, o que também caracteriza a tipologia adotada pela equipe de auditoria.**

32. Diante dessas constatações, resta claro que o empreendimento em questão pode ser adequadamente classificado como obra de tipologia rodoviária para fins de aplicação da metodologia de custos do Sicro. Assim, não assiste razão ao argumento do gestor, no sentido de que houve comparação equivocada por parte da equipe de auditoria.

33. **Com relação ao fato de se tratar de obra em ambiente urbano, frisa-se que tal aspecto já está refletido na análise efetuada pela equipe de auditoria, na medida em que boa parte das composições de custo adotadas no exame são de restauração rodoviária.** Obras de restauração rodoviária são realizadas em meia pista, com desvio de tráfego, conforme especificações do Sicro 2.

34. Com efeito, conforme visita *in loco* realizada pela equipe de auditoria, o trecho 1 do Corredor Radial Leste terá como um de seus métodos de execução a realização de desvios de tráfego e de interdição de pistas, haja vista que, em alguns pontos, o sistema viário atual consiste em pista com apenas duas faixas de rolamento.

35. Por isso, entende-se que há similaridade entre os serviços de restauração rodoviária e os executados no Corredor Radial Leste – Trecho 1, haja vista que em ambos os casos existe a necessidade de executar as obras concomitantemente à operação parcial do sistema viário.’ (Grifo nosso)

172. Além disso, a complexidade de execução do Corredor Radial Leste – Trecho 1 não deve servir de argumento para o gestor desconsiderar os sistemas oficiais de preços. Em vez disso, este deve retificar as composições adequadamente, materializando as peculiaridades da obra de forma justificada, mediante relatório técnico circunstanciado, sem incorrer em excessos que aumentem os

preços em desacordo com as práticas de mercado.

173. Um exemplo claro desse raciocínio é a retificação da velocidade média de transporte, a qual poderia ser desconsiderada pelo gestor, no tocante ao valor padrão do Sicro de 40 km/h, caso houvesse estudo devidamente fundamentado de que a velocidade deveria ser menor, como foi feito no caso da adoção conservadora de 29,1 km/h pela unidade técnica do TCU, o que não significa dizer que se poderia adotar a velocidade média de 23 km/h, por se referir à média geral de velocidades de todas as vias pesquisadas da cidade de São Paulo/SP, incluindo vias do centro da cidade, para o período da manhã.

174. A busca pelo equilíbrio entre uma análise superficial e detalhada encontra-se em diversas decisões do TCU que evidenciam projetos básicos deficientes, como no caso de quantitativos de aço oriundos de estimativas, no lugar do projeto estrutural que deveria compor o projeto básico (o termo 'básico' associado à palavra 'fundamental').

175. Apesar de a Siurb/SP alegar que há pontos críticos de tráfego, reversão diária de faixas, desvios complexos de tráfego, logística singular devido a restrições de espaço numa área densamente povoada e obra civil complexa, essa busca foi consubstanciada pela unidade técnica com a adoção dos sistemas oficiais de preços, após comprovar a similaridade com serviços típicos de obras de tipologia rodoviária, juntamente com ajustes que materializassem os desafios do Corredor Radial Leste – Trecho 1 no âmbito das obras rodoviárias, como a opção pela restauração rodoviária, realizada em meia pista, com desvio de tráfego, e a adoção de velocidade média de transporte de 29,1 km/h – valor menor que o adotado pelo SICRO (40 km/h).

176. Ou seja, a Siurb/SP se limitou a elencar questões que, em seu entender, tornariam a obra especial, sem, contudo, detalhar, calcular e especificar como elas impactam e se relacionamento objetiva e quantitativamente com cada rubrica do BDI.

177. Em resumo, a utilização dos sistemas oficiais de preços por similaridade não significa que os ajustes sejam realizados sem os fundamentos devidos, bem como é preferível por trazer ao orçamento um alto grau de objetividade, com fatores nas composições já conhecidos e consolidados no mercado.

178. Ante o exposto, não será acolhida a alegação da Siurb/SP no sentido de elevar a taxa de BDI paradigma, permanecendo a taxa anteriormente estimada em 20,97%.

179. No entanto, convém ressaltar que ainda que fosse acolhida a alegação da Siurb/SP atinente à taxa de BDI paradigma, o sobrepreço ainda seria da ordem de R\$ 48.388.003,36, o que representaria 20,96% da amostra analisada e 12,39% em relação ao valor total de referência, considerando uma amostra analisada de 63,62%.

180. Ou seja, o sobrepreço detectado continuaria materialmente relevante.

#### III.1.1.1 Fornecimento e montagem de estrutura metálica para as estações de parada em aço ASTM A-36 / ASTM A-572 G50 e Fornecimento e montagem de estrutura metálica de cobertura para as estações de parada em aço ASTM A-36 (peça 189, p. 22-27)

181. Segundo a Siurb/SP, sua manifestação anterior nos autos já teria comprovado os valores referenciais de mercado utilizados na licitação (peça 189, p. 23).

182. A Siurb/SP alega que a utilização de uma composição do Sistema de Orçamento de Obras de Sergipe – Orse como referencial paradigma, conforme fez a equipe de auditoria, não é válida. Segundo a Siurb/SP, o fundamento utilizado pela equipe (Acórdão 3.272/2011-TCU-Plenário) para esse procedimento não permite que sejam utilizadas referências de preços de outra região que não a de implantação das obras.

183. Aquele órgão municipal traz à baila que o supracitado acórdão permitiria, tão somente, que a referência utilizada seja da região de implantação das obras. Esse fato, segundo a Siurb/SP, é evidenciado pela leitura desse julgado, no qual se menciona a localidade Rio Grande do Norte para os sistemas referenciais. 'De fato, não faz sentido a utilização de um preço referencial pesquisado a uma distância de 2.230 km da região das obras, ou seja, São Paulo/SP' (peça 189, p. 24).

184. Em adição, a Siurb/SP menciona que o ‘Guia Brasil da Construção em Aço’ não indica nenhuma empresa fabricante de estruturas metálicas em Aracaju/SE, bem assim no estado de Sergipe, ‘talvez, por ser o menor estado da Federação’ (peça 189, p. 24).

185. Ademais, a Siurb/SP afirma que a composição paradigma 04344-Orse não é compatível com a especificação do projeto, conforme previsto nos critérios de medição dos serviços, *in verbis*:

‘CPU-148

FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA PARA AS ESTAÇÕES DE PARADA EM AÇO ASTM A-36 / A-572 G50 (T) O serviço será pago por kg (quilograma) de estrutura metálica fornecida e montada, considerando-se o peso nominal dos perfis e dos demais elementos empregados em sua execução, conforme percentuais abaixo:

- 70% (setenta por cento) do valor total serão pagos no fornecimento, fabricação, pintura e transporte, posto obra.

- 30% (trinta por cento) do valor serão pagos na montagem completa da estrutura.

**O preço unitário remunera o projeto de execução, fabricação, transporte vertical e/ou horizontal dentro da obra, e a montagem da estrutura metálica especificada, inclusive solda, rebites, parafusos, chumbadores, acessórios, limpeza, pintura antiferruginosa e pintura de acabamento (conforme especificado em projeto), bem como os e equipamentos necessários à execução dos serviços, e sua mobilização e desmobilização.**’ (Peça 189, p. 25 – os destaques constam do texto original)

186. A Siurb/SP também alega que não é possível afirmar que a composição do Orse esteja lastreada em três cotações de empresas fornecedoras aptas a fabricar, transportar e montar cerca de 2.250 t de estrutura metálica nos prazos previstos.

187. Em outro giro, a Siurb/SP aduz que não procedem as críticas tecidas pela equipe de auditoria relativas à falta de detalhamento da composição contratual, uma vez que, segundo o defendente, o serviço em tela é, normalmente, orçado e executado por empresa especializada, mediante análise do projeto específico de estruturas metálicas. Por esse motivo, entende a Siurb/SP que não há detalhamento da composição.

188. Segundo a Siurb/SP, tal fato é corroborado pelo fato de que a própria composição do sistema Orse também não apresenta detalhamento.

189. Ademais, de acordo com o defendente, a contratação de empresas especializadas para a execução de serviços específicos é prática normal e usual em obras de engenharia. A Siurb/SP alega que esse é o motivo de ter orçado esse serviço lastreado em cotações de mercado. Em outras palavras, a Siurb/SP defende que a técnica mais apropriada para orçar esse serviço é a de realizar cotações, mediante o projeto, junto a empresas especializadas.

190. A Siurb/SP complementa sua argumentação alegando que não constitui irregularidade a realização de subcontratações em obras públicas, haja vista o disposto no art. 72 da Lei 8.666/1993.

191. Nesse diapasão, aquele órgão municipal também defende que as críticas da equipe de auditoria à falta de clareza da composição quanto às etapas de transporte vertical e horizontal não merecem prosperar, considerando que está incluído na composição do serviço o insumo ‘Montagem de estrutura metálica’, o qual abarcaria essas etapas.

192. Portanto, a Siurb/SP pondera que a composição paradigma da equipe de auditoria estaria desprovida de fundamento jurisprudencial, na medida em que o Acórdão 3.272/2011-TCU-Plenário definiria que a referência de preço deve ser de sistema disponível na região de implantação das obras – cidade de São Paulo/SP.

193. Por fim, a Siurb/SP alega que, embora tenha conseguido apenas duas cotações de referência, ambas estão balizadas em dados de projeto, se referem à região de implantação das obras e foram elaboradas por empresas capacitadas para o fornecimento e execução dos serviços.

Análise

194. Verifica-se, a partir dos argumentos da Siurb/SP, que aquele órgão municipal não logrou êxito em elidir o sobrepreço detectado nesse serviço.

195. Em relação à alegada falta de detalhamento da composição paradigma, cabe comentar que compete ao gestor e não ao controle externo comprovar a boa e regular aplicação dos recursos públicos, conforme art. 93 do Decreto-Lei 200/1967.

196. Nessa mesma linha de entendimento, cabe transcrever excerto de parecer prolatado pelo Ministério Público junto ao TCU (MP/TCU) no TC 008.472/2008-3, que tratou de fiscalização realizada nas obras da Refinaria Abreu e Lima, da Petrobras, *in verbis*:

‘Observo, por oportuno, que a cada avaliação técnica produzida pela secretaria especializada, os interessados oferecem nova impugnação. Isso se deve ao fato, como já disse antes, de o procedimento de contratação adotado pela Petrobras não declarar adequadamente a motivação dos preços unitários máximos para a contratação. A situação enseja anômala e improdutiva inversão de papéis. O controle externo é quem busca motivar os preços que devem ser praticados, enquanto as empresas contratante e contratada exercem suas críticas.

Em minha manifestação anterior, destaquei a gravidade dessa irregularidade e os transtornos que traz ao TCU no desempenho de sua missão constitucional de avaliar a regularidade da contratação, em especial, o alinhamento dos preços praticados pela Petrobras com os preços de mercado. Mencionei, então, que, embora o TCU já tivesse observado o devido processo legal, concedendo ampla oportunidade de defesa, deveria insistir uma vez mais junto aos interessados para que apresentassem todas as composições de custos unitários, de forma a permitir o desenvolvimento de discussão exaustiva e definitiva de todos os fatores que teriam influência sobre os preços controversos neste processo.

O Consórcio contratado, em vez disso, insistiu na apresentação de novas impugnações aos critérios adotados pela Secob. Mais uma vez foram respondidas suas indagações e apresentados novos cálculos. É certo que se pode esperar nova impugnação.’

197. Em outras palavras, caberia à Siurb/SP apresentar e demonstrar a justeza dos preços unitários praticados no contrato do empreendimento, por meio de composições detalhadas de preços unitários.

198. A alegação da Siurb/SP de que o Acórdão 3.272/2011-TCU-Plenário restringe a aplicação de sistemas referenciais de outros estados não pode ser acolhida. Com efeito, outros julgados do Tribunal já acolheram o uso do Orse como sistema referencial para as mais diversas obras localizadas em estados distantes de Sergipe, a exemplo dos Acórdãos 1.999/2012-TCU-Plenário (obras de ampliação do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora/MG), 2.840/2012-TCU-Plenário (obras do aeroporto de Florianópolis/SC), 2.609/2013-TCU-Plenário e 1.664/2015-TCU-Plenário (obra da faculdade de farmácia da Universidade Federal Fluminense, em Niterói/RJ), 306/2013-TCU-Plenário (aeroporto de Salvador/BA), 305/2016-TCU-Plenário (Hospital das Clínicas em Boa Vista/RR), 2.140/2012-TCU-Plenário (Arena da Amazônia em Manaus/AM), entre outros casos.

199. Acerca da alegada inexistência de empresas sergipanas no ‘Guia Brasil da Construção em Aço’, não houve essa confirmação em consulta ao aludido guia. Pelo contrário, conforme figura a seguir, verifica-se a indicação de uma empresa de elaboração de projeto, fabricação e montagem de estruturas metálicas, localizada em Nossa Senhora do Socorro/SE, distante cerca de 12 km do centro de Aracaju/SE.

[...]  
Consta do original  
[...]

Figura 2 - Consulta ao Guia Brasil da Construção em Aço - empresa localizada em Sergipe (fonte: <<http://www.cbca-acobrasil.org.br/guia-brasil-da-construcao-em->

[aco/busca.php?e=buscar&bsc=ativar&txtBscKeyword=&slcBscCategoria=11&txtBscCidade=Nossa+Senhora+do+Socorro>](#), acesso em 1º/3/2016)

200. Além disso, em consulta realizada no sistema *Google Maps*, foi possível constatar a existência da empresa Simel Estruturas Metálicas, localizada em Aracaju/SE (endereço Rua Elpídio Batista Neri, 25 – Rosa Elze, CEP: 49100-000), telefone: (79) 3257-1823.

201. Em adição, a coleta de preços do Orse para insumos é feita com base no critério de menor preço pesquisado nas seguintes fontes: (i) Sinapi; (ii) mercado local; (iii) mercado nacional (quando não existe no local); (iv) Sicro 2; (v) representantes comerciais; (vi) Editora Pini etc. de acordo com o manual do sistema, p. 21, disponível no *link*: <[http://www.informsistemas.com/orse/manuais/manual\\_orse.pdf](http://www.informsistemas.com/orse/manuais/manual_orse.pdf)>, acesso em 17/5/2016.

202. Ou seja, os preços do Orse para o serviço podem incluir insumos cujos custos foram coletados no mercado nacional e não somente em Sergipe.

203. Em relação à alegada incompatibilidade da composição Orse adotada como paradigma pela equipe e as especificações técnicas do serviço em tela, verifica-se que foram juntadas aos autos na peça 138 as especificações do Orse para os serviços de estrutura metálica. Nesse documento, em sua p. 10, resta claro que a composição do Orse inclui todas as etapas previstas no projeto, especialmente as pinturas antiferruginosa e de acabamento, além de estar incluído na composição paradigma o serviço de montagem.

204. A respeito da possível inadequação do Orse como referência de preço, em razão de não estar lastreado em cotações de empresas aptas a executar o serviço em quantitativo elevado (2.250 toneladas), observa-se no manual do sistema que os preços dos insumos são coletados de fornecedores habilitados de vários insumos de construção civil.

205. Por isso, entende-se que a composição paradigma representa o preço de mercado do serviço, lastreada em sistema referencial válido, o qual coleta preços de mercado. Nesse diapasão, cabe ressaltar que, em face da maior quantidade de serviço, caberia apropriar o efeito escala sobre os preços, isto é, a maior quantidade de fornecimento impacta na redução dos preços.

206. Esta Corte de Contas, em alguns julgados, tem constatado que alguns sistemas referenciais não captam o efeito escala, por exemplo, em seus preços (cf. Acórdãos 2.514/2015-TCU-Plenário, 2.984/2013-TCU-Plenário, 1.337/2011-TCU-Plenário, acarretando que os paradigmas extraídos desses sistemas são conservadores, em prol do gestor.

207. No tocante às alegações da Siurb/SP de que a utilização de cotações de mercado como referencial de preços unitários para este serviço ser mais recomendável tecnicamente, convém comentar que essa questão já foi analisada na peça 160 dos autos. Naquela ocasião, restou comprovado que a jurisprudência do TCU mostra que o uso de sistemas referenciais tem preferência frente ao uso de cotações como paradigma de preços de obras públicas.

208. Atinente à possibilidade de realização de subcontratações no serviço de estruturas metálicas, vale destacar que essa questão não foi abordada pela equipe de auditoria.

209. Por fim, acerca da inclusão do transporte vertical e horizontal no serviço, cabe observar que, de acordo com a peça 152, p. 49 e 54, as empresas que forneceram cotações para a Siurb/SP não incluíram os serviços de guindastes e/ou equipamentos de içamento no preço cotado. No entanto, no preço paradigma da equipe de auditoria, essas etapas estão incluídas, mostrando o conservadorismo e imparcialidade desta em sua análise.

### III.1.1.2 Escavação subterrânea de túnel de grande diâmetro (peça 189, p. 27-29)

210. A Siurb/SP apresenta, em sua defesa, um quadro com a composição paradigma da equipe e uma composição do serviço readequada ao Sinapi onde possível, conforme se vê na peça 189, p. 28 e 29, respectivamente.

211. Alega que a composição constante da peça 189, p. 29, foi elaborada de forma conjunta com a Caixa Econômica Federal e utilizou BDI de 30%, enquanto o BDI paradigma adotado pela equipe foi de 20,97%.

212. A mais, assinala que a composição paradigma não teria apropriado insumos importantes e necessários para a execução dos trabalhos, conforme exposto em sua composição, a exemplo de frentista de escavação subterrânea, caminhão limpa fossa, manipulador telescópico, pórtico, pá carregadeira, entre outros.

#### Análise

213. De plano, observa-se que a Siurb/SP não explica, de forma detalhada, as diferenças entre a composição paradigma e a nova composição Siurb/SP ajustada com insumos Sinapi (peça 189, p. 29), enfatizando que essa nova composição mencionada pelo defendente é a mesma que constou da peça 152, p. 35.

214. Essa nova composição da Siurb/SP já foi analisada na instrução da peça 160, p. 11-12. Verificou-se que se trata de uma nova composição que não fez parte da auditoria, não foi incluída no contrato. Ou seja, não há evidência de que essa nova composição ‘ajustada com insumos Sinapi’ tenha sido incluída formalmente no contrato da obra em substituição à composição antiga.

215. Portanto, não se trata de uma composição oficial e/ou reconhecida pelo consórcio contratado como sendo parte integrante do contrato.

216. Em relação ao tema do BDI, o assunto já foi analisado no tópico III.1.1 desta instrução.

217. A respeito da falta de insumos importantes na composição paradigma, verifica-se que, de fato, não foram incluídos frentista de escavação subterrânea, caminhão limpa fossa, manipulador telescópico e pórtico de 25 t. Por essa razão, a composição paradigma será adaptada de modo a incluir esses equipamentos e mão de obra.

218. Em face da inexistência dos insumos ‘frentista de escavação subterrânea’ e de ‘manipulador telescópico’ nos sistemas referenciais pesquisados (Sinapi e Sicro), será adotado o preço unitário constante da composição da própria Siurb/SP, apresentada na peça 152, p. 35.

219. Em relação à limpeza de fossa, foi adotada a composição do Sinapi 24324/1 – ‘Limpeza e manutenção de fossas/sumidouros prediais/par’ como referência a ser incluída na composição paradigma com o mesmo coeficiente da composição do contrato de 0,25 h.

220. No tocante ao pórtico, foi utilizada como referência a composição do Sicro 2 S 06 210 51 – Pórtico Metálico AC/BC, com coeficiente de 0,0001, conforme adotado na composição da Siurb/SP.

221. Além do mais, os argumentos colacionados pelo Consórcio Mobilidade Urbana SP em sua resposta à oitiva foram parcialmente acolhidos, resultando na inclusão de outros insumos na composição paradigma: (i) Máquina projetora de concreto – Sinapi 73464 – a fim de considerar o serviço de concreto projetado na composição; (ii) Pá carregadeira sobre rodas, potência 105 HP, capacidade da caçamba 1,4 a 1,7 m<sup>3</sup> - custo horário produtivo diurno – Sinapi 5687; e (iii) mão de obra para operação da pá carregadeira.

222. Vale ressaltar que, nos termos do art. 161 do Regimento Interno do TCU, a defesa apresentada por um dos responsáveis aproveitará a todos no que concerne às circunstâncias objetivas, o que motiva que a composição paradigma seja única para todos os defendentes.

223. Depois dessas adaptações, as quais fizeram com que o preço unitário paradigma fosse elevado para R\$ 809,37, o sobrepreço total apurado neste item foi reduzido de R\$ 7.112.348,98 para um desconto de R\$ 1.084.489,70.

III.1.1.3 ‘Enfilagem injetada de bulbo contínuo com CCPH d = 0,20 m e tubo de aço SCH 40 d = 2 ½’, incluindo perfuração e injeção’ e ‘Consolidação de solo com jet grout vertical d = 1,20’ (peça 189, p. 29-30)

224. Acerca desse serviço, a Siurb/SP alega: ‘a planilha apresentada pelo contratado foi readequada à tabela Sinapi e à composição de preços referente a esse item e foi realizada em análise conjunta com a Caixa Econômica Federal’ (peça 189, p. 30).

225. Ademais, a Siurb/SP faz menção à diferença entre o BDI contratual de 30% e o BDI

paradigma de 20,97%.

#### Análise

226. Neste item, a Siurb/SP não apresentou a planilha elaborada pelo contratado e que teria sido readequada ao Sinapi. Ou seja, considerando que a Siurb/SP reitera as mesmas alegações feitas na peça 152, p. 7, as quais já foram analisadas e rejeitadas na instrução da peça 160, p. 12, mantém-se o sobrepreço em discussão neste item.

#### III.1.1.4 Fornecimento e montagem de estrutura metálica perfil Caixão em aço tipo USI-SAC-350 (peça 189, p. 30-31)

227. A Siurb/SP alega que a adaptação efetuada pela equipe na composição Sinapi 73970/1 – ‘Estrutura metálica em aço estrutural perfil I 12’ x 5 ¼’, não teve o condão de adequá-la às especificações do projeto.

228. Por isso, aduz que faltou na composição paradigma duas etapas da execução do serviço: (i) a montagem da estrutura metálica; e (ii) o tratamento antiferruginoso dos perfis.

229. A Siurb/SP pondera que o aço USI-SAC-350, de acordo com o ‘Guia Brasil da Construção em Aço’, é caracterizado como do tipo patinável de excelente resistência à corrosão atmosférica, podendo ser aplicado em edifícios, pontes, implementos agrícolas, mineração, vagões. De acordo com o defendente, ‘trata-se de aço-carbono manganês microligado, com boas características de soldabilidade, mesmo sem pintura, e que também oferece excelente aderência na aplicação da pintura’ (cf. peça 189, p. 30).

230. Em adição, a Siurb/SP argumenta que o serviço em questão será executado em passarelas sobre duas vias ferroviárias (Metrô/SP e CPTM), as quais não podem ter seu fluxo interrompido. Por isso, de acordo com o órgão defendente, além de observar as necessidades de segurança das concessionárias dessas vias, a execução do serviço terá que contar com planos de mitigação de risco aprovados e autorização da CET/SP para interdição parcial das vias adjacentes à obra, para montagem e lançamento das peças estruturais.

231. A mais, apresenta tabela na qual relaciona os modelos de aços patináveis produzidos no Brasil, separados por fabricante, conforme a seguir:

[...]  
Consta do original  
[...]

Figura 3 - Tabela de aços patináveis produzidos no Brasil, de acordo com a Siurb/SP (peça 189, p. 31)

232. Por essas razões, a Siurb/SP coloca que a composição paradigma da equipe não atende as especificações do projeto, o que tornaria as cotações efetuadas pela Siurb/SP junto às empresas especializadas para o serviço mais adequada como referência de preço.

#### Análise

233. Nesse item, cabe informar que a composição paradigma é proveniente do Sinapi, tendo sido adaptada para melhor refletir as especificações técnicas do serviço. Nesse contexto, verifica-se que a composição inclui a etapa de montagem da estrutura (cf. peça 159, p. 54).

234. No entanto, não se pode dizer que a pintura antiferruginosa dos perfis metálicos esteja incluída na composição. Por essa razão, foi feita adaptação na composição paradigma, incluindo a composição auxiliar Sinapi 74145/1 – Pintura em esmalte sintético em peças metálicas utilizando revólver/compressor, duas demãos, incluso uma demão fundo óxido de ferro/zarcão, com coeficiente de  $2 \text{ m}^2/97,4 \text{ kg} = 0,0205 \text{ m}^2/\text{kg}$ , equivalente ao perímetro externo do perfil multiplicado por 1 m de comprimento dividido pelo peso por metro de um dos perfis mais robustos do projeto – VS 500x97 (fonte: PFEIL, Walter & PFEIL, Michèle; *Estruturas de aço, dimensionamento prático*, 7 ed., Rio de Janeiro/RJ, 2000, p. 320).

235. Em relação ao tipo de aço adotado na composição paradigma, embora não haja detalhamento

acerca da especificação técnica da composição Sinapi a esse respeito, verifica-se, a partir de dados de preços coletados na *Internet*, não haver diferença significativa entre o preço de perfis de aço comum e aço patinável, conforme a seguir:

[...]  
Consta do original

[...]  
Figura 4 - Preços de perfis metálicos aço comum - pesquisa em 3/3/2016 (fonte: <<http://www.trazerdistribuidora.com.br/produtos/outros/9-ferros/46-perfis-de-ferro>>, acesso em 3/3/2016)

[...]  
Consta do original

[...]  
Figura 5 - Preços de chapas de aço USI-SAC-350, pesquisa em 3/3/2016 (fonte: <<http://www.cimm.com.br/porta/produtos/exibir/24003-chapas-grossas-11-2713-0405-acos-prates>>, acesso em 3/3/2016)

236. Observa-se, a partir das pesquisas realizadas, que o preço do quilograma de aço comum e de USI-SAC-350 se situa na faixa de R\$ 2,50, em 3/3/2016, considerando que a massa unitária dos perfis, em kg/m, informados na figura 4 é de 1,83 kg/m (50x25x10 #13), 7,92 kg/m (200x75x25 #12), 8,98 kg/m (200x75x25 #12), 6,04 kg/m (150x60x20 #13), e pode ser encontrada em: <<http://www.metalica.com.br/perfil-u-enrijecido-de-chapa-dobrada>>, acesso em 17/5/2016.

237. Portanto, entende-se que a composição do Sinapi adaptada é válida como paradigma.

238. Entretanto, em face da resposta à oitiva do Consórcio Mobilidade Urbana SP, trazidas à frente nesta instrução, na qual foram acolhidas alegações mais benéficas aos responsáveis, entende-se que a análise ali exposta se aproveita a esse serviço. Diante das adaptações que foram realizadas, o preço unitário paradigma sofreu elevação para R\$16,98/Kg, o que resulta na redução do sobrepreço total de R\$ 12.411.013,78 para R\$ 7.712.744,71.

### III.1.1.5 Remoção de terra além do primeiro km (peça 189, p. 31-35)

239. A Siurb/SP, primeiramente, alega que a velocidade média da composição Sicro 1 A 00 002 07 – Transporte local com basculante 10 m<sup>3</sup> rodovia pavimentada, de 40 km/h, não seria adequada para uma obra viária no centro da cidade de São Paulo/SP.

240. Aduz também que apresentou cálculos com velocidades médias de 30 km/h e de 23 km/h, nos quais haveria demonstrado que o valor contratual do serviço está adequado para as condições de execução.

241. Em outro giro, critica o valor de 29,1 km/h adotado como velocidade de transporte paradigma pela equipe quando da instrução da peça 160, após terem sido analisadas as primeiras alegações da Siurb/SP. Segundo aquele órgão, a equipe ‘apresentou alegações genéricas e se utilizou de parâmetros equivocados, com a devida vênia, para embasar o novo cálculo, com velocidade média de 29,1 km/h’ (peça 189, p. 32). Dito isso, a Siurb/SP transcreve excerto da instrução da peça 160.

242. Segundo a Siurb/SP, não procede a argumentação da equipe de auditoria acerca da ‘ausência de comprovação da velocidade média extremamente reduzida na cidade de São Paulo’ (peça 189, p. 33), pois esse valor seria de conhecimento geral, considerando que a CET/SP ‘efetua sistematicamente o monitoramento e estatísticas sobre o volume e velocidades médias nos principais corredores’ (peça 189, p. 33).

243. Nesse diapasão, traz à baila documento da CET/SP no qual é calculado a velocidade média do trânsito em geral de toda a cidade de São Paulo/SP, como sendo de 23,3 km/h e 19,7 km/h, nos períodos da manhã e da tarde, respectivamente.

244. Em relação às variáveis de fator de conversão e de carga incluídos na composição paradigma, a Siurb/SP defende que sejam utilizados os parâmetros de 0,77 e 0,90, respectivamente,

ao invés de 1,00, como adotou a equipe de auditoria. Para tanto, transcreve excerto do manual do Sicro acerca desses conceitos.

245. Ante todas essas razões, a Siurb/SP defende que o valor contratual está em consonância com o preço de mercado, considerando uma taxa de BDI de 30% e a utilização de fatores de carga e de conversão adequados ao tipo de material transportado.

#### Análise

246. De plano, verifica-se que a argumentação trazida aos autos pela Siurb/SP acerca da velocidade média de transporte já foi analisada na peça 160, p. 16-19. Com efeito, o valor de 23 km/h defendido pela Siurb/SP como velocidade média de transporte se refere à média geral de velocidades registradas em toda a cidade de São Paulo/SP, e não apenas às que foram aferidas no trajeto que deverá ser realizado pelo caminhão desde a obra até o bota-fora.

247. Em relação aos fatores de conversão e de carga, também se trata de questão já analisada na peça 160, p. 18-19. Naquela ocasião, restou comprovado que, em face do que dispõe as especificações e os critérios de medição e pagamento do serviço, o item em tela remunera apenas o transporte e não abarca as operações de escavação e carga.

248. Por essa razão, os fenômenos de empolamento (fator de conversão) e de proporcionalidade entre a capacidade efetiva e nominal do equipamento (fator de carga) já foram remunerados nos serviços de escavação, carga e transporte, principalmente considerando que, de acordo com os critérios de medição e pagamento (cf. peça 13, p. 326), o serviço será pago conforme a quantidade de material medida no corte ou no aterro compactado.

249. Por essas razões, as alegações da Siurb/SP não foram acolhidas, tendo sido mantido o preço unitário paradigma em R\$ 1,25/m<sup>3</sup>.km, resultando num sobrepreço total de R\$ 742.217,15.

#### III.1.1.6 Pavimento rígido de concreto usinado $f_{ctm,k} = 4,5$ Mpa, fator $a/c \leq 0,45$ e teor de argamassa de 49% a 53%, $f_{ck} = 30$ Mpa, com régua vibratória (peça 189, p. 35-37)

250. O argumento principal da Siurb/SP é de que a composição paradigma adotada pela equipe – Sicro 2 S 02 606 50 – Concreto cimento Portland com forma deslizante AC/BC não atenderia às especificações do projeto, notadamente no que se refere à resistência do concreto à tração na flexão ( $f_{ctm,k} = 4,5$  Mpa). Por essa razão, a Siurb/SP afirma que efetuou cotações junto às empresas concreteiras, conforme peça 152, p. 55-62.

251. Assinala que, para pavimentos rígidos, a resistência do concreto à tração na flexão é um parâmetro tão importante quanto à resistência à compressão ( $f_{ck} = 30$  Mpa). Segundo a Siurb/SP, isso não ocorre em outras estruturas, nas quais a armadura em aço é a responsável integral por resistir aos esforços de tração a que as peças serão submetidas.

252. Portanto, conforme a Siurb/SP, ‘isso torna o concreto para pavimento rígido um produto sujeito a alto grau de exigência, pois o mesmo responderá isoladamente por todos os esforços atuantes no pavimento, visto que a pouca armadura presente apenas atenderá à ligação e transferência de esforços entre as placas’ (peça 189, p. 35).

253. Acerca da questão em discussão anterior da instalação de usinas de concreto no canteiro, em detrimento da aquisição do concreto dosado em concreteira, alega que essa é uma decisão discricionária do contratado, com a condição de que o produto atenda às especificações do projeto e o cronograma seja respeitado.

254. Porém, a Siurb/SP faz a ressalva que não é possível afirmar que a produção de concreto em usina instalada na obra tenha custos menores decorrentes de menor deslocamento dos caminhões betoneira, isso porque, de acordo com aquele órgão municipal, o transporte dos agregados e aglomerantes até o canteiro, aliado aos custos de mobilização, instalação e desmobilização da usina, podem tornar os preços de concretos produzidos na obra superiores àqueles provenientes de empresas concreteiras.

255. De qualquer modo, afirma que ‘a metodologia executiva da composição paradigma difere da especificação do projeto’ (peça 189, p. 36).

256. Outra crítica tecida à composição paradigma trata do fator de eficiência incluído no cálculo de produtividade dos equipamentos na composição principal e nas auxiliares. Isso porque, segundo a Siurb/SP, a composição padrão do Sicro adota fator de eficiência 0,83, o que equivaleria a dizer que há condições ótimas de trabalho e eficiência mecânica, ‘fato que não ocorre nas condições de execução dos serviços da obra viária’ (peça 189, p. 36).

257. De acordo com o defendente, as concretagens quando liberadas para serem executadas durante o dia devem proceder de escolta dos caminhões de concreto para a entrada e saída nas baias da obra. Além disso, há a impossibilidade de estacionamento de várias betoneiras ao mesmo tempo, diminuindo a velocidade de lançamento (tais fatos foram verificados quando da elaboração do projeto básico) e, por vezes, a necessidade de utilização de bombas para lançamento (peça 189, p. 36).

258. Ademais, semelhantemente ao caso do serviço ‘Remoção de terra além do primeiro km’, a Siurb/SP alega que seria necessário ajustar as velocidades de transporte em todos os serviços, ‘tendo em vista que o Corredor Radial Leste não se trata de rodovia: trata-se de uma via estritamente urbana e de alto adensamento’ (peça 189, p. 36).

259. Por fim, a Siurb/SP rebate a afirmação da equipe de auditoria de que as cotações apresentadas fossem apenas para o fornecimento do concreto. Segundo o defendente, na peça 152, p. 37, ‘há a composição ajustada de acordo com as exigências da CEF, utilizando os demais insumos com origem nas tabelas Sicro/DNIT ou Sinapi/CEF, quando possível’, conforme consta da peça 189, p. 36-37 (peça 189, p. 36).

260. Por essas razões, a Siurb/SP entende que o valor contratual de R\$ 722,41/m<sup>3</sup> está em consonância com o preço de mercado e com as condições locais da obra, considerando um BDI de 30%.

#### Análise

261. Primeiramente, acerca da resistência característica do concreto à tração na flexão, cabe comentar que a composição paradigma é proveniente do Sicro 2 S 02 606 50 – Concreto de cimento Portland com forma deslizante AC/BC. Nesse contexto, a especificação do concreto segue a norma DNER-324, conforme a seguir:

[...]  
Consta do original  
[...]

262. A norma de especificações do DNER ES-324/1997 teve revisões na norma DNIT 049/2004-ES, sendo a última atualização em 2013 (DNIT 049/2013-ES). De acordo com o subitem 5.1.10 da última versão, a resistência característica à tração na flexão do concreto é definida no projeto, devendo ser determinada por meio de ensaios em corpos de prova prismáticos, conforme procedimentos das normas técnicas ABNT NBR 5738/2003 e NBR 12142/2010.

263. Essa mesma disposição se encontra no subitem 8.2.5 da norma técnica ABNT NBR 6118/2014 (p. 23). Ou seja, a resistência à tração na flexão deve ser obtida em ensaios. Na falta desses, pode ser avaliado seu valor médio ou característico por meio de fórmulas que especifica.

264. Cabe ressaltar que as normas do DNIT não especificam o valor da resistência característica à compressão ( $f_{ck}$ ) que está incluída na composição, dizendo apenas que o  $f_{ct,m}$  deverá atender ao que houver sido especificado em projeto. Dessa forma, não assiste razão à Siurb/SP quando afirma que o concreto especificado possui  $f_{ck}$  de 30 Mpa.

265. Além disso, cabe lembrar que a composição do Sicro se refere a pavimentos rígidos executados em rodovias, projetados para trânsito de caminhões e veículos de carga, com alto valor de carga por eixo. Nesse contexto, entende-se que a composição de concreto adotada como paradigma atende às especificações do projeto da Radial Leste – Trecho 1 e pode ser aplicada.

266. Em relação à instalação da usina de concreto na obra, convém trazer à baila que a questão já foi analisada na peça 160, p. 19-25. Naquela ocasião, ficou comprovado que, de fato, a compra de

concreto dosado em central concreteira era mais barata que a usinagem do concreto no canteiro, de acordo com os sistemas referenciais.

267. Por isso, ficou evidenciado que o preço paradigma nesse serviço é conservador, em prol do gestor, haja vista a alegação deste de que não deverá ser utilizada a usinagem do concreto no canteiro.

268. Em relação ao fator de eficiência de 0,83, cabe comentar que a produção horária de pavimento rígido de concreto usinado não é impactada pela redução do fator de eficiência, pois é a produção da usina de concreto que comanda a equipe, não sendo impactada por redução de eficiência nas obras de restauração, conforme trecho do Manual de Custos Rodoviários reproduzido a seguir (volume 7 do Manual do Sicro - restauração rodoviária -, página 7):

#### ‘2.1.2 FATOR DE EFICIÊNCIA

Na elaboração das composições de preços unitários dos serviços de restauração, foram adotados, de forma geral, os mesmos critérios utilizados para os preços de construção, à exceção do fator de eficiência, cujo valor proposto, igual a 0,75 (adotado pelo extinto DNER nas composições de custos unitários de serviços de conservação) corresponde à hora operativa de 45 minutos, considerada a influência do tráfego existente na execução dos serviços. Tal influência não foi considerada nos serviços de exploração de jazidas, britagem, usinagem, etc., os quais não têm suas produtividades afetadas por este fator.’ (grifo acrescido)

269. Dessa forma, no pavimento rígido de concreto usinado, a consideração do fator de eficiência de 0,75, em vez de 0,83, produz um acréscimo insignificante no preço de referência. Tal explicação é natural, pois a maior parte do custo de execução do serviço é decorrente do fornecimento de materiais e da usinagem do concreto, os quais não são impactados pelo fator de eficiência – considerações já expostas em análise de mérito do TC-014.174/2012-0.

270. No tocante às velocidades de transporte dos insumos incluídas na composição paradigma, não cabe acolher a observação da Siurb/SP, uma vez que aquele órgão municipal não apresentou elementos comprobatórios ou estudos acerca da velocidade incidente de transporte desde as jazidas de areia, brita e da central dosadora de concreto até a obra.

271. Ou seja, tratam-se de alegações genéricas que não podem ser acolhidas.

#### III.1.1.7 Descarte de solo inerte em bota-fora licenciado (peça 189, p. 37-38)

272. A Siurb/SP alega que o procedimento adotado pela equipe de auditoria de desconsiderar as cotações feitas antes da licitação em Agosto e Setembro/2012 e utilizar valores constantes de cotações mais recentes (Julho/2014) referentes ao Corredor Radial Leste – Trecho 3 como parâmetro de preços não é válido, principalmente porque as empresas consultadas ao longo dos anos não apresentam linearidade de preços. Ou seja, não haveria uma tendência de mercado.

273. Dessa forma, pondera que o fato de cotações mais recentes apresentarem valores inferiores aos orçados no mercado à época da licitação ‘não tem o condão de invalidar os preços comprovadamente orçados e utilizados como referência em época contemporânea ao certame’ (peça 189, p. 38).

274. Uma das razões para isso é que, caso cotações posteriores resultassem em preços superiores àqueles obtidos à época da licitação, não se poderia aumentar os preços contratados, e a empresa contratada responderia pelos preços propostos na licitação, por sua conta e risco.

275. Outro argumento da Siurb/SP é que não seria razoável o raciocínio adotado pela equipe de auditoria para utilizar informações do Trecho 3 (julho/2014), cuja data-base seria posterior à licitação do trecho 1 (fevereiro/2013), de que as cotações do Trecho 3 ‘são em maior número e mais atuais, são mais representativas dos preços de mercado para esse item’ (peça 189, p. 38).

276. Portanto, entende que as informações obtidas anteriormente como referência de mercado à época da licitação são válidas e, por isso, o preço contratual do item está adequado.

Análise

277. Acerca da utilização de parâmetros de preços referentes ao Corredor Radial Leste – Trecho 3, posteriores ao Trecho 1, convém ressaltar que, por se tratarem de cotações mais atualizadas, os preços refletem mais adequadamente as condições vigentes de mercado.

278. Ademais, cabe enfatizar que a diferença de preços entre as cotações mais atuais e àquelas feitas na época da licitação são significativas. Nesse diapasão, nos termos do art. 65, inciso II, alínea ‘d’, trata-se de uma diferença economicamente relevante.

279. A jurisprudência do TCU, conforme Acórdãos 1.085/2015-TCU-Plenário, 2.440/2014-TCU-Plenário, 3.061/2011-TCU-Plenário, 1.767/2008-TCU-Plenário, confirma esse entendimento. Ou seja, diminuições significativas no preço de um insumo importante que se mantenham ao longo do tempo acarretam a necessidade de redução do preço contratual.

280. Não assiste razão à Siurb/SP quando afirma que se ocorresse o contrário, isto é, cotações posteriores resultassem em preços superiores àqueles obtidos na licitação, não seria possível majorar os preços. Com efeito, caso ocorram as condições estabelecidas na legislação (art. 65, inciso II, alínea ‘d’ da Lei 8.666/1993), devido seria eventual reequilíbrio econômico-financeiro. A jurisprudência desta Corte de Contas concorda com esse entendimento (cf. Acórdãos 1.085/2015-TCU-Plenário, 167/2015-TCU-2ª Câmara).

281. Portanto, o preço paradigma não deve sofrer alterações, sendo mantido em R\$ 39,26/m<sup>3</sup>, resultando num sobrepreço total de R\$ 1.424.821,48.

III.1.1.8 Revestimento de concreto asfáltico (sem transporte) (peça 189, p. 38-39)

282. A Siurb/SP defende que, além dos problemas de conversão de unidades de CBUQ que foram corrigidos pela equipe de auditoria, quando da análise da manifestação preliminar feita na peça 160, também seria necessário realizar adaptações na composição paradigma de modo a apropriar, corretamente, as diminuições de produtividade que ocorrem na execução de obras viárias em ‘regiões densamente urbanizadas’ (peça 189, p. 38), considerando que as composições de restauração rodoviária do Sicro não contemplariam todas as dificuldades ‘largamente conhecidas e já descritas, bem como a metodologia de execução necessária à realização do serviço em áreas urbanas e confinadas’ (peça 189, p. 38).

283. Nesse contexto, traz o esclarecimento de que utiliza a expressão ‘áreas confinadas’ em sentido mais amplo, como ‘áreas restritas ou limitadas existentes na malha urbana, que impossibilitam a movimentação normal e sequencial das equipes mecânicas, necessitando inclusive de cuidados adicionais relativos à segurança de funcionários, pedestres, veículos e equipamentos, ocasionando improdutividades’ (peça 189, p. 38).

284. Portanto, de acordo com a Siurb/SP, essa alegação não é genérica, como afirmou a equipe de auditoria, uma vez que ‘a obra em análise possui logística completamente distinta de uma obra de restauração rodoviária, onde não há as limitações mencionadas, em especial com relação ao volume de tráfego, condições restritivas do canteiro e a necessidade de permanente limpeza da via’ (peça 189, p. 39).

285. Segundo a defendente, a Tabela Siurb é mais adequada, uma vez que, além de ser utilizada ‘há anos como referência’, considera a improdutividade ‘inerente ao canteiro de obras contingenciado na cidade de São Paulo, o que não ocorre com as composições do Sicro ou Sinapi, que não incorporam tais dificuldades’ (peça 189, p. 39).

286. Ademais, argumenta que a Caixa orientou que fosse utilizada a composição da tabela Siurb, adaptando-a com insumos Sinapi, o que resultou em um preço de R\$ 578,33/m<sup>3</sup>, acrescido de BDI de 30%.

287. Por fim, traz mais uma alegação no sentido de que a tabela do DER/SP, de março de 2013, traz para o serviço 23.08.03.03 - ‘Camada de Rolamento – CBUQ Grad. C, c/ DOP’ o preço de R\$ 524,31/m<sup>3</sup>. De acordo com a Siurb/SP, essa composição é para construção rodoviária e não incorpora as improdutividades incidentes no caso do Corredor Radial Leste – Trecho 1. Não

obstante, no entender da Siurb/SP, esse seria um preço ‘mais realista para o serviço do que o valor paradigma de R\$ 424,89/m<sup>3</sup>, considerando as condições específicas para o tipo de obra em questão’ (peça 189, p. 39).

#### Análise

288. Novamente, verifica-se que as alegações da Siurb/SP acerca de possíveis reduções de produtividade do serviço não são acompanhadas de maior fundamentação ou comprovação técnica. Não são apresentados estudos estatísticos detalhados acerca da alegada redução de produtividade.

289. Não foram cronometrados tempos de cada etapa de execução, não foram apresentados modelos matemático-estatísticos sobre a produtividade da patrulha mecânica. Ou seja, não se pode acolher as alegações da Siurb/SP, conforme Acórdão 3.061/2011-TCU-Plenário, *in verbis*:

‘Nos processos de fiscalização de obras desta Corte, como presunção, adotam-se os referenciais oficiais da Administração como balizador de preços; estes seriam os preços de mercado. Ilações em contrário tem o onus probandi de quem as apresenta.

Eis que, no caso concreto, contestaram-se as referenciais do Sicro (...) A construtora tem meios de demonstrar in concreto o que efetivamente foi gasto, por meio de notas e livros fiscais, com a apresentação da RAIS, GFIP e com a disponibilização de outros documentos obrigatórios, mormente com relação à Administração Local. Nesses termos, se preferiu apresentar ilações in abstracto, os referenciais do Sicro se fazem presunções *juris tantum*, por mais específicos.’

290. Vale destacar que, em razão de a composição paradigma se referir a restauração rodoviária, o Sicro inclui um fator de eficiência de 0,75, mais baixo do que o fator usual padrão de 0,83, sendo que tal fator impacta na produtividade global dos equipamentos.

291. Vale lembrar que o fator de eficiência, de acordo com o Manual do Sicro 2, contempla uma relação entre o tempo efetivo de produção e o tempo total. No caso de fator de eficiência de 0,83, por exemplo, considera-se que, em sessenta minutos, a produção efetiva do equipamento se dá em cinquenta minutos.

292. Por conseguinte, quanto maior o fator de eficiência, maior a produtividade e menor é o custo unitário da composição, considerando que a patrulha mecânica deverá ter menor quantidade de equipamentos para atingir a mesma produção.

293. Observa-se, portanto, que a composição paradigma do serviço é conservadora, em prol do gestor, e considera a produtividade abaixo da usual em obras rodoviárias.

294. Em relação ao possível uso da composição da própria Siurb/SP adaptada com insumos Sinapi, convém mencionar que o Acórdão 1.330/2009-TCU-Plenário afirma que ‘têm reduzido poder probante composições de preços efetuadas de maneira unilateral, pelos próprios responsáveis ou pela contratada, principalmente quando confrontadas com sistemas públicos ou privados de alcance universal’.

295. Por isso, não cabe acolher a alegação da Siurb/SP.

296. No tocante à composição do DER/SP, verifica-se que se trata de composição que não foi incluída no contrato, para a qual a Siurb/SP não trouxe detalhamento e que, segundo o Acórdão 3.272/2011-TCU-Plenário, deve ser preterida em face de composição proveniente do Sicro, como fez a equipe de auditoria no caso concreto.

297. Portanto, a Siurb/SP não logrou êxito em desconstituir o sobrepreço apontado neste item, permanecendo o preço unitário paradigma em R\$ 424,89/m<sup>3</sup> e o sobrepreço total em R\$ 1.435.301,47.

#### III.1.1.9 Materiais para estaca tipo raiz (as quantidades serão levantadas no projeto) – fornecimento de cimento Portland (peça 189, p. 39-40)

298. A Siurb/SP, primeiramente, reconhece que a equipe de auditoria está correta, quando colocou em sua instrução da peça 160 que o custo unitário na composição contratual do insumo

Cimento Portland é de R\$ 0,37/kg.

299. Acerca dos critérios de medição e pagamento, a Siurb/SP traz diversas alegações, as quais não impactam a análise de preços desse item específico, mas serão mencionadas e analisadas na seção III.1.6 desta instrução, a qual trata dos indícios de irregularidade de projeto básico deficiente.

300. Em seguida, a Siurb/SP coloca que o custo unitário adotado pelo TCU de R\$ 0,35/kg desse insumo não é adequado, haja vista que o fornecimento será feito em sacos de 50 kg, para o qual o Sinapi traz o valor de R\$ 19,90/saco.

301. Portanto, segundo a Siurb/SP, o custo unitário do Sinapi adequado seria de R\$ 0,40/kg, o que validaria o preço unitário contratual.

#### Análise

302. Inicialmente, verifica-se que o quantitativo de cimento Portland a ser fornecido para as estacas raiz do empreendimento é de cerca de 10 mil toneladas (10.403.429 kg). Caso esse fornecimento ocorra por meio de sacos de 50 kg, isso implicaria na estocagem de aproximadamente 208 mil sacos de cimento.

303. Essa é uma quantidade muito grande para ser fornecida desse modo (sacos de 50 kg). No fornecimento a granel, a logística é facilitada, haja vista que cada tanque de armazenamento transportado por caminhões possui capacidade entre 18 e 38 toneladas, conforme a seguir:

[...]

Consta do original

[...]

Figura 6 - Silo para transporte de cimento a granel (fonte: <http://i2.wp.com/blogdocaminhoneiro.com/wp-content/uploads/2013/10/Silo-LAN%C3%84AMENTO.jpg>, acesso em 18/5/2016).

304. Aliás, a prática comum de mercado para fornecimento de cimento Portland em grandes quantidades, como ocorre no caso concreto, é por meio de cimento a granel e não em sacos.

305. Ademais, tendo em vista que a Siurb/SP defende o pagamento por material posto na obra, com o fornecimento de cimento em sacos de 50 kg, a jurisprudência do TCU é clara no sentido de que este tipo de pagamento pode caracterizar adiantamento de pagamento, na medida em que se realizam dispêndios por um serviço ainda não totalmente executado. Essa questão será melhor analisada no tópico III.1.6 da instrução.

306. Consequentemente, não cabe a alegação de que o custo unitário do Sinapi adequado deveria ser de R\$ 0,40/kg, mantendo-se o posicionamento da SeinfraUrbana, a qual adotou cimento a granel como insumo: custo unitário paradigma proveniente do insumo Sicro 2 - M<sup>2</sup>02 - Cimento Portland CP, de R\$ 0,35/kg (sem o BDI).

#### III.1.1.10 Base de concreto compactado a rolo – CCR (peça 189, p. 40-41)

307. Em linhas gerais, a Siurb/SP alega que a composição do Sicro 2 S 02 603 50, adotada como paradigma pela equipe, necessita de ajustes ‘às condições de execução em termos de produtividade, velocidade de transporte e taxa de BDI de 30%’ (peça 189, p. 41), ressaltando sua manifestação anterior da peça 152, fl. 39.

#### Análise

308. Como não há fatos novos, os argumentos são genéricos e já que as questões sobre BDI e velocidade de transporte foram analisadas anteriormente nesta instrução, vale citar trechos da peça 160 que já ponderaram sobre os fundamentos da Siurb/SP:

209. Para o serviço de ‘Base de concreto compactado a rolo – CCR’, a Siurb/SP afirma que o concreto especificado para a obra possui consumo de cimento de 160 kg/m<sup>3</sup>. Consultando a composição do Sicro adotada como paradigma, verifica-se que o consumo previsto é de 120 kg/m<sup>3</sup>.

210. Em face disso, foi feita adaptação na composição paradigma, por conservadorismo, de modo a apropriar um consumo de cimento de 160 kg/m<sup>3</sup>, sem prejuízo de reavaliação futura em sede de auditoria in loco quando da efetiva execução da obra. Por conta disso, o preço unitário paradigma sofreu uma elevação para R\$ 255,96/m<sup>3</sup>, restando ainda sobrepreço total no item de R\$ 2.730.953,19.

(...)

219. Ante as análises realizadas, verifica-se o acolhimento parcial das alegações da Siurb/SP e a realização de adaptações nas composições paradigma referentes aos itens de: (...) (vi) Base de concreto compactado a rolo – CCR. (...)

309. Considerando conservadorismo no consumo de cimento de 160 kg/m<sup>3</sup>, o sobrepreço do item passa a ser de R\$ 2.730.953,19.

#### III.1.1.11 Fundação de rachão (peça 189, p. 41)

310. A Siurb/SP destaca que, nesse serviço, mesmo utilizando BDI inferior ao contratual, o sobrepreço foi elidido, conforme análise empreendida pela equipe de auditoria na instrução da peça 160, p. 34.

#### Análise

311. De fato, não há sobrepreço, conforme já consta da análise da peça 160.

#### III.1.1.12 Abertura de caixa até 40 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do subleito (peça 189, p. 41-42)

312. Em síntese, a Siurb/SP alega que não encontrou a composição paradigma (Sicro código 5 S 02 110 01) nos autos. Por essa razão, defende que ‘a argumentação merece ser revista, em homenagem ao contraditório e a ampla defesa’ (peça 189, p. 42).

313. Além disso, aduz que, em consulta à tabela Sicro, constatou que o serviço possuiria especificação diferente do projeto, a saber: 5 S 02 110 01 – Regularização de subleito c/ fresagem corte contr. Aut. Greide.

#### Análise

314. Inicialmente, registra-se improcedente a alegação de prejuízo ao contraditório e ampla defesa por não haver nos autos a composição paradigma (Sicro código 5 S 02 110 01), pois esta encontra-se nas páginas 24 e 25 da peça 159.

315. Não se pode acolher as alegações genéricas da Siurb/SP acerca da incongruência da composição paradigma frente às especificações técnicas do projeto, conforme Acórdão 3.061/2011-TCU-Plenário, *in verbis*:

‘Nos processos de fiscalização de obras desta Corte, como presunção, adotam-se os referenciais oficiais da Administração como balizador de preços; estes seriam os preços de mercado. Ilações em contrário tem o onus probandi de quem as apresenta.

Eis que, no caso concreto, contestaram-se as referenciais do Sicro (...) A construtora tem meios de demonstrar in concreto o que efetivamente foi gasto, por meio de notas e livros fiscais, com a apresentação da RAIS, GFIP e com a disponibilização de outros documentos obrigatórios, mormente com relação à Administração Local. Nesses termos, se preferiu apresentar ilações in abstrato, os referenciais do Sicro se fazem presunções juris tantum, por mais específicos.’

316. Ou seja, deveria a Siurb/SP ter demonstrado objetivamente e de forma detalhada em que consistiram as diferenças de especificações entre a composição paradigma e o serviço em tela.

317. Dessa forma, o preço unitário paradigma e o sobrepreço calculados com o serviço 5 S 02 110 01 – Regularização de subleito c/ fresagem corte contr. Aut. Greide e BDI de 20,97% são de R\$ 0,99/m<sup>2</sup> e R\$ 2.040.475,18, respectivamente.

### III.1.1.13 Base de brita graduada (peça 189, p. 42-43)

318. Em resumo, a Siurb/SP alega que a composição do Sicro, código 5 S 02 230 50, adotada como paradigma pela equipe, necessita de ajustes ‘em termos de produtividade, velocidade de transporte e taxa de BDI de 30%’ (peça 189, p. 43) e que não houve análise na peça 160 dos argumentos colocados na peça 152, p. 43.

319. Ademais, argumenta que não encontrou a composição paradigma nos autos, ‘de modo que a argumentação não se sustenta, inclusive, por violar o contraditório e a ampla defesa’ (peça 189, p. 43).

#### Análise

320. Inicialmente, registra-se improcedente a alegação de prejuízo ao contraditório e ampla defesa por não haver nos autos a composição paradigma (Sicro código 5 S 02 230 50), pois esta encontra-se nas páginas 25 e 26 da peça 159.

321. Ademais, ainda que essa composição não fizesse parte dos autos, cabe consignar que as tabelas do Sicro 2 são de acesso público em sítio eletrônico do DNIT.

322. Do ponto de vista técnico e financeiro, a diferença essencial entre a composição apresentada pela Siurb/SP e a da unidade técnica do TCU é a adoção, conforme peça 152, p. 43, do insumo Siurb/SP ‘brita graduada – posto obra’ (R\$ 87,64/m<sup>3</sup>), enquanto a composição do TCU utiliza o serviço do Sicro ‘usinagem de brita graduada BC’ (R\$ 72,95/m<sup>3</sup>).

323. Neste contexto, vale ressaltar que ‘têm reduzido poder probante composições de preços efetuadas de maneira unilateral, pelos próprios responsáveis ou pela contratada, principalmente quando confrontadas com sistemas públicos ou privados de alcance universal’, conforme o Acórdão 1.330/2009-TCU-Plenário.

324. Ainda, a composição do serviço ‘usinagem de brita graduada BC’ consta, inclusive, da peça 159, p. 15, e não houve por parte da Siurb/SP argumentação detalhada, ou sequer resumida, dos motivos técnicos para uso de sua composição em detrimento da composição do sistema público Sicro, o que reforça a presença de alegações genéricas, mesmo considerando os fundamentos da peça 152, p. 43.

325. Diante do exposto, o sobrepreço é de R\$ 627.323,84.

### III.1.2 Restrição à competitividade da licitação decorrente de adoção indevida de pré-qualificação (peça 189, p. 12-13)

326. A Siurb/SP argumenta que o Corredor Radial Leste – Trecho 1 é uma obra de grande vulto, haja vista que seu valor global é 25 vezes maior que o limite da modalidade concorrência, caracterizando-o como um objeto de alta complexidade.

327. Segundo a Siurb/SP, existem obras similares ao empreendimento em tela que já foram avaliadas pelo TCU. ‘Sob o ponto de vista jurídico, o Acórdão 3.425/2014 confirma a complexidade e a possibilidade de realizar procedimento de qualificação técnica’ (peça 189, p. 12).

328. Ademais, no entender da Siurb/SP, outras questões trazem à tona a complexidade da obra sob o prisma técnico, a saber:

a) o Corredor Radial Leste – Trecho 1 inclui, em seu escopo, um túnel de grande diâmetro, em área urbana intensamente adensada, com baixa cobertura, em terreno arenoso ao lado do rio Tamanduateí, passando por baixo de uma estação do Metrô de São Paulo em operação, na linha mais movimentada do sistema. Por conta disso, será necessário realizar monitoramento de recalques e movimentações de terra decorrentes da escavação do túnel, além de vistorias em imóveis e equipamentos públicos lindeiros. Segundo a Siurb/SP, essas questões foram contempladas durante a elaboração do projeto básico e ‘podem ser facilmente atestadas atualmente com a visita *in loco* na obra’ (peça 189, p. 12);

b) os desvios de tráfego que serão realizados para implantação da obra, os quais serão feitos várias vezes, além da liberação de horários de trabalho, transporte de material e interrupções à

execução dos serviços que dependerão das exigências da CET/SP. ‘A maioria desses trabalhos ocorrem em horários noturnos e dias anormais para trabalho’ (peça 189, p. 12);

c) a execução do Viaduto Penha terá alta complexidade, considerando que essa obra de arte especial passará por cima de vias da CPTM e do Metrô/SP. Por essa razão, será necessária a aprovação do projeto junto a essas concessionárias, antes da execução da obra, além de ser necessário acertar com ambas as empresas intervalos para execução dos serviços e provisionamentos de dispositivos de segurança e mitigação de sinistro.

329. A Siurb/SP argumenta, por fim, que, embora o objeto fosse complexo e de alto valor, a pré-qualificação não restringiu a competitividade do certame, pois ‘houve a participação de 4 (quatro) licitantes. Considerando-se as características peculiares das obras contratadas (complexidade e valor), esse número atendeu as expectativas e o interesse público’ (peça 189, p. 13)

#### Análise

330. Em tese, além do risco de restrição indevida à competitividade, o emprego da pré-qualificação pode representar risco adicional de conluio, em virtude da possibilidade de identificação do universo de licitantes em momento anterior ao da entrega das propostas.

331. De qualquer forma, a Lei n. 8.666/1993 não impede a pré-qualificação de licitantes nas concorrências, a ser procedida sempre que o objeto da licitação recomende análise mais detida da qualificação técnica dos interessados.

332. No caso concreto, verifica-se que a Siurb/SP não comprovou ou justificou a necessidade de análise mais detida da qualificação técnica dos licitantes, requisito legal essencial para a adoção de pré-qualificação, conforme art. 114 da Lei 8.666/1993.

333. Ou seja, caberia ao gestor demonstrar as razões do caso concreto que motivariam a adoção de etapa de pré-qualificação.

334. Contudo, conforme já consta da peça 160, o entendimento dominante neste Tribunal (Acórdãos 2.005/2007-Plenário, 2.028/2006-1ª Câmara e 2.350/2007-Plenário) é no sentido de que somente nos casos em que restar demonstrada a necessidade de análise mais detida da qualificação técnica das licitantes, pode-se fazer uso da pré-qualificação.

335. Ademais, o recente Acórdão 711/2016-TCU-Plenário afirmou que a etapa de pré-qualificação somente deve ser adotada para licitação de objetos que tenham maior complexidade ou que possuam peculiaridades que exijam competências não usuais do futuro contratado.

336. O Corredor Radial Leste – Trecho 1, embora possua peculiaridades, não exige competências incomuns no mercado de engenharia nacional. De acordo com o *Ranking da Engenharia Brasileira* de 2015, entre as 156 maiores empresas de construção do país, cerca de 70 atuam no ramo de construção rodoviária, de túneis e de obras de arte especiais (pontes e viadutos) – fonte: <[http://oempreiteiro.com.br/Conteudo/Arquivos/Pdf/Ranking\\_2015\\_pg%20227%20a%20280.pdf](http://oempreiteiro.com.br/Conteudo/Arquivos/Pdf/Ranking_2015_pg%20227%20a%20280.pdf)>, acesso em 18/5/2016.

337. Ou seja, o empreendimento em tela não exige competências não usuais do futuro contratado, haja vista o grande número de empresas disponíveis no mercado que, em princípio, estariam aptas a executar o empreendimento.

338. De outra perspectiva, no relatório do Acórdão 3.425/2014-TCU-Plenário, citado pela Siurb/SP, registra-se como complexa e de grande porte a implantação do corredor de ônibus Radial Leste – Trecho 3.

339. Ocorre que a complexidade deve ser vista, além da grande variedade de intervenções e da influência do ambiente urbano, pelo ponto de vista da maturidade do mercado. Explica-se: se existe uma grande quantidade de empresas e profissionais com experiência para execução de corredores de ônibus na cidade de São Paulo, a complexidade é atenuada.

340. Conforme já visto, o número de empresas com condições para executar o empreendimento não é pequeno. Por isso, é possível concluir que as complexidades envolvidas em obras de

implantação dos corredores de ônibus não justificariam, em tese, a adoção da pré-qualificação.

341. Além disso, cabe destacar que o Acórdão 3.425/2014-TCU-Plenário reforçou a ocorrência de restrição excessiva na pré-qualificação para implantação do corredor de ônibus Radial Leste – Trecho 3:

‘Aduz a unidade especializada, inúmeras empresas têm experiência nos serviços exigidos na qualificação técnica (execução de brita, de pavimento rígido, de fundação de rachão, de base/sub-base BGS/BGTC, de base de Binder e/ou pavimento flexível-CBUQ, de muro para contenção em concreto atirantado e/ou parede diafragma com tirante), não necessariamente em corredores de ônibus e sistemas viários. O fato de a experiência não se referir a esse tipo de obra não altera a capacidade dessas sociedades para a execução do objeto da concorrência.

**No fundo, o que importa é a especificação do serviço.** Uma empresa que executa pavimento rígido em aeroporto também tem aptidão para executar o mesmo serviço em corredor de ônibus.’ (grifo nosso)

342. No caso do Corredor Radial Leste – Trecho 1, o uso indevido de pré-qualificação é agravado por outros problemas, a saber: (i) exigência de comprovação de experiência na execução de serviços constantes do edital por meio de atestado de capacidade técnico-operacional único ou relativos a contratos simultâneos; (ii) restrição à tipologia e funcionalidade de obra nas exigências de atestados de capacidade técnica; e (iii) critérios subjetivos de qualificação técnica, o que gerou artificialmente a percepção de que a obra seria complexa pelo número de apenas 23 licitantes pré-qualificados para quinze empreendimentos.

343. Além disso, convém recordar que foi feita pré-qualificação simultânea de 15 empreendimentos. Em todos os editais de pré-qualificação, foi incluída cláusula que vedava que uma mesma licitante se sagrasse vencedora em mais de uma obra. Esse fato associado ao conhecimento antecipado do universo de licitantes propiciado pelo procedimento de pré-qualificação demonstra a gravidade das irregularidades cometidas na licitação do Corredor Radial Leste – Trecho 1.

344. Em relação à participação de quatro licitantes, argumento da Siurb/SP para a suposta garantia de competitividade, esta foi prejudicada pela pré-qualificação com cláusulas restritivas para futura licitação simultânea de quinze empreendimentos, em conjunto com apenas 23 licitantes pré-qualificados (para todos os empreendimentos) e com cláusula que limitou que uma licitante pré-qualificada só poderia ser contratada para apenas um empreendimento.

345. Vale destacar que o desconto ofertado na licitação também foi pequeno, de 1,37% frente ao orçamento-base da licitação, o que demonstra que o certame não resultou em proposta vantajosa para a Administração.

346. Na prática, o prejuízo à competitividade pode ser evidenciado pela divisão de 23 pré-qualificadas por 15 empreendimentos, que resulta na relação de 1,53 possível licitante/empreendimento, ou seja, como os outros três licitantes que não se sagrariam vencedores no certame do Corredor Radial Leste – Trecho 1 sabiam que o licitante vencedor não concorreria, de fato, aos demais quatorze empreendimentos, a competitividade efetiva foi de menos de 2 para 1.

### III.1.3 Restrição à competitividade decorrente de critérios inadequados de habilitação e julgamento (peça 189, p. 13-14)

347. A Siurb/SP alega que, no Acórdão 3.425/2014-TCU-Plenário, esta Corte de Contas analisou caso idêntico ao ora analisado e concluiu que não havia problemas, especialmente no que concerne aos problemas apontados pela Unidade Técnica.

348. Em seguida, a Siurb/SP traça um resumo dos principais indícios de irregularidade mencionados pela SeinfraUrbana em suas análises sobre o edital de licitação: (i) impossibilidade de uma licitante ser contratada para mais de um empreendimento; (ii) exigência de comprovação de experiência na execução de serviços constantes do edital por meio de atestado de capacidade técnico-operacional único ou relativos a contratos simultâneos; (iii) restrição à tipologia e

funcionalidade de obra nas exigências de atestados de capacidade técnica; e (iv) critérios subjetivos de qualificação técnica.

349. Inicialmente, a Siurb/SP pondera que os problemas de exigência de atestados de capacidade técnica único ou de contratos simultâneos para comprovação de experiência na execução dos serviços mencionados no edital de licitação e de critérios subjetivos de qualificação técnica foram analisados pelo TCU no Acórdão 3.425/2014-TCU-Plenário, sendo necessário manter o entendimento esposado nesse julgado.

350. Segundo a Siurb/SP, o TCU decidiu, nesse aresto, 'que a Administração pode estabelecer exigências além das ordinariamente previstas nos certames comuns' (peça 189, p. 13-14), sobretudo nos procedimentos de qualificação prévia, 'com vistas a garantir a execução de objetos considerados peculiares, tais como as obras de corredores de ônibus no Município de São Paulo, empreendimentos de grande materialidade e complexidade' (peça 189, p. 14).

351. Acerca do problema de limitação de que um licitante poderia ser contratado para apenas um trecho, a Siurb/SP alega que 'a Administração Municipal está alinhada com o princípio da competitividade, pois, ao contratar obras distintas com o maior número de empresas possível, contribui para o desenvolvimento nacional. Além do mais, no caso concreto, nenhum licitante foi afastado de qualquer disputa por ter vencido outro lote' (peça 189, p. 14).

352. Em relação às exigências de comprovação de experiência na execução de serviços constantes do edital por meio de atestado único, a Siurb/SP aduz que esse é um procedimento amparado no art. 30, inciso II, da Lei 8.666/1993 e que já recebeu posicionamento do TCU por meio do Acórdão 3.425/2014-TCU-Plenário.

353. A seguir, a Siurb/SP faz menção aos subitens específicos do edital de pré-qualificação 1/2012, que trata do Corredor Radial Leste – Trecho 1, o qual pode ser consultado na peça 70.

354. A Siurb/SP alega que o subitem 7.4.2 do edital (cf. peça 70, p. 10-13), que trata das exigências de qualificação técnico-operacional, é justificável, na medida em que, ademais de encontrar guarida no art. 30, inciso II, da Lei 8.666/1993, a exigência é 'bastante plausível' (peça 189, p. 14) para uma obra de implantação de corredor de ônibus em área densamente povoada e com condições ruins de trânsito, mormente no caso do subitem 7.4.2.1, alínea 'a'. No caso do subitem 7.4.2.1, alíneas 'b' a 'e', a Siurb/SP pondera que descrição dos serviços exigidos seria genérica, o que não acarretaria restrição.

355. No caso do subitem 7.5 (cf. peça 70, p. 13-17), que trata dos critérios de julgamento das metodologias de execução apresentadas pelas empresas, a Siurb/SP alega que 'o TCU já os havia convalidado mediante o Acórdão 3.425/2014, sem qualquer menção ao que foi chamado na fiscalização pela SeinfraUrbana de critérios de julgamento subjetivos' (peça 189, p. 14).

#### Análise

356. A execução de serviços em quantidades, em um único contrato, ou em contratos simultâneos, já foi analisada pela unidade técnica e, especificamente na peça 160, evidencia-se que: (i) no cronograma da obra, não haverá execução concomitante para diversos serviços nos quais são exigidos atestados concomitantes; e (ii) deveria ter sido permitida a apresentação de atestados distintos, não necessariamente simultâneos.

357. A jurisprudência do TCU é clara nesse mesmo sentido, conforme ficou comprovado na peça 160.

358. Na verdade, o Edital de pré-qualificação trouxe exigências que, em conjunto, restringiram a competitividade da licitação: (i) implantação ou readequação de corredor de ônibus (restrição do tipo de obra); (ii) execução de seis serviços em único contrato ou em contratos simultâneos; (iii) execução de cada serviço a partir de uma determinada quantidade; e (iv) vedação a que uma mesma licitante se sagra-se vencedora em mais de uma obra, não obstante tenham sido feitas 15 pré-qualificações simultâneas.

359. A vedação a que uma mesma licitante pudesse se sagrar vencedora não foi justificada pela

Siurb/SP, principalmente considerando que a abertura das propostas de preços das concorrências dos 15 empreendimentos não foi integralmente simultânea.

360. Por exemplo, enquanto a licitação para o Corredor Radial Leste – Trecho 1 teve suas propostas entregues em 20/2/2013 (peça 105), a licitação do Corredor Leste – Itaquera, no qual o Consórcio Mobilidade Urbana SP também foi pré-qualificado (peça 142, p. 2), teve sua abertura em 5/4/2013 – cerca de 2 meses depois da licitação do Corredor Radial Leste – Trecho 1, quando já se sabia que esse consórcio havia se sagrado vencedor, haja vista que o julgamento das propostas ocorreu em 26/2/2013 (peça 94).

361. Portanto, a vedação a que uma mesma licitante se sagre vencedora de mais de um certame, associada ao conhecimento prévio das participantes propiciado pela pré-qualificação, elevou o risco de ocorrência de conluio no caso concreto.

362. Os Acórdãos 1.801/2008, 2.373/2013 e 1.223/2013, todos do Plenário, esclarecem que impedir uma mesma licitante de vencer mais de uma das concorrências subsequentes à pré-qualificação constitui afronta aos art. 5º, 37 e 70, da Constituição Federal de 1988, e art. 3º, da Lei 8.666/1993.

363. Ressalte-se que, por exemplo, se uma empresa apresentasse um atestado com execução de contratos simultâneos ou com contrato único de apenas 5 dos 6 serviços não seria pré-qualificada. Em outras palavras, a licitante deveria comprovar haver executado todos os serviços exigidos em praticamente um único atestado.

364. Convém mencionar que essa disposição do edital afronta a jurisprudência do Tribunal (cf. Acórdãos 1.231/2012-TCU-Plenário, 1.983/2014-TCU-Plenário, 2.898/2012-TCU-Plenário, 1.865/2012-TCU-Plenário).

365. Portanto, existem inúmeras combinações de experiências devidamente comprovadas por atestados que não seriam aceitas pela Siurb/SP, mesmo que muitas delas demonstrassem que a empresa possui experiência necessária e suficiente para executar a obra em tela – fato corroborado pelo descrito na peça 160, de que no cronograma da obra não haverá execução concomitante para diversos serviços.

366. Por isso, não obstante o Acórdão 3.425/2014 ter entendido ser legítima e necessária a exigência de execução de serviços em um único contrato, ou em contratos simultâneos, ‘de modo a garantir que a licitante vencedora tenha estrutura suficiente para executar o objeto’, a exigência da Siurb/SP deveria ter considerado, no mínimo, a execução conforme o cronograma, o que não ocorreu.

367. Ademais, o Tribunal, no recente Acórdão 1.252/2016-TCU-Plenário, em anuência ao entendimento esposado pela Unidade Técnica, julgou que todas as disposições editalícias mencionadas neste achado de auditoria constituem irregularidades, *in verbis*:

‘9.2.dar ciência à Prefeitura Municipal de São Paulo/SP sobre as seguintes irregularidades, para que sejam adotadas medidas internas com vistas à prevenção de ocorrência semelhantes quando utilizados recursos federais:

9.2.1.inclusão de serviços relativos à ‘apoio habitacional’ no procedimento licitatório para contratação das obras públicas de engenharia, identificada no Edital de Concorrência 06/2010-SEHAB, o que afronta o disposto na alínea ‘e’, do item 3, do capítulo II, da Portaria 21/2014, do Ministério das Cidades;

(...)

9.2.3.vedação de uma mesma licitante vencer mais de uma das concorrências subsequentes à pré-qualificação, o que afronta os arts. 5º, 37, e 70, da Constituição Federal de 1988, o art. 3º, da Lei 8.666/1993, e a jurisprudência do TCU (Acórdãos 1.801/2008, 2.373/2013, 1.223/2013, todos do Plenário);

9.2.4.exigência de atestados de qualificação técnica para serviços executados especificamente em obras de urbanização de comunidades, identificada no Edital de Pré-

Qualificação CH-06/15/2009-SEHAB, o que afronta os arts. 3º, e 30, inciso II, e § 5º, da Lei 8.666/1993, os arts. 5º, 37, e 70, da Constituição Federal de 1988, e a jurisprudência do TCU, conforme Acórdãos 855/2009, 2.373/2013, 842/2010, 1.148/2011, 1.978/2009, 2.368/2007, todos do Plenário;

9.2.5.exigência de atestados em um único contrato, ou em contratos simultâneos, para 18 serviços, nem todos com relevância técnica e financeira, identificada no Edital de Pré-Qualificação CH-06/15/2009-SEHAB, o que afronta o art. 3º, §1º, inciso I, da Lei 8.666/1993;

368. Conclui-se, então, que a Siurb/SP não logrou êxito em elidir o achado de auditoria relativo à licitação do Corredor Radial Leste – Trecho 1.

369. Com efeito, a situação encontrada é grave e é corroborada pelo fato de que o desconto ofertado na licitação foi irrisório – 1,36% do valor total do contrato. A diferença do licitante vencedor para o 2º colocado também foi muito pequena – 0,17%.

370. Por essas razões, convém propor determinação para que o Ministério das Cidades e a Caixa se abstenham de liberar recursos federais para essa obra, enquanto a Siurb/SP não realizar nova licitação.

III.1.4 Superfaturamento decorrente de pagamentos por serviços não executados, sobretudo ‘Administração Local’ e ‘Mobilização, instalação e manutenção de canteiro’ (peça 189, p. 15 e 19-22)

371. A Siurb/SP colocou que o pagamento desses itens ocorreu na forma prevista pelo edital de licitação e pelo contrato.

372. Entretanto, a Siurb/SP afirma que, caso se mantenha o entendimento pela irregularidade dos pagamentos, o critério de medição poderá ser alterado para o item de ‘Administração Local’. Já no que tange ao item de ‘Canteiro de obras’, a Siurb/SP pondera que é necessário efetuar um aporte inicial para o contratado, uma vez que a mobilização e a instalação do canteiro são necessárias para o início da obra ‘e é prática usual de mercado’ (peça 189, p. 15).

373. Por fim, aquele órgão municipal complementa suas alegações no trecho referente ao achado de ‘Projeto Básico deficiente’, no qual também foi abordado o problema dos critérios de medição e pagamento desses serviços, conforme abordado em tópico específico desta instrução. A Siurb/SP traz outros argumentos na peça 189, p. 19-22, os quais encontram resumidos no subitem III.1.6 desta instrução, sendo analisados naquela seção.

#### Análise

374. Convém trazer à baila que, no caso concreto, a paralisação das obras, além dos evidentes prejuízos sociais, também importou em risco de danos ao erário federal, uma vez que, embora as obras estivessem paralisadas, os pagamentos de Administração Local e de Manutenção do Canteiro de Obras foram mantidos em sua integralidade com pagamentos fixos mensais, causando distorções e desequilíbrios no cronograma físico-financeiro da obra.

375. Ou seja, devido à paralisação, a obra pouco avançou em sua execução física (avanço físico de 1%). Não obstante, os pagamentos de Administração Local, no momento da execução da fiscalização, já totalizavam acumuladamente 19,44% dessa rubrica.

376. Portanto, no caso concreto, além do risco de não contar com os recursos federais assumidos pelo compromissário, havia o risco de que o erário federal custeasse uma distorção financeira ocorrida no contrato da obra acarretada por sua paralisação, na medida em que a documentação dos autos deixa claro que a Prefeitura de São Paulo/SP espera ser ressarcida pelas despesas já incorridas.

377. Com relação à alegação de que é necessário efetuar um aporte inicial para o contratado, referente ao canteiro de obras, uma vez que a mobilização e a instalação do canteiro são necessárias para o início da obra ‘e é prática usual de mercado’, o relatório de auditoria acostado à peça 146 já ponderou sobre essa questão:

‘Se adotado o critério de medição previsto nos anexos do edital, a empresa vencedora se beneficia com o atraso na execução da obra, na medida em que receberá mensalmente um valor fixo independentemente da efetiva execução de serviços. Isso ocorreu no caso concreto, haja vista que no item Canteiro de Obras já houve pagamento de 70% do valor da rubrica, embora a execução físico-financeira da obra esteja bem abaixo desse percentual. É o que se conclui por ‘paradoxo do lucro incompetência’ (Acórdão 786/2006-TCU-Plenário), ou seja, um padrão de remuneração desvinculado de resultado, causando desequilíbrio econômico-financeiro em desfavor da Administração Pública.’ (Grifo nosso)

378. Ou seja, acerca da rubrica de Canteiro de Obras, embora se possa dizer que a instalação do canteiro demande um aporte inicial, como alegou a Siurb/SP, verifica-se, no caso concreto, que no mesmo item da planilha orçamentária, estão sendo remunerados a instalação e a manutenção do canteiro.

379. No caso da manutenção do canteiro de obras, a jurisprudência do TCU (cf. Acórdãos 32/2008-TCU-Plenário e 1.801/2008-TCU-Plenário) indica que a Administração deve medir e pagar o serviço de forma proporcional ao andamento financeiro da obra.

380. No caso concreto, a equipe de auditoria constatou o pagamento de cerca de 70% do total da rubrica de Canteiro de Obras, sem que a obra tenha tido avanço físico correspondente.

381. Portanto, as alegações da Siurb/SP não lograram êxito em sanear a irregularidade constatada de superfaturamento decorrente de pagamentos indevidos de administração local e de manutenção de canteiro de obras.

#### III.1.5 Ausência ou inadequação de providências para retomar obra paralisada (peça 189, p. 15-16)

382. A Siurb/SP defende que, apenas a partir de 2013, passou a buscar novas fontes de recursos para a execução de obras. Entre essas fontes, figura o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) para ações de mobilidade urbana. Por isso, foi dado início às obras do Corredor Radial Leste – Trecho 1, mesmo sem que tenha sido celebrado o termo de compromisso para repasse de recursos federais ou que a Caixa tenha concluído suas análises técnicas de engenharia.

383. A Siurb/SP comenta que, durante as negociações para a seleção do Corredor Radial Leste – Trecho 1, ‘ficou indicado que as despesas efetuadas pelo Município para a implantação das obras do empreendimento em questão seriam restituídas pela União após a emissão da Autorização de Início de Objeto (AIO) pela Caixa Econômica Federal’ (peça 189, p. 15).

384. Em virtude de o contrato da obra ter sido celebrado antes das negociações junto ao Governo Federal, foi necessário adaptá-lo para a legislação federal, ‘inclusive quanto aos padrões e precondições exigidos pelo PAC Mobilidade’ (peça 189, p. 15).

385. Como justificativa para ter iniciado a obra sem que o empreendimento contasse com termo de compromisso celebrado, a Siurb/SP apresenta o seguinte:

‘Entretanto, o esgotamento em termos de mobilidade enfrentado pela população de São Paulo, sobretudo pelos moradores das zonas sul e leste, induziu o governo municipal a iniciar as obras do trecho 1 do supramencionado corredor. Os projetos e serviços técnicos foram executados até o fim de abril de 2014 e, deste então foram realizados os canteiros de obras. Ambos foram executados de forma bem acelerada.

A redução do ritmo da obra ocorreu, a partir do fim de janeiro de 2015, por restrições orçamentárias do Município de São Paulo e pela não liberação de recursos por parte da União. Considerando que ainda persiste a perspectiva de obtenção dos recursos federais e também que uma eventual paralisação acarretaria altos custos de desmobilização, a Siurb, após negociar uma readequação da equipe com as empresas integrantes do Consórcio, optou pela manutenção do contrato.’ (peça 189, p. 15-16)

#### Análise

386. Conforme já informado na análise da oitiva do Ministério das Cidades, devido ao início das obras sem a celebração do respectivo termo de compromisso, houve afronta ao subitem 9.1.4 do

Acórdão 2.099/2011-TCU-Plenário, o qual trata de consulta realizada pelo Ministério das Cidades e constitui ato normativo, conforme transcrito a seguir:

‘9.1.4. não se admite a efetivação de contratações antes da pactuação do respectivo termo de compromisso e/ou contrato de repasse, com base apenas em normativos do Ministério das Cidades que venham a fazer menção à previsão de liberação de recursos federais para implementação de um empreendimento;’

387. Na verdade, caso houvesse recursos municipais assegurados para as obras, o empreendimento não sofreria paralisações por falta de recursos financeiros, não obstante a ausência de liberação de recursos federais.

388. Além disso, a equipe de auditoria apontou que o valor do termo de compromisso também seria insuficiente para cobrir as despesas do empreendimento.

389. Cabe ressaltar que a paralisação de obras é um problema grave na medida em que recursos públicos são dispendidos em um objeto que ainda não se reverteu em benefício para a população. Esta Corte de Contas, analisando o problema da paralisação de obras, sempre deixou claro a gravidade dessa situação, conforme demonstra o Acórdão 608/2015-TCU-Plenário.

390. Convém trazer à baila que, no caso concreto, a paralisação das obras, além dos evidentes prejuízos sociais, também importou em risco de danos ao erário federal, uma vez que, embora as obras estivessem paralisadas, os pagamentos de Administração Local e de Manutenção do Canteiro de Obras foram mantidos em sua integralidade com pagamentos fixos mensais, causando distorções e desequilíbrios no cronograma físico-financeiro da obra.

391. Devido à paralisação, a obra pouco avançou em sua execução física (avanço físico de 1%). Não obstante, os pagamentos de Administração Local, no momento da execução da fiscalização, já totalizavam acumuladamente 19,44% dessa rubrica.

392. Portanto, permanece a irregularidade de descumprimento do Acórdão 2.099/2011-TCU-Plenário no caso concreto, o que causou a paralisação da obra.

### III.1.6 Projeto básico deficiente ou desatualizado (peça 189, p. 16-22 e 39-40)

393. Sobre esse ponto, a Siurb/SP, primeiramente, aborda a questão da ausência de estudos de viabilidade técnico-econômica do empreendimento. Segundo aquele órgão municipal, esse estudo está contido no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e no Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) do empreendimento ‘Terminais de Itaquera e Corredores de ônibus da Zona Leste’.

394. Em seguida, a Siurb/SP passa a alegar que o Corredor Radial Leste – Trecho 1 foi planejado respeitando o Planejamento Estratégico municipal. Para a elaboração desse planejamento, a Siurb/SP destaca que as ações de melhoria da mobilidade e acessibilidade urbana foram debatidas em várias audiências públicas e se tornaram as leis municipais 16.020/2014 (melhoramentos viários necessários à implantação de corredores de ônibus e obras viárias complementares) e 16.050/2014 (Política de Desenvolvimento Urbano e Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo).

395. Ademais, a Siurb/SP coloca que o projeto básico da obra se mostrou suficiente, haja vista que a licitação atraiu quatro participantes. Também pondera que o projeto atendeu às exigências do art. 6º, inciso IX, da Lei 8.666/1993 e permitiu a apresentação ‘de propostas com preços unitários que refletem a realidade de mercado’ (peça 189, p. 16).

396. Aquele órgão municipal, em seguida, afirma que as disposições do projeto básico serão observadas quando o contratado entregar o projeto executivo, ainda em elaboração.

397. Além disso, conclui a Siurb/SP que houve observância integral às diretrizes da Lei 8.666/1993, ‘possibilitando a apresentação, por diversos licitantes, de propostas com preços unitários que refletem a realidade do mercado’ (peça 189, p. 17).

398. Afirma que o projeto básico se baseou nos resultados obtidos nas etapas de estudos e licenciamentos, nos serviços de apoio técnico e levantamentos de campo, a exemplo de levantamentos topográficos e cadastrais, sondagens, ensaios geotécnicos, ensaios laboratoriais de

materiais e análise químicas e biológicas, resultando em desenhos, memoriais descritivos e de cálculo, especificações técnicas, orçamento, cronograma e demais elementos técnicos.

399. Defende que o projeto básico estabeleceu, com precisão, todas as características, dimensões, especificações e quantidades de materiais, equipamentos e serviços, custos e prazos necessários para a implantação do empreendimento, incluindo também o projeto e a quantificação das intervenções provisórias e/ou complementares.

400. Segundo a Siurb/SP, a completude do projeto básico também é evidenciada pelo fato de existir orçamento detalhado do preço global da obra, incluindo quantitativos, composições de preços unitários, ou indicação da fonte referencial, bem como a composição dos encargos sociais e do BDI.

401. Em relação à ausência de aprovação do projeto básico, a Siurb/SP entende que a celebração do Termo de Compromisso n. 0425.745-96/2013 supre essa ausência, uma vez que o anexo ao referido termo, em sua cláusula segunda, faz menção ao 'Plano de Trabalho e dos respectivos projetos técnicos' (cf. peça 189, p. 65), 'o que permite concluir que há aprovação do projeto básico pela autoridade competente' (peça 189, p. 18), segundo a Siurb/SP. Nessa linha de raciocínio, entende a Siurb/SP que o responsável por aprovar o projeto seria, então, a autoridade responsável pela Prefeitura de São Paulo na celebração do termo, que é o Secretário da Siurb/SP da época.

402. Sobre a ausência de ART específica para o orçamento da obra, a Siurb/SP apresenta ART constante da peça 189, p. 75.

403. Em seguida, a Siurb/SP aborda os problemas identificados nos critérios de medição e pagamento dos serviços de 'Mobilização, instalação e desmobilização do canteiro de obras' e de 'Administração Local'.

404. A Siurb/SP, primeiramente, transcreve os critérios de medição e pagamento dos serviços de 'Mobilização, instalação e desmobilização do canteiro de obras', no qual se prevê o seguinte:

'O serviço será medido por verba (vb), limitada a no máximo 3,00% (três por cento) do valor total dos serviços contratuais (subtotal A da Planilha orçamentária / contratual), e pago conforme o percentual efetivamente executado, aferido pela fiscalização da obra. Tendo seu valor dividido em percentuais conforme abaixo:

- 70,0% (setenta por cento) na mobilização e instalação completa do canteiro de obras;
- 30,0% (trinta por cento) na desmobilização completa do canteiro de obras.' (peça 189, p. 20)

405. A Siurb/SP defende que os pagamentos desse item ocorreram em conformidade com os critérios definidos em edital e no contrato. Alega também que o contratado executou a instalação do canteiro e mobilizou equipamentos e mão de obra, haja vista que a obra foi iniciada.

406. Não obstante, a Siurb/SP afirma que poderá provocar o Consórcio Contratado sobre um eventual ajuste a respeito dos critérios de medição e pagamento desse serviço.

407. A respeito dos critérios de medição e pagamento de 'Administração Local', a Siurb/SP igualmente transcreve-os da seguinte forma: 'O serviço será medido mensalmente em parcelas mensais iguais, de acordo com o número de meses de duração da obra' (peça 189, p. 22).

408. Segundo a Siurb/SP, esse critério de medição 'era amplamente utilizado nas licitações e contratações antes da promulgação do Acórdão 2.622/2013, publicado em 4/10/2013'. A Siurb/SP, portanto, alega que, tendo em vista que a obra foi licitada em 1º/2/2013 e contratada em 19/7/2013, anteriormente ao Acórdão, portanto, não é possível retroagir o alcance desse julgado para o caso concreto.

409. Nesse diapasão, menciona o Acórdão 2.440/2014-TCU-Plenário, o qual, segundo a Siurb/SP, fixou que a aplicação do Acórdão 2.622/2013 só é válida para licitações iniciadas após a data de sua publicação.

410. Por isso, a Siurb/SP defende que os pagamentos de 'Administração Local' foram regulares,

uma vez que seguiram o que estava previsto em edital e no contrato.

411. Entretanto, o órgão defendente afirma que acolhe o achado de auditoria apontado, para resguardar o interesse público, sobretudo a necessidade de prosseguimento das obras, ‘com a condicionante imposta de liberação de recursos federais’ (peça 189, p. 22). Para tanto, menciona que irá provocar o consórcio contratado com vistas a ajustar os critérios de medição e pagamento.

412. Um outro ponto abordado pela Siurb/SP referente às deficiências de projeto básico diz respeito aos problemas identificados no serviço ‘Materiais para a estaca raiz (as quantidades serão levantadas no projeto) – fornecimento de cimento Portland’, conforme peça 189, p. 40. Segundo a Siurb/SP, ‘as quantidades serão levantadas no projeto’ e o ‘fornecimento do cimento Portland será em sacos e não a granel, o que permite e facilita a medição’ (peça 189, p. 40).

#### Análise

413. Como já informado na peça 146, o TCU, por meio do Acórdão 1568/2008-TCU-Plenário, entende que: ‘25. O estudo de viabilidade objetiva analisar e escolher a solução que melhor responda ao programa de necessidades, sob os aspectos legal, técnico, econômico, social e ambiental’.

414. Diante disso, a alegação de que a existência de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e de Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) contém o estudo de viabilidade técnico-econômica, em tese, não deve proceder, pois o aspecto legal é apenas um dos aspectos necessários para um estudo de viabilidade, devendo também haver análises necessárias e suficientes das óticas técnica, econômica e social.

415. Ressalte-se, entretanto, que a unidade técnica do TCU não quer dizer, com isso, que o Corredor Radial Leste - Trecho 1 não teria viabilidade, tampouco que não há necessidade a ser satisfeita, mas sim que um requisito fundamental não foi plenamente satisfeito.

416. De fato, o Relatório Técnico do EIA RT-MO-BL-00-1N-001, de 14/8/2013, contém a identificação da necessidade a ser satisfeita, sem estimativa de custos, a descrição e avaliação da alternativa selecionada, porém sua emissão é posterior à data de assinatura do contrato 043/Siurb/13, de 19/7/2013.

417. A alegação de que o projeto básico da obra se mostrou suficiente haja vista que a licitação atraiu quatro participantes não procede, pois não é razoável afirmar que a quantidade de participantes seria um indicio de que o projeto não é deficiente.

418. No tocante ao entendimento da Siurb/SP de que a celebração do Termo de Compromisso, assinado em 13/12/2013, supre a ausência de projeto básico completo, uma vez que o anexo ao referido termo, em sua cláusula segunda, faz menção ao ‘Plano de Trabalho e dos respectivos projetos técnicos’, a cláusula segunda apenas cita que os objetivos, metas e etapas de execução constam do Plano de Trabalho de Trabalho e dos respectivos Projetos Técnicos, o que não significa aprovar o projeto básico ou qualquer outro projeto técnico.

419. Apesar da ART específica para o orçamento da obra constar da peça 189, p. 75, verifica-se que sua data de emissão foi 7/8/2013, data posterior ao edital de Pré-Qualificação n. 1/2012, publicado em 2/5/2012, e ao edital de concorrência n. 028120130, de 1º/2/2013, em descumprimento ao inciso II do § 2º do art. 7º da Lei n. 8.666/1993, segundo o qual as obras e os serviços somente podem ser licitados quando existir orçamento detalhado em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários.

420. Diante disso, além da ausência de aprovação de projeto básico, houve licitação sem orçamento que contasse com ART específica, o que só foi solucionado, neste último caso, posteriormente à assinatura do contrato 043/Siurb/13, de 19/7/2013, e antes do Termo de compromisso.

421. Cabe notar, acerca da ausência de aprovação do projeto básico, que, em nenhum momento, a Siurb/SP apresenta evidências de que o projeto tenha sido aprovado pela autoridade competente. Pelo contrário, alega que o Termo de Compromisso supriria essa aprovação, o que não encontra

guardada no art. 7º, § 2º, inciso I, da Lei 8.666/1993.

422. A Siurb/SP, sobre a forma de pagamento da administração local, traz como fundamento a impossibilidade de retroação do Acórdão 2.622/2013, em detrimento do fato de que a paralisação das obras, além dos evidentes prejuízos sociais, também importou em risco de danos ao erário federal, uma vez que, embora as obras estivessem paralisadas, os pagamentos de Administração Local e de Manutenção do Canteiro de Obras foram mantidos em sua integralidade com pagamentos fixos mensais, causando distorções e desequilíbrios no cronograma físico-financeiro da obra.

423. Ou seja, devido à paralisação, a obra pouco avançou em sua execução física (avanço físico de 1%). Não obstante, os pagamentos de Administração Local, no momento da execução da fiscalização, já totalizavam acumuladamente 19,44% dessa rubrica.

424. Além disso, a Portaria Interministerial CGU/MF/MP n. 507, de 24 de novembro de 2011, que regula os convênios como o do caso concreto, já estava vigente antes da data da pré-qualificação e em seu art. 54 dispõe que a liberação de recursos obedecerá ao cronograma de desembolso previsto no Plano de Trabalho e guardará consonância com as metas e fases ou etapas de execução do objeto do instrumento.

425. Por fim, o Tribunal, mesmo antes da publicação do Acórdão 2.622/2013, já havia enfrentado a questão por meio do Acórdão 3.103/2010-Plenário, manifestando-se na oportunidade pela revisão do cronograma físico-financeiro e pela adoção de pagamento similar ao adotado no item 10.1 do Edital nº 02/2007 do Ministério da Integração Nacional: ‘A Administração Local será remunerada mensalmente com valor proporcional ao faturamento dos serviços de obras civis e de acordo com o montante global ofertado pela Licitante’.

426. No tocante aos comentários sobre ‘Materiais para a estaca raiz (as quantidades serão levantadas no projeto) – fornecimento de cimento Portland’, o tema já foi abordado, inicialmente, na seção IV.1.1.9 desta instrução.

427. Porém, cabe trazer mais elementos do que os ali comentados, conforme a seguir.

428. Ressalta-se que não houve nenhum estudo que fundamente tecnicamente a opção por pagar por material posto na obra, tampouco existe garantia específica e suficiente para tanto, não cobrindo a garantia para fiel execução contratual, prevista na legislação, o risco da operação de antecipação de pagamentos, haja vista que são situações com riscos distintos.

429. Convém mencionar que a opção de pagar por material posto obra, além de antieconômica, é desaconselhável tecnicamente, pois a estocagem de materiais em demasia aumenta a necessidade de espaços no canteiro de obras, notadamente de almoxarifados, bem como aumenta o risco de perdas, extravios e furtos de materiais já medidos e pagos pela Administração – a própria Siurb/SP já admitiu anteriormente nos autos que a disponibilidade de espaços para canteiro de obras é reduzida.

430. Caso se mantivesse esse critério de medição e pagamento, os fiscais da obra teriam que manter controle rigoroso sobre a entrada e saída de Cimento Portland, tendo que tomar medidas visando evitar a ocorrência de perdas, furtos e extravios.

431. Diante disso, a liberação de medições pagas com recursos federais relativas ao item ‘Fornecimento de Cimento Portland para estacas raiz’ deve ser condicionada à efetiva execução das estacas raiz, considerando que o quantitativo medido e pago de fornecimento de cimento Portland para estacas raiz deve guardar relação com a execução dessas fundações.

### III.1.7 Movimentação irregular na conta específica do convênio (peça 189, p. 18-19)

432. Segundo a Siurb/SP, o fato de ter havido pagamentos ao consórcio contratado por meio da conta específica do convênio, sem que a Caixa houvesse concluído os trâmites necessários para liberação dos recursos federais, não constitui irregularidade, mesmo considerando que o termo de compromisso não previa a utilização de recursos de contrapartida municipal.

433. A razão para isso, de acordo com a Siurb/SP, é que a autorização da Caixa não vincularia a

execução da obra, mas apenas a transferência de recursos financeiros e sua aplicação. Portanto, entende a Siurb/SP que não houve irregularidade no fato de as obras terem sido iniciadas antes da autorização da Caixa, uma vez que não houve uso de recursos federais.

434. A Siurb/SP também invoca o ‘Manual de Instruções para Contratação e Execução dos Programas e Ações do Ministério das Cidades’ (Mice), argumentando que esse manual em seu subitem 14.12, alínea ‘b.2’ permite ao Compromissário antecipar recursos próprios para posterior ressarcimento, *in verbis*:

‘14.12

(...)

b.2) nos casos em que o COMPROMISSÁRIO efetuar pagamento aos fornecedores e prestadores de serviços com recursos próprios de despesas previstas no Termo de Compromisso é facultado o crédito de recursos oriundos do repasse da União na conta bancária do COMPROMISSÁRIO;’ (peça 189, p. 19)

435. Portanto, conclui a Siurb/SP que o início da obra e a realização de pagamentos de medições efetuadas são de competência do compromissário, ‘até porque, os contratos de obra da Prefeitura preveem como regra o pagamento em 30 dias após o adimplemento, o que se aplica inclusive aos contratos dos Corredores Radial Leste’ (peça 189, p. 19).

436. Em adição, assinala a Siurb/SP que a cláusula 4.4 do Termo de Compromisso prevê que toda a movimentação financeira deve ser efetuada obrigatoriamente na conta vinculada. Por esse motivo, os recursos municipais tramitaram na conta.

#### Análise

437. Conforme consta do Manual de Instruções para Aprovação e Execução dos Programas e Ações do Ministério das Cidades, os recursos deverão ser depositados na conta bancária específica destinada à movimentação do Termo de Compromisso e mantidos sob bloqueio até liberação pela Mandatária.

438. Desse modo, não obstante a possibilidade de pagamento aos fornecedores e prestadores de serviços com recursos próprios de despesas previstas no Termo de Compromisso, além da faculdade de efetuar ressarcimento das despesas incorridas por meio de recursos oriundos do repasse da União, também deveria haver o bloqueio dos recursos, mesmo que fossem próprios do Compromissário, até liberação da Mandatária.

439. Por fim, destaca-se relevante trecho do relatório de auditoria (peça 146):

‘Vale destacar que o contrato 43/SIURB/13 foi celebrado em 19/7/2013 e teve sua primeira ordem de serviço expedida em 15/8/2013 e que o termo de compromisso para transferência dos recursos federais foi firmado em 13/12/2013. Ou seja, **antes mesmo de que houvesse sido celebrado um instrumento de transferência de recursos federais, a Prefeitura de São Paulo/SP já havia contratado o objeto e dado início a sua execução.**

Porém, cabe esclarecer que a primeira ordem de serviço faz referência apenas aos serviços de elaboração do projeto executivo. Ou seja, a ordem de serviço que autorizou a mobilização da empresa e a instalação do canteiro de obras foi a OS n. 3, datada de 17/3/2014. Embora já houvesse sido pactuado o termo de compromisso naquela ocasião, incidiria a cláusula de efeito suspensivo do instrumento, pois a Caixa ainda não havia emitido a necessária Autorização para Início de Obra (AIO).

Em outras palavras, a Prefeitura Municipal de São Paulo/SP não aguardou que fossem efetuadas todas as necessárias análises por parte da mandatária da União, **submetendo o empreendimento a risco de paralisação por falta de recursos federais, já que não seria possível, naquela ocasião, assegurar quando seria iniciado o fluxo financeiro de recursos federais.**

Portanto, verifica-se que **a real causa da paralisação foi o início prematuro dos serviços,**

antes mesmo de que houvesse sido celebrado instrumento de transferência de recursos federais, o que viola o disposto no Acórdão 2.099/2011-TCU-Plenário. Tanto é que a equipe constatou que não há qualquer placa mencionando recursos federais.’ (Grifo nosso)

#### IV. Oitiva do Consórcio Mobilidade Urbana SP

##### IV.1 Resumo dos argumentos do Consórcio

440. A resposta à oitiva do Consórcio Mobilidade Urbana SP consta da peça 172, bem como novos elementos de defesa foram trazidos aos autos, conforme peças 190, 191 e 192, protocoladas nesta Corte de Contas em 30/11/2015 (peça 190) e em 9/12/2015 (peças 191 e 192).

441. Convém mencionar que a peça 172 traz, em síntese, alegações acerca do procedimento licitatório e da taxa de BDI paradigma. A peça 190 apresenta argumentos adicionais atinentes a: (i) licitação; (ii) caracterização dos achados de auditoria como IG-P; (iii) indícios de sobrepreço, em especial considerações sobre o BDI paradigma; (iv) superfaturamento decorrente de pagamento por serviço não executado; (v) projeto básico deficiente; além de abordar (vi) suposto perigo da demora reverso em conceder IG-P na obra.

442. Por sua vez, a peça 191, p. 1-190 constitui estudo técnico extenso de cerca de 190 laudas (sem considerar os anexos) acerca dos indícios de sobrepreço, no qual o Consórcio traz alegações detalhadas item a item. A peça 191, p. 191-203 e a peça 192 constituem anexos ao mencionado estudo técnico.

443. Cabe ressaltar que, em função da extensão e do grau de detalhamento das alegações trazidas pelo Consórcio, foi necessário maior prazo na análise, conforme é possível ver a seguir.

444. Tendo em vista que alguns dos argumentos apresentados pelo Consórcio nas peças e citados nas seções seguintes estão suportados pelo constante do Acórdão 3.425/2014-TCU-Plenário, vale ressaltar que o Consórcio defende na peça 190, p. 14-15, que, mesmo na eventualidade de superar-se esse precedente, a alteração de entendimento não poderia retroagir de modo a abranger fatos pretéritos.

##### Análise

445. Tendo em vista os fundamentos abaixo, retirados da peça 160, não procede a alegação sobre a impossibilidade de retroação da suposta alteração de entendimento.

‘245. De plano, verifica-se que, embora os Acórdãos mencionados pela equipe de auditoria tenham sido prolatados posteriormente ao certame licitatório em exame, **o TCU, desde 2006 pelo menos, vem julgando que é indevida a realização de pré-qualificação para obras que não envolvam dificuldade excepcional ou aplicação de tecnologias de uso restrito no mercado (cf. Acórdãos 2.028/2006-TCU-1ª Câmara e 2.005/2007-TCU-Plenário).**

246. Por isso, o argumento colacionado pela Siurb/SP não merece prosperar, uma vez que a obra do Corredor de ônibus Radial Leste – Trecho 1 foi licitada mais de 5 anos depois das decisões do TCU. Além disso, a obra não envolve dificuldade excepcional nem aplicação de tecnologias de uso restrito no mercado. Trata-se de uma obra que envolve pavimentação em ambiente urbano, além da execução de obras de artes especiais, entre outros componentes, com metodologias dominadas por várias empresas no mercado.’ (grifo nosso)

##### IV.1.1 Sobrepreço decorrente de preços excessivos frente ao mercado (peça 172, p. 21 a 24; peça 190, p. 15 e 16, 37 a 39; peça 191)

446. Na peça 172, o Consórcio destaca que todo o processo licitatório não apenas começou como findou (19/7/2013) antes da publicação do Acórdão 2.622/2013-TCU-Plenário, de modo que não poderia haver retroação (peça 191, p. 40 a 53) e, portanto, o parâmetro vigente à época da pré-qualificação seria o apresentado pelo Acórdão 325/2007-TCU-Plenário, valendo citar trecho da p. 40 da peça 191:

‘A taxa de BDI constante do orçamento básico que norteou a licitação, definida em 37,30%, foi objeto de detalhada análise do projeto, sendo posteriormente reduzida para 30,00%, em

revisão solicitada pela Caixa Econômica Federal, com a sua consequente aprovação, mediante exclusão da alíquota relativa a administração local da composição de BDI e inclusão dessas despesas na planilha orçamentária, resultando na adequação dos preços contratados com o Consórcio.’

447. Entretanto, ressalta que, caso ao final do processo se chegue à conclusão de que o valor aproximado de 34 milhões de reais (7,7% do valor do contrato), obtido com BDI de 30%, de fato caracteriza-se como sobrepreço, ele poderia ser compensado no saldo contratual existente, de modo que não houvesse necessidade de paralisação de transferências dos recursos federais.

448. Ainda, considerando que um dos requisitos para enquadramento do IG-P é a presença de atos e fatos materialmente relevantes em relação ao valor do contrato, que deveriam superar 10% deste, conforme o Acórdão 2.762/2010-TCU-Plenário, e que o sobrepreço seria de 7,7%, o Consórcio defende que não deveria haver mais o enquadramento como IG-P.

449. A peça 191, por sua vez, teve por objetivo apresentar possíveis justificativas técnicas que demonstrariam inexistir sobrepreço e, inclusive, a existência de subpreço em alguns itens, bem como no total da amostra analisada.

450. No tocante à caracterização da tipologia da obra, o Consórcio registra que o fator de eficiência 0,75, adotado para os serviços de restauração rodoviária do Sicro, considera apenas a influência do tráfego existente na execução dos serviços na rodovia, sem considerar complexidade da obra em tela e uma série de interferências (citadas na p. 30 da peça 191) relacionadas à execução de uma obra em região urbanizada.

451. Neste contexto afirma-se, de forma supostamente conservadora, que, dada a complexidade da obra, os serviços a serem realizados no Corredor Leste, Trecho 1, deveriam ser desenvolvidos em condições Médias de Trabalho e Eficiência Mecânica e, portanto, com um fator de eficiência de 0,65, valor constante dos livros ‘Movimiento de Tierras’, pg. 34, de eng. Juan Cherné Tarilonte e Andrés Gonzáles Aguilar, e ‘Manual Prático de Escavação, Terraplenagem e Escavação de Rocha’, de Hélio de Souza Ricardo e Guilherme Catalani, 3 ed., Pini, São Paulo, 2007, p. 136, citados na peça 191.

452. Por fim, o Consórcio afirma que:

‘Efetuando-se os ajustes nas composições de preços unitários de serviços do sistema referencial SICRO e demais, conforme demonstrado neste estudo, o preço total dos serviços da Curva ABC é de R\$ 325.119.430,34, ou seja, o valor contratual é 16,42% inferior ao SICRO Ajustado, demonstrando a compatibilidade do preço do contrato com o mercado, na data-base de Fevereiro/2013.’

#### Análise

453. O Acórdão 2.622/2013-TCU-Plenário, que pode ser considerado um marco na jurisprudência do Tribunal da temática de Infraestrutura, definiu faixas aceitáveis para valores de taxas de BDI específicas para cada tipo de obra pública e para aquisição de materiais e equipamentos relevantes, estabelecendo como valor médio de BDI para a construção de rodovias o valor de 20,97%.

454. Nesse contexto, verifica-se que o Acórdão 2.440/2014-TCU-Plenário, prolatado em sede de embargos de declaração opostos ao aludido aresto, veio esclarecer que esse aresto se aplica às ‘análises do orçamento de obras públicas empreendidas após a data de publicação’ do Acórdão 2.622/2013-TCU-Plenário (4/10/2013).

455. Ou seja, percebe-se que o Acórdão 2.440/2014-TCU-Plenário vedou a retroação das análises de orçamento efetuadas pelo Tribunal. Eventuais análises já realizadas e/ou julgadas não são passíveis de revisão por conta de seu BDI paradigma, segundo determina esse julgado.

456. Corrobora esse entendimento o excerto a seguir extraído do voto condutor do Acórdão 2.440/2014-TCU-Plenário, *in verbis*:

‘17. O que se observa é que o intuito desta Corte de Contas é apenas definir uma metodologia para o cálculo da taxa de BDI e estipular faixas referenciais, de forma a

uniformizar procedimentos, sem, contudo, desconsiderar as peculiaridades de cada caso concreto, sempre procurando a adoção de valor percentual apropriado que represente a realidade de mercado para cada obra específica.

18. Importante destacar que com a adoção, nas fiscalizações, de taxas de BDI que sirvam de paradigmas, refletindo a realidade vivenciada em cada situação e as especificidades dos mercados da construção civil, esta Corte de Contas estará garantindo a economicidade das obras fiscalizadas e exercendo as competências previstas na Constituição Federal (Art. 71, incisos IV e VI) e na sua Lei Orgânica (Art. 1º, inciso II e Art. 5º, inciso I).

**19. Nesse sentido, o fato de o empreendimento em análise já ter sido licitado e/ou o respectivo contrato já ter sido pactuado não extingue a obrigação de serem adotadas taxas de BDI calculadas em percentuais devidamente justificados, baseados em valores de mercado e que reflitam as características da obra em questão.**

20. Em consonância com esse posicionamento, cito a publicação ‘Obra Públicas - Comentários à jurisprudência do TCU’, de autoria do Ministro Valmir Campelo e do Auditor Rafael Jardim Cavalcante, Editora Fórum, 2ª Edição, 2013, pg. 65:

‘Logo, para referenciar os preços-base da licitação - e como dever de cautela - o administrador deve tomar por base os custos diretos dispostos em referenciais oficiais de preços da Administração, usualmente o Sicro e o Sinapi.

Por lógica, contudo, caso se tomem, unicamente, paradigmas para os custos diretos, se empregadas taxas de BDI superestimadas para compor preços finais dos serviços, a simples utilização dos preços Sicro/Sinapi será inócua. Os preços finais, decerto, estariam inflados. Devem existir cuidados, também, para corretamente parametrizar os custos indiretos.’

21. Ademais, o Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário, proferido em sede de processo administrativo, é dirigido, precipuamente, ao corpo técnico desta Corte e seu objetivo é otimizar as fiscalizações a serem realizadas.

(...)

23. Alinhado a essa concepção de auditoria aplicada à Engenharia, considero que este Tribunal, ao fiscalizar obras públicas, não pode se restringir a uma análise voltada só ao cumprimento da lei estricte sensu, mas deve usar as ferramentas que dispõe, dentre elas, inclusive, os parâmetros contidos no Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário, para, com o devido rigor técnico, analisar o panorama global do empreendimento, sempre com foco na eficácia, na eficiência e na economicidade.

24. Diante desse contexto, entendo que este Tribunal deve dar provimento ao pleito da AGU de forma a tornar explícito que as diretrizes contidas no Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário **devem ser aplicadas, pelo corpo técnico desta Corte, nas análises empreendidas após a data de publicação daquela deliberação (04/10/2013).**’ (destaques acrescidos)

457. Portanto, no presente processo, considerando que a análise do orçamento da obra feita pela equipe de auditoria foi feita em data posterior à da publicação do Acórdão 2.622/2013-TCU-Plenário, não há óbices em utilizar as referências contidas nesse julgado, razão pela qual será mantida a taxa de BDI Paradigma em 20,97%.

458. Além disso, verifica-se que o Acórdão 2.622/2013-TCU-Plenário foi prolatado em face de extenso estudo estatístico de taxas de BDI de contratos de obras públicas. Muitos dos contratos que integraram a amostra desse estudo são contemporâneos ao contrato 43/2013-Siurb – Corredor Radial Leste – Trecho 1.

459. Em outras palavras, a taxas de BDI paradigma contidas nesse aresto são aplicáveis ao caso concreto, haja vista estarem embasadas em estudo estatístico que abarca o período de celebração do contrato.

460. Na elaboração das composições de preços unitários dos serviços de restauração foram adotados, de forma geral e conforme consta da versão vigente do SICRO, os mesmos critérios

utilizados para os preços de construção, à exceção do fator de eficiência (FE), cujo valor proposto, igual a 0,75 (adotado pelo extinto DNER nas composições de custos unitários de serviços de restauração) corresponde à hora operativa de 45 minutos, considerada a influência do tráfego existente na execução dos serviços.

461. Ora, se a versão do SICRO está vigente desde 2003 e o fator de eficiência de 0,75 já era adotado pelo extinto DNER, é relevante observar que esse fator já vem sendo aplicado pela administração pública há mais de uma década para os serviços de restauração, ou seja, está consolidado no mercado.

462. Ademais, cabe notar que o Sicro já foi utilizado pelo próprio DNIT como referência de orçamento para obras em ambiente urbano, notadamente anéis e contornos rodoviários em cidades brasileiras. Cita-se, como exemplo, os anéis e contornos rodoviários de Três Lagoas/MS (BR-262), Timon/MA (BR-316), Caicó/RN (BR-427), Belo Horizonte/MG (BR-381), Gurupi/TO (BR-242).

463. Além disso, na mesma bibliografia citada na peça 191, especificamente o 'Manual Prático de Escavação, Terraplenagem e Escavação de Rocha' eng. Hélio de Souza Ricardo e eng. Guilherme Catalani, verifica-se que o aumento do Fator de Eficiência depende da atitude e experiência do supervisor da obra, do dimensionamento da equipe e do estado mecânico dos equipamentos, ou seja, fatores sob gestão do próprio Consórcio.

464. Em outras palavras, a combinação de um supervisor de obras experiente com o dimensionado adequado da equipe e máquinas novas teria o condão de aumentar o Fator de eficiência para valores acima dos 0,75 adotados no orçamento paradigma.

465. No tocante à influência das chuvas ordinárias, a jurisprudência do Tribunal (ver, por exemplo, Acórdão 1.922/2011-Plenário) tem definido que eventuais adaptações nos sistemas de referência, o que incluiu a influência das chuvas, devem ser empreendidas não somente naquilo que onerar a empreitada, mas também no que ensejar a diminuição em seus custos, como, por exemplo, as produtividades e os valores residuais dos equipamentos aquém da realidade, ou a aplicação dos fatores de barganha (resultado da negociação de grande quantidade, o que provoca redução do preço unitário do material a ser comprado em função de economias de escala) não contemplados nos sistemas oficiais de preços.

466. Ademais, a jurisprudência do TCU não admite a aplicação de um fator de eficiência mais baixo nas produtividades dos serviços sob a alegação da influência de chuvas (e suas consequências nas composições de custos unitários), conforme Acórdãos 2.290/2013-TCU-Plenário, 1.953/2008-TCU-Plenário, 2.061/2006-TCU-Plenário, entre outros.

467. Ante o exposto, não será acolhida a alegação da Siurb/SP no sentido de elevar a taxa de BDI paradigma, permanecendo a taxa anteriormente estimada em 20,97%.

468. No entanto, convém ressaltar que ainda que fosse acolhida a alegação do Consórcio atinente à taxa de BDI paradigma, o sobrepreço ainda seria da ordem de R\$ 48.388.003,36, o que representaria 20,96% da amostra analisada e 12,39% em relação ao valor total de referência, considerando uma amostra analisada de 63,62%.

469. Ou seja, o sobrepreço detectado continuaria materialmente relevante.

IV.1.1.1 Fornecimento e montagem de estrutura metálica para as estações de parada em aço ASTM A-36 / ASTM A-572 G50 e Fornecimento e montagem de estrutura metálica de cobertura para as estações de parada em aço ASTM A-36 (peça 191, p. 56 a 67)

470. O defendente alega essencialmente que:

a) a especificação do serviço paradigma '04344-ORSE Estrutura metálica em perfis de aço usinado, inclusive primer corrosivo' não é compatível com a especificação do projeto 'Fornecimento e montagem estrutura metálica para as estações de parada em aço ASTM-A-36 / ASTM A-572 G 50 e Fornecimento e montagem de estrutura metálica de cobertura para as estações de parada em aço ASTM-A-36';

b) a composição utilizada como paradigma, do sistema Orse, também não possui o

detalhamento dos insumos componentes do serviço, ou seja, foram pesquisados junto às empresas especializadas, fato que corroboraria que esse procedimento de orçar serviços, predominantemente especializados, é normal;

c) O consórcio estaria seriamente comprometido com despesas adicionais junto à empresa subcontratada, devido às questões de horários e acessos permitidos para execução dos serviços, fato que não ocorre em uma obra rodoviária.

471. Além disso, o Consórcio também aduz que a utilização do Orse como sistema referencial não se coaduna com o disposto no Acórdão 3.272/2011-TCU-Plenário, uma vez que o referencial paradigma deveria ser da região de São Paulo e não de Sergipe.

472. Em vista disso, no entender do defendente, como não haveria referenciais válidos nos sistemas oficiais, deveriam ser adotadas cotações de mercado conforme subitem 9.1.1.9.4 do Acórdão 3.272/2011-TCU-Plenário.

473. Em adição, o Consórcio argumenta que, no ‘Guia Brasil da Construção em Aço’, do Centro Brasileiro da Construção em Aço – CBCA, não é possível encontrar registros de empresas fabricantes de estruturas metálicas em Sergipe. Por isso, alega o Consórcio que o preço do Orse teria sido obtido em outra região, ‘além de não atender as especificações do projeto’ (peça 191, p. 59).

474. O Consórcio justifica que não há detalhamento da composição em tela em decorrência do fato de se tratar de serviço realizado por empresas especializadas, ‘sendo serviços usualmente subcontratados’. Dessa forma, esses serviços seriam orçados por empresas especializadas, considerando as peculiaridades do projeto, da região e das condições de execução.

475. Em seguida, o contratado se dedica a defender a composição contratual. Primeiramente, traz alegações atinentes ao BDI contratual, afirmando que a taxa seguiu as orientações da Caixa Econômica Federal e os parâmetros definidos para o programa PAC Mobilidade Urbana (peça 191, p. 60).

476. Aduz que, em virtude da falta de referências no Sinapi e no Sicro, foram feitas consultas a três empresas ‘potencialmente aptas’ a executar o serviço nas condições e nos prazos previstos em projeto, tendo sido feita opção pela empresa de menor preço (peça 191, p. 60).

477. As cotações realizadas pelo Consórcio possuem data-base novembro/2015. Por conta disso, seus valores passaram por retroação para data-base de fevereiro/2013, por meio de cálculo com base no índice de reajustamento contratual ‘Estruturas em Geral’ da Siurb/SP, tendo resultado em índice de deflação de 1,17, conforme memória de cálculo na peça 191, p. 61.

478. De acordo com o Consórcio, as cotações compreenderiam todas as atividades necessárias para a execução completa do serviço, entre as quais: (i) projeto de execução detalhado de montagem; (ii) fabricação e transporte dos materiais desde a fábrica até o canteiro de obras; (iii) transportes e movimentações necessárias do canteiro de obras até o local de montagem; (iv) montagem de toda a estrutura metálica; (v) ensaios e testes necessários para fabricação e montagem; (vi) soldas, rebites, parafusos, chumbadores e acessórios; (vii) limpeza e pintura antiferruginosa; e (viii) equipamentos necessários para a execução, incluindo sua mobilização e desmobilização.

479. Em adição, o Consórcio coloca tabela com as especificações de aço para cada parcela da estrutura:

Tabela 1 - Especificação do aço para estrutura metálica de acordo com o Consórcio - peça 191, p.

61-62

[...]

Consta do original

[...]

480. Também é colocado estudo acerca do tipo de estrutura metálica que será executada. As estruturas desse tipo compreendem 13 estações de parada com duas tipologias: (i) cinco paradas em superfície localizada no eixo central da via com acesso em nível (ver desenho específico), com

aproximadamente 1.711 t; e (ii) oito paradas com mezanino, acessadas por meio de passarelas, com aproximadamente 540 t.

481. Em face de alegadas condições restritas de canteiro de obras, o Consórcio argumenta que será necessário ‘disponibilizar área de 4.000 m<sup>2</sup> para pré-montagem das estruturas’ (peça 191, p. 62), que contenha, entre outros componentes, laboratório de pré-montagem, equipamentos de movimentação vertical e horizontal, equipamentos para descarregamento das carretas, equipes para ‘destino certo do material’ (peça 191, p. 63). Ademais, de acordo com a defendente, o transporte do material até o canteiro de obras será feito à noite.

482. Segundo a defendente, a fabricação das estruturas metálicas compreenderá também o fornecimento de toda a matéria prima, materiais de consumo (soldagem, gases, discos de corte etc.), máquinas de solda, jateamento, galvanização e pintura, além de inspeção e controle de qualidade, controle de rastreabilidade dos perfis e gerenciamento das atividades (cf. peça 191, p. 63).

483. Também estão incluídos no preço contratual, segundo o consórcio, a realização de transporte horizontal e vertical com muncks, guindastes, gruas, ‘star trek’ (peça 191, p. 63), plataformas elevatórias e andaimes. A defendente afirma, ainda, que as operações de transporte vertical contarão com plano de ‘*Rigging* com ART recolhida para realização dos trabalhos’ (peça 191, p. 63).

484. A administração e gerenciamento do serviço, nos dizeres da defendente, consistirá em emissão de relatório de progresso semanal, relatórios diários e monitoramento, contando com instalações provisórias em um container para escritório (2,40 x 6,00 m), dois containers para almoxarifado (2,40 x 12,00 m), um container para vestiário (2,40 x 6,00 m) e sanitários químicos.

485. Outros pontos que compõem o serviço, segundo a contratada, são a limpeza e tratamento das superfícies.

486. Além disso, o Consórcio alega que poderá haver despesas extras adicionais acarretadas por eventual ociosidade da mão de obra alocada pela empresa subcontratada, causada pelo Consórcio contratado, gerando pagamento das horas improdutivas.

487. Aduz que qualquer hora trabalhada fora do período normal consistirá em hora extra, resultando em pagamentos adicionais de mão de obra.

488. Por essas razões, conclui o Consórcio que, além do grande volume de serviço a executar, ‘as estruturas metálicas em exame são complexas, utilizando-se inclusive de perfis especiais patináveis de alta resistência à corrosão atmosférica e necessitam de pré-montagem em canteiro de apoio devido às restrições e contingências do canteiro’ (peça 191, p. 66).

#### Análise

489. Primeiramente, verifica-se que a alegação de que a composição paradigma da equipe não guarda relação com as especificações técnicas do projeto é genérica. O Consórcio não apresenta evidências detalhando quais são as diferenças de especificações técnicas do serviço, que inviabilizariam o uso da composição do Orse como paradigma.

490. A alegação do Consórcio contratado de que o uso de composições do Orse é inválido para o caso concreto, em razão de sua pesquisa de insumos não retratar as condições do mercado de São Paulo/SP, também não merece prosperar, haja vista que, como já tratado anteriormente, outros julgados do Tribunal já acolheram o uso do Orse como sistema referencial para as mais diversas obras localizadas em estados distantes de Sergipe, a exemplo dos Acórdãos 1.999/2012-TCU-Plenário (obras de ampliação do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora/MG), 2.840/2012-TCU-Plenário (obras do aeroporto de Florianópolis/SC), 2.609/2013-TCU-Plenário e 1.664/2015-TCU-Plenário (obra da faculdade de farmácia da Universidade Federal Fluminense, em Niterói/RJ), 306/2013-TCU-Plenário (aeroporto de Salvador/BA), 305/2016-TCU-Plenário (Hospital das Clínicas em Boa Vista/RR), 2.140/2012-TCU-Plenário (Arena da Amazônia em Manaus/AM), entre outros casos.

491. Portanto, a alegação de que o Acórdão 3.272/2011-TCU-Plenário restringe a aplicação de sistemas referenciais de outros estados não pode ser acolhida.
492. Acerca da alegada inexistência de empresas sergipanas no ‘Guia Brasil da Construção em Aço’, não houve essa confirmação em consulta ao aludido guia. Pelo contrário, conforme figura a seguir, verifica-se a indicação de uma empresa de elaboração de projeto, fabricação e montagem de estruturas metálicas, localizada em Nossa Senhora do Socorro/SE, distante cerca de 12 km do centro de Aracaju/SE, conforme se verifica na figura 2.
493. Além disso, em consulta realizada no sistema *Google Maps*, foi possível constatar a existência da empresa Simel Estruturas Metálicas, localizada em Aracaju/SE (endereço Rua Elpídio Batista Neri, 25 – Rosa Elze, CEP: 49100-000), telefone: (79) 3257-1823.
494. Em relação à alegada incompatibilidade da composição Orse adotada como paradigma pela equipe e as especificações técnicas do serviço em tela, verifica-se que foram juntadas aos autos (peça 138) as especificações do Orse para os serviços de estrutura metálica. Nesse documento, em sua p. 10, resta claro que a composição do Orse inclui todas as etapas previstas no projeto, especialmente as pinturas antiferruginosa e de acabamento, além de estar incluído na composição paradigma o serviço de montagem.
495. A respeito da possível inadequação do Orse como referência de preço, em razão de não estar lastreado em cotações de empresas aptas a executar o serviço em quantitativo elevado (2.250 toneladas), observa-se no manual do sistema que os preços dos insumos são coletados de fornecedores habilitados de vários insumos de construção civil.
496. Por isso, entende-se que a composição paradigma representa o preço de mercado do serviço, lastreada em sistema referencial válido, o qual coleta preços de mercado. Nesse diapasão, cabe ressaltar que, em face da maior quantidade de serviço, caberia apropriar o efeito escala sobre os preços, isto é, a maior quantidade de fornecimento ainda poderia impactar na redução dos preços.
497. Esta Corte de Contas, em alguns julgados, tem constatado que alguns sistemas referenciais não captam o efeito escala, por exemplo, em seus preços (cf. Acórdãos 2.514/2015-TCU-Plenário, 2.984/2013-TCU-Plenário, 1.337/2011-TCU-Plenário), acarretando que os paradigmas extraídos desses sistemas são conservadores, em prol do gestor.
498. Em relação à alegada falta de detalhamento da composição paradigma, conforme já mencionado, cabe comentar que compete ao gestor e não ao controle externo comprovar a boa e regular aplicação dos recursos públicos, conforme art. 93 do Decreto-Lei 200/1967.
499. Aliás, em face de alegações genéricas da empresa defendente, os sistemas referenciais são presumidos como adequados à prática de mercado, nos termos do Acórdão 3.061/2011-TCU-Plenário.
500. Em outras palavras, caberia à empresa defendente apresentar e demonstrar a justeza dos preços unitários praticados no contrato do empreendimento, por intermédio de meios probatórios robustos.
501. Atinente à falta de detalhamento da composição, justificada pelo consórcio defendente em face da provável subcontratação do serviço, vale destacar que este constou como exigência nos requisitos de capacidade técnico-operacional para fins de habilitação técnica no edital de pré-qualificação 1/2012 (cf. peça 70, p. 10-11).
502. Além disso, o fato de um serviço ser usualmente subcontratado não retira a obrigação insculpida no art. 7º, § 2º, inciso II, da Lei 8.666/1993, no sentido de que é dever do gestor ter todos os serviços da planilha orçamentária da obra detalhados em composições de preços unitários adequadas e bem elaboradas.
503. Em relação ao BDI paradigma, convém mencionar que se trata de questão analisada anteriormente e que não foi acolhida, tendo sido mantido o BDI paradigma em 20,97%, idêntico ao BDI contratual.
504. Acerca das cotações feitas pela defendente em novembro/2015 para subsidiar sua defesa (cf.

peça 192, p. 1-46), elas não devem prevalecer frente a composições de sistemas referenciais, em face do disposto no Acórdão 3.272/2011-TCU-Plenário, e considerando o amplo período de deflação para a data-base do contrato (fevereiro/2013 – quase 3 anos de deflação), o que, nos termos dos Acórdãos 278/2008-TCU-Plenário, 2.158/2014-TCU-Plenário, 1.657/2011-TCU-Plenário, 396/2008-TCU-Plenário, 2.127/2006-TCU-Plenário, constitui técnica inválida para demonstrar compatibilidade de preços contratados com os de mercado, em razão da grande distorção acarretada pela variabilidade dos índices de deflação.

505. No tocante às etapas de execução do serviço incluídas no preço unitário, verifica-se que todas as mencionadas pelo Consórcio defendente já foram consideradas na composição paradigma, conforme demonstra a especificação técnica do Orse constante da peça 138.

506. Em relação aos tipos de aço especificados no projeto, verifica-se, na peça 138, p. 1, que a composição Orse atende ao necessário, incluindo aços patináveis tipo Corten da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN).

507. Acerca do pagamento de horas improdutivas, entende-se que não cabe à Administração financiar eventuais ineficiências do Consórcio contratado, de modo a não caracterizar o denominado ‘paradoxo lucro-incompetência’ (cf. Acórdão 786/2006-TCU-Plenário).

508. Em relação ao eventual trabalho noturno alegado pelo consórcio, verifica-se que essa hipótese não foi contemplada no orçamento e no projeto básico da obra, haja vista os percentuais de encargos sociais de mão de obra incluídos nos preços unitários da obra não incluem essa modalidade de execução nem consideram adicional noturno ou de trabalho extraordinário. Ademais, o consórcio não comprovou qual parcela do serviço seria executada com trabalho noturno e qual não seria.

509. Ou seja, trata-se de uma alegação genérica sem suporte fático no projeto básico e no orçamento da obra aprovado pela Siurb/SP.

510. Portanto, verifica-se que o Consórcio não logrou êxito em desconstituir o sobrepreço apontado neste item, de R\$ 11.695.927,03 para o item de ‘Estrutura metálica para as estações de parada’ e de R\$ 9.359.645,10 para o item de ‘Estrutura metálica de cobertura para as estações de parada’.

#### IV.1.1.2 Escavação subterrânea de túnel de grande diâmetro (peça 191, p. 68 a 77)

511. Primeiramente, o Consórcio aborda a questão do BDI paradigma, já analisada em seções anteriores desta instrução.

512. Em seguida, o Consórcio passa a argumentar que, em vez de concreto convencional, em obras de escavação, principalmente em túneis de grande porte em solos, a metodologia usualmente utilizada é o concreto projetado que, em túneis, é aplicado no revestimento primário, e tem como característica garantir a estabilização da frente de escavação (cf. peça 191, p. 71).

513. Segundo o Consórcio, o concreto projetado consta nas especificações técnicas do serviço, estando incluído no preço deste item (cf. peça 191, p. 71).

514. Ainda, entende que para execução da escavação e do revestimento em concreto projetado são necessários profissionais altamente qualificados em escavação de túneis, tais como: mangoteiros (profissional responsável pelo lançamento do concreto projetado), operador de máquinas especiais (operador de bomba de concreto projetado), frentista de túnel (profissional que é responsável pela preparação da frente de trabalho — fixação de cambotas, telas metálicas, instalação de barbacãs, etc.) além dos ajudantes (serventes), e da liderança do encarregado de obras experiente em obras de túneis.

515. O Consórcio destaca que o túnel terá 9,15 metros de altura em sua maior extensão.

516. O defendente indica que para cumprimento da NR-35 Portaria SIT n. 313, de 23 de março de 2012, especificamente seu item 35.2.1, que estabelece as responsabilidades do empregador em garantir a execução das atividades de trabalho em altura com segurança, seria necessário o uso de manipulador para garantir a segurança do Frentista de Túnel (colocação da Cambota), do

mangoteiro (lançamento do concreto projetado), dos eletricitas (instalação elétrica da obra), dos ajudantes (fixação do sistema de ventilação) etc.

517. Ainda, para garantir elevadas resistências à compressão axial do concreto projetado, em consonância com o projeto (DEVM- RL-01-5-002/301), onde consta em suas notas técnicas a curva de resistência no tempo, reforça que é fundamental o uso de aditivos especiais (aceleradores de pega) para garantir a curva projetada, sendo aplicados durante o processo de execução (via úmida). Neste contexto, ressalta que a composição paradigma desconsiderou a utilização do aditivo SIGUNIT-L22 ou similar.

518. O consórcio cita a necessidade de atendimento à NR-33 Espaços Confinados (ventilação provisória, luminárias e refletores provisórios, bombas de recalque etc), ressaltando detalhes sobre energia elétrica, sistema de esgotamento e drenagem interna do túnel, segundo perfil geológico (cf. peça 191, p. 72).

519. Além disso, assinala que é importante prever sistemas de esgotamento e drenagem da frente de serviço, tendo em vista que o túnel foi projetado em cota inferior ao nível d'água freático do local. Segundo o defendente, em decorrência disso, a água percola para o interior do túnel durante a escavação, principalmente por meio das camadas mais permeáveis (areia), que quando em contato com o solo forma uma 'lama' (peça 191, p. 72). Esse material, de acordo com o defendente, deve ser retirado constantemente para que a execução da escavação possa ser feita com segurança.

520. Para a retirada desse material, segundo o Consórcio, é necessário drená-lo para a superfície por meio de rede de drenagem e esgotamento, despejando-o em caminhões limpa fossa. Esses caminhões transportam essa 'lama' até o bota-fora, de modo a atender a legislação ambiental.

521. O equipamento previsto para a retirada do solo na geometria do túnel, segundo o Consórcio, seria uma pá carregadeira com capacidade de caçamba de 1,7 m<sup>3</sup>, porém esse equipamento de transporte não foi considerado na composição paradigma.

522. Reforçando que a composição paradigma não prevê o carregamento do transporte material, fundamenta que em túneis de pequena extensão, cerca de 20 metros de comprimento, o uso apenas da escavadeira se mostra suficiente, porém em distâncias maiores como é o caso, é fundamental o uso de pá carregadeira para realizar o transporte interno do material escavado. De acordo com o consórcio, a composição paradigma não inclui a etapa de carregamento do material por meio de pá carregadeira.

523. Por fim, o defendente afirma que, na execução de túneis de grandes diâmetros, a escavação ocorreu por etapas. No caso concreto do Corredor Radial Leste – Trecho 1, o projeto exige a construção de '*side drift* galerias laterais (pequenos túneis laterais provisórios)' (cf. peça 191, p. 72).

524. Quando da conclusão do '*side drift*', segundo o Consórcio, inicia-se a execução da calota do túnel e posteriormente se executa a demolição das paredes internas do '*side drift*', sendo que, para executar essa demolição, seria necessário o uso do martelo hidráulico de 800Kg – ver o projeto DE-UM-RL01-5- CO2/313/A01 e os projetos que tratam da sequência construtiva e a demolição do *side drift* (cf. peça 191, p. 72-73).

525. Como ilustração, o Consórcio apresenta fotos de escavações de túneis na peça 191, p. 73-74, conforme algumas a seguir colacionadas:

[...]

Consta do original

[...]

Figura 7 - Foto da escavação parcial do túnel - peça 191, p. 73

[...]

Consta do original

[...]

Figura 8 – Escavação e aplicação de concreto projetado no *side drift* - peça 191, p. 74

[...]  
Consta do original

[...]  
Figura 9 - Etapa de demolição do *side drift* - peça 191, p. 74

[...]  
Consta do original  
[...]

Figura 10 - Equipamentos na frente de serviço de escavação do túnel - peça 191, p. 75

526. Utilizando essas premissas, o Consórcio defende que o preço unitário paradigma deveria ser de R\$ 796,07/m<sup>3</sup> – valor maior que o contratual de R\$ 781,82/m<sup>3</sup>, conforme composição constante da peça 191, p. 77.

#### Análise

527. De plano, cabe acolher parcialmente a alegação do Consórcio defendente acerca do concreto projetado. Com efeito, de acordo com a composição paradigma acostada à peça 159, p. 4, o concreto incluído na composição paradigma é o concreto usinado bombeado de fck = 35 Mpa.

528. Por essa razão, cabe incluir na composição paradigma o aditivo acelerador de pega Sigunit L 22, idêntico ao da composição contratual (cf. peça 82, p. 21), com coeficiente de 7,60467 litros.

529. Associado a ele, encontra-se o insumo Sinapi 73464 - ‘Máquina projetora de concreto’, o que garante a execução do concreto projetado.

530. Existe no Sinapi composição específica para execução de concreto projetado (73878/1 – ‘Execução de concreto projetado com consumo de cimento 350 kg/m<sup>3</sup>’). No entanto, essa composição não foi adotada como atividade auxiliar na composição paradigma em função de que a composição contratual (cf. peça 82, p. 21) adota lógica diferente de orçar o serviço, incluindo separadamente cada um dos insumos (concreto e máquina projetora).

531. Em relação às alegações do consórcio acerca da mão de obra, verifica-se que todas as categorias profissionais mencionadas em suas alegações encontram-se incluídas na composição paradigma.

532. Sobre a necessidade de ventilação, drenagem, iluminação e abastecimento de água na frente de serviço, verifica-se que todas essas despesas foram incluídas na composição paradigma, por meio dos insumos ‘Rede de água’, ‘Rede de ventilação’, ‘Rede elétrica’, ‘Rede de drenagem e esgotamento’, as quais foram diretamente extraídas da composição contratual.

533. O manipulador telescópico mencionado pelo Consórcio também está incluído na composição paradigma.

534. Em relação a inclusão de pás carregadeiras na composição paradigma, entende-se ser pertinente acolher a alegação do Consórcio, uma vez que, em sua própria composição contratual (cf. peça 82, p. 21), há inclusão de pá carregadeira. Dessa maneira, foi incluído o insumo Sinapi 5687 - ‘Pá Carregadeira sobre rodas, Potência 105 HP, Capacidade da Caçamba 1,4 a 1,7 m<sup>3</sup> - custo horário produtivo diurno’, com coeficiente de 0,35 h, idêntico ao da composição contratual (cf. peça 82, p. 21).

535. Considerando que o custo horário produtivo do equipamento no Sinapi não inclui o operador, também foi incluído o insumo Sinapi 5656 – ‘Pá carregadeira sobre rodas, Potência 105 HP, Capacidade da Caçamba 1,4 a 1,7 m<sup>3</sup> - mão-de-obra diurna na operação’, com o mesmo coeficiente de 0,35 h.

536. Atinente à demolição das paredes do *side drift*, verifica-se que a composição paradigma já inclui um marteleto pneumático rompedor para a execução do serviço.

537. Portanto, diante dessas adaptações, a nova composição paradigma atende as especificações técnicas do projeto. O preço unitário paradigma, considerando um BDI de 20,97%, passou para R\$ 809,37/m<sup>3</sup>, o que resulta em desconto neste item no valor de R\$ 1.084.489,70, considerando que o

preço unitário contratual é de R\$ 781,82/m<sup>3</sup>.

538. Cabe chamar a atenção para o conservadorismo, em prol do gestor, do preço unitário paradigma formado pela equipe, haja vista que o próprio consórcio defende preço unitário menor do que o apontado nessa análise, de R\$ 796,07/m<sup>3</sup>, considerando que, se fosse adotado preço unitário paradigma idêntico ao do consórcio, o desconto verificado nesse item seria menor.

539. Em outras palavras, poder-se-ia adotar o preço unitário paradigma idêntico ao defendido pelo Consórcio, o que diminuiria o desconto nesse item e aumentaria o sobrepreço global verificado, tendo em vista que o método de apuração do sobrepreço no caso concreto é o Método da Limitação do Preço Global (MLPG), o qual abate eventuais descontos do sobrepreço global.

IV.1.1.3 ‘Enfilagem injetada de bulbo contínuo com CCPH d = 0,20 m e tubo de aço SCH 40 d = 2 1/2’, incluindo perfuração e injeção’ e ‘Consolidação de solo com jet grout vertical d = 1,20’ (peça 191, p. 78 a 84)

540. O defendente alega na p. 81 da peça 191 que ‘é inadequada a utilização do insumo F814 — Injeção de nata de cimento, que considera como unidade de medida o metro linear injetado, independentemente do diâmetro da coluna’, sendo o correto considerar o consumo do insumo por quilograma de cimento injetado. Dentre os fundamentos sobre a inadequação do insumo F814, alega-se que:

‘Este insumo foi utilizado com o mesmo valor nas composições paradigmas do serviço ‘Enfilagem injetada de bulbo contínuo com CCPH d=0,20m e tubo de aço SCH 40 d=2 1/2’, incluindo perfuração e Injeção’ e no item ‘Consolidação de solo com jetgrout vertical d=1,20m’ e considera um diâmetro de 0,20m, onde o serviço é executado horizontalmente, notadamente o material perdido de injeção e, conseqüentemente, o consumo de cimento por metro linear será maior se compararmos, em terrenos e diâmetros idênticos, ao furo na vertical.

Da mesma forma, esse insumo foi utilizado na composição paradigma com o mesmo valor nas composições dos serviços ‘Consolidação de solo com jetgrout vertical d=1,20m’ que no item ‘Enfilagem injetada de bulbo contínuo ...’ este considera agora um diâmetro de coluna acabado de 1,20m, ou seja, uma área quase 36 vezes maior que o item do serviço Enfilagem. Sem considerar o tempo de execução de cada coluna, o desgaste do material de injeção, o consumo de combustível, água e horas de equipamento dos compressores.’

541. Ademais, o consórcio defendente aduz que o consumo de nata de cimento injetada varia conforme o tipo de terreno em que está sendo executado o serviço (cf. peça 191, p. 81). Para tanto, transcreve trecho de manual de metodologia executiva de *jet grouting* ‘de uma das empresas mais conceituadas do país para este serviço’ (peça 191, p. 81). O referido manual encontra-se na peça 192, p. 47-61.

542. De acordo com esse manual, na execução do serviço em argilas orgânicas é necessário analisar se haverá compatibilidade química do solo com a nata de cimento das injeções.

543. O manual também afirma que as dosagens a serem empregadas, o tipo de cimento e eventuais aditivos devem ser definidos por especialistas, de forma a simular a mistura *in situ* e atender a resistência mínima especificada no projeto. Os resultados devem ser posteriormente comparados com os colhidos em amostras retiradas de colunas no campo.

544. Ainda, segundo excerto do manual transcrito pelo consórcio, os parâmetros a serem adotados na execução da injeção, tais como pressão, traço da calda, tempo de injeção, velocidade de rotação, entre outros, serão definidos por meio de ensaios prévios de compatibilidade do solo com o cimento e aferido em colunas-testes pouco profundas onde serão verificadas as características geométricas e mecânicas da coluna.

545. Dessa forma, conclui o Consórcio que a maneira correta de orçar o serviço seria por meio do ‘consumo do insumo por quilograma de cimento injetado, como apresentado na composição contratual’ (peça 191, p. 82).

546. Ante essas considerações, o Consórcio aduz que o preço unitário de mercado do serviço seria de R\$ 676,79/m, considerando um BDI paradigma de 30%.

#### Análise

547. O item F814 ‘Injeção de nata de cimento’ representa o equipamento que executa o serviço especificado – bomba injetora tipo MP2000, com capacidade de misturar e injetar 33 litros/minuto e com pressão de trabalho de 12 bar – e o preço do aluguel foi cotado por metro linear executado, segundo informações do Manual de pesquisa de preços e equipamentos e materiais do DNIT, versão 2003.

548. Consequentemente, o item F814 não deve ser confundido com o consumo do insumo que, por sua vez, foi representado no orçamento paradigma pelo item M<sup>2</sup>02 ‘Cimento Portland CP II-32’, cuja unidade é o quilograma.

549. Ademais, como pode ser visto abaixo, em trecho do orçamento confeccionado pelo Consórcio, este optou pela apresentação de ‘cotação’ na execução, em detrimento do que já existe nos sistemas públicos consolidados, que já contemplam o equipamento no item F814.

[...]  
Consta do original  
[...]

550. Dessa forma, na ausência de elementos comprobatórios do Consórcio, o qual poderia ter trazido notas fiscais, por exemplo, com os reais custos do serviço, entende-se que a composição do Sicro é adequada e reflete os dois serviços, conforme a seguir:

[...]  
Consta do original  
[...]

551. Portanto, o preço unitário paradigma considerando BDI de 20,97% é de R\$ 470,98/m<sup>3</sup> e o sobrepreço de R\$ 6.356.181,79.

#### IV.1.1.4 Fornecimento e montagem de estrutura metálica perfil Caixão em aço tipo USI-SAC-350 (peça 191, p. 84 a 94)

552. Primeiramente, o Consórcio apresenta a composição de preço contratual na peça 191, p. 86. Segundo o defendente, essa composição foi calculada a partir das informações contidas no processo TC 012.535/2012-5. Também se baseou no edital de licitação n. 12/2009 e outras premissas que apresenta em suas alegações.

553. Em adição, o Consórcio traz alegações atinentes à taxa de BDI paradigma da equipe. Alega também que a composição paradigma Sinapi, código 73970/1, não é adequada para o serviço em tela, por não atender as especificações de projeto, uma vez que este prevê o uso de aços patináveis, com alta resistência à corrosão atmosférica.

554. Segundo o Consórcio, a composição paradigma não inclui os serviços de montagem da estrutura metálica, uma vez que não constam os equipamentos e mão de obra necessários para essa atividade.

555. Além disso, o Consórcio alega que o critério de medição e pagamento do serviço informa que está incluído no preço a limpeza e o tratamento antiferruginoso da estrutura, atividades que segundo o defendente, não estariam contempladas na composição paradigma.

556. O Consórcio também pondera que, na ausência de referências nos sistemas oficiais e congêneres para o serviço, uma vez que os preços referenciais devem ser da região de implantação das obras, e não do Estado de Sergipe (Orse), a alternativa correta é recorrer às cotações do mercado, que, por sua vez, não foram detalhadas devido aos custos de materiais, mão-de-obra e equipamentos estarem incorporados ao preço em massa (R\$/Kg).

557. Além disso, acerca da falta de detalhamento da composição contratual, o Consórcio defende que, por se tratar de um serviço que é usualmente subcontratado e executado por empresas

especializadas, os insumos componentes do serviço não são detalhados, ‘uma vez que seus custos (materiais, mão de obra e equipamentos) estão incorporados no preço em massa (R\$/kg)’ (peça 191, p. 88).

558. Ademais, o Consórcio defendente efetuou três cotações junto a empresas potencialmente aptas a fornecer os serviços nas condições e prazos previstos em projeto. As propostas são de novembro/2015. Para calcular seus valores unitários, foi feita retroação dos preços das cotações para a data-base do contrato (fevereiro/2013), por meio do índice de reajuste do contrato (índice ‘Estruturas em Geral’ da Siurb/SP).

559. O Consórcio também traz uma lista de atividades que o serviço contempla. O serviço em tela se destina ao fornecimento e montagem de aproximadamente 605 toneladas de perfil caixão em aço tipo USI-SAC-350 (cf. peça 191, p. 89).

560. A estrutura a que se destina será de um viaduto a ser montado sobre as linhas férreas da CPTM e do Metrô/SP. Devido a isso, o Consórcio alega que haverá restrições de: (i) gabarito; (ii) acesso às entrevias; e (iii) horários de execução de lançamento e montagem dos perfis (cf. peça 191, p. 89).

561. Por isso, o Consórcio defende que 50% dos trabalhos de movimentação dos perfis serão realizados em período noturno, calculando o preço unitário com essa premissa.

562. Outras atividades que, de acordo com o defendente, estão incluídas no serviço são: (i) projeto de execução detalhado de montagem da estrutura; (ii) fabricação e transporte da fábrica até a obra; (iii) transportes e movimentações desde as áreas de pré-montagem até o final da montagem; (iv) montagem da estrutura; (v) ensaios e testes necessários para fabricação e montagem; (vi) rebites, soldas, parafusos, chumbadores e acessórios; e (vii) limpeza e pintura antiferruginosa.

563. Apresenta, ainda, tabela com a especificação do aço para a estrutura semelhante à tabela 1 desta instrução.

564. Em seguida, apresenta fotos ilustrativas de como será a estrutura do viaduto, conforme a seguir:

[...]  
Consta do original  
[...]

Figura 11 - Ilustração do perfil caixão segundo o Consórcio - peça 191, p. 90.

[...]  
Consta do original  
[...]

Figura 12 - Foto da pré-montagem de perfil caixão - peça 191, p. 90

565. Por fim, traz alegações atinentes à necessidade de área de 4.000 m<sup>2</sup> para canteiro de pré-montagem das estruturas, contendo laboratórios, escritórios, vestiários, sanitários, local de estocagem, movimentação e pré-montagem, entre outros (cf. peça 191, p. 91).

566. O Consórcio aduz também que o transporte até o canteiro dos perfis será feito à noite, ‘período pré-determinado entre o contratante [Siurb/SP] e o departamento de trânsito’ (peça 191, p. 91).

567. Também traz alegações similares às do serviço de estrutura metálica constante da seção IV.1.1.1 desta instrução. Ou seja, segundo o Consórcio, o serviço contempla diversas etapas de execução (tratamento de superfícies, execução de controle de rastreabilidade da estrutura, administração e gerenciamento das atividades etc.) e equipamentos de movimentação vertical e horizontal.

568. Alega, ainda, que poderão ocorrer despesas extras acarretadas por eventual ociosidade da mão de obra alocada pela subcontratada que tenha sido causada pelo Consórcio.

569. Também faz menção a uma eventual necessidade de horas extras e apresenta um histograma

de equipamentos e de mão de obra para o empreendimento na peça 191, p. 92-93.

[...]  
Consta do original  
[...]

Figura 13 - Histograma de mão de obra apresentado na peça 191, p. 93

570. Além do mais, de acordo com o Consórcio, é possível que ocorram despesas adicionais além do valor nominal do serviço, acarretado pelos horários e acessos permitidos para a execução e pelo provisionamento do 'sistema PAESE, que consiste na disponibilização de ônibus às concessionárias CPTM e Metrô para realizar o transporte dos cidadãos que utilizam trens, diante da possibilidade de ocorrência de algum sinistro' (peça 191, p. 93).

571. Em face disso, o Consórcio alega que o preço unitário de mercado do serviço, considerando um BDI de 30%, é de R\$ 30,32/kg.

#### Análise

572. Primeiramente, verifica-se que a composição paradigma desse serviço adveio diretamente do Sinapi e se refere a estruturas metálicas em perfis tipo 'I' e não a perfis tipo Caixão como especificado no projeto.

573. Por essa razão, associada à falta de manuais de especificação do Sinapi, não há certeza sobre a especificação do aço incluída na composição paradigma, o que acarreta a necessidade de mudanças.

574. Apesar disso, vale destacar que a composição paradigma já inclui a pintura e o tratamento antiferruginoso, além de incluir todas as demais etapas mencionadas pelo Consórcio em suas alegações.

575. Acerca da alegação do Consórcio no sentido de que a composição contratual ter sido calculada com base em informações contidas no TC 012.535/2012-5, vale dizer que esse processo se refere à fiscalização efetuada sobre obras localizadas na BR-153/TO, especificamente na construção de ponte sobre o rio Tocantins. Em consulta a esse processo, não foram encontradas análises ou discussões acerca do preço de mercado de serviço de estruturas metálicas em perfil tipo caixão aço USI-SAC-350, conforme se pode depreender da leitura das peças 38 – Relatório de Auditoria – e das peças 68 e 108 – instruções – daqueles autos.

576. Aliás, o orçamento do aludido empreendimento não consignava nenhum serviço de estrutura metálica tipo caixão.

577. Foi visto na análise empreendida no subitem IV.1.1.1 desta instrução que a composição Orse 04344 se refere, inclusive, a aços patináveis de alta resistência à corrosão atmosférica. A composição do Orse também é ampla o suficiente para abarcar o fornecimento e a montagem da estrutura.

578. Entende-se que, semelhantemente ao caso do subitem IV.1.1.1, é possível aproveitar as análises ali empreendidas para o caso da estrutural em perfil tipo Caixão, valendo a mesma composição paradigma para ambos os casos.

579. Nesse contexto, a alegação do Consórcio contratado de que o uso de composições do Orse é inválido para o caso concreto já foi analisado anteriormente, não tendo sido acolhido.

580. Portanto, a alegação de que o Acórdão 3.272/2011-TCU-Plenário restringe a aplicação de sistemas referenciais de outros estados não pode ser acolhida.

581. Em relação à alegada incompatibilidade da composição Orse adotada como paradigma pela equipe e as especificações técnicas do serviço em tela, verifica-se que foram juntadas aos autos na peça 138 as especificações do Orse para os serviços de estrutura metálica. Nesse documento, em sua p. 10, resta claro que a composição do Orse inclui todas as etapas previstas no projeto, especialmente as pinturas antiferruginosa e de acabamento, além de estar incluído na composição paradigma o serviço de montagem.

582. Ademais, conforme já analisado anteriormente, os paradigmas extraídos dos sistemas referenciais são conservadores, em prol do gestor.

583. Em relação à alegada falta de detalhamento da composição paradigma, cabe comentar que compete ao gestor e não ao controle externo comprovar a boa e regular aplicação dos recursos públicos, conforme já exposto em tópicos anteriores desta instrução.

584. Em outras palavras, caberia à empresa defendente apresentar e demonstrar a justeza dos preços unitários praticados no contrato do empreendimento, por intermédio de meios probatórios robustos.

585. Atinente à falta de detalhamento da composição, verificou-se, em tópicos anteriores desta instrução, que o fato de um serviço ser usualmente subcontratado não retira a obrigação insculpida no art. 7º, § 2º, inciso II, da Lei 8.666/1993, no sentido de que é dever do gestor ter todos os serviços da planilha orçamentária da obra detalhados em composições de preços unitários adequadas e bem elaboradas.

586. Em relação ao BDI paradigma, convém mencionar que se trata de questão analisada e que não foi acolhida, tendo sido mantido o BDI paradigma em 20,97%, idêntico ao BDI contratual.

587. Acerca das cotações feitas pela defendente em novembro/2015 para subsidiar sua defesa (cf. peça 192, p. 1-46), entende-se que elas não devem prevalecer frente a composições de sistemas referenciais, em face do disposto no Acórdão 3.272/2011-TCU-Plenário, e considerando o amplo período de deflação para a data-base do contrato (fevereiro/2013 – quase 3 anos de deflação), o que, nos termos dos Acórdãos 278/2008-TCU-Plenário, 2.158/2014-TCU-Plenário, 1.657/2011-TCU-Plenário, 396/2008-TCU-Plenário, 2.127/2006-TCU-Plenário, constitui técnica inválida para demonstrar compatibilidade de preços contratados com os de mercado, em razão da grande distorção acarretada pela variabilidade dos índices de deflação.

588. No tocante às etapas de execução do serviço incluídas no preço unitário, verifica-se que todas as etapas mencionadas pelo Consórcio defendente já foram consideradas na composição paradigma, conforme demonstra a especificação técnica do Orse constante da peça 138.

589. Em relação aos tipos de aço especificados no projeto, verifica-se, na peça 138, p. 1, que a composição Orse atende ao necessário, incluindo aços de alta resistência à corrosão atmosférica tipo SAC da Usiminas.

590. Acerca do pagamento de horas improdutivas, entende-se que não cabe à Administração financiar eventuais ineficiências do Consórcio contratado, de modo a não caracterizar o denominado ‘paradoxo lucro-incompetência’ (cf. Acórdão 786/2006-TCU-Plenário).

591. Em relação ao eventual trabalho noturno alegado pelo consórcio, verifica-se que essa hipótese não foi contemplada no orçamento e no projeto básico da obra, haja vista os percentuais de encargos sociais de mão de obra incluídos nos preços unitários da obra não incluem essa modalidade de execução nem considera adicional noturno ou de trabalho extraordinário. Ademais, o consórcio não comprovou qual parcela do serviço seria executada com trabalho noturno e qual não seria.

592. Ou seja, trata-se de uma alegação genérica sem suporte fático no projeto básico e no orçamento da obra aprovado pela Siurb/SP.

593. Portanto, adotando-se a composição Orse 04344 adaptada (inclusão de transporte horizontal e vertical) como paradigma, incluindo um BDI de 20,97%, o preço unitário paradigma é de R\$ 16,98/kg, reduzindo o sobrepreço total identificado neste item para R\$ 7.712.744,71.

#### IV.1.1.5 Remoção de terra além do primeiro km (peça 191, p. 37 a 40, p. 94 a 101)

594. Primeiramente, o Consórcio alega que a jurisprudência do TCU ‘reconhece e aceita, desde 2003, a redução estimada de 30% no valor da produtividade relativa ao transporte em relação às referências do Sicro’ (peça 191, p. 37). Transcreve, então, excerto do Acórdão 515/2003-TCU-Plenário.

595. Nesse diapasão, alega que a estimativa de redução de 30% foi feita pelo TCU em 2003, enquanto o Corredor Radial Leste – Trecho 1 teve suas obras iniciadas em 2013. Nesse período, de acordo com o Consórcio, dados da Anfavea dão conta de que a produção automobilística nacional mais que dobrou, ‘evidenciando que o percentual estimado está obsoleto e a velocidade média de transporte em tempos mais atuais, a depender do horário e da região, de forma conservadora, é da ordem de 20 km/h, fato notório nos grandes centros do país’ (peça 191, p. 37).

596. Transcreve também trechos de reportagem da Revista *Exame*, de 18/6/2013, acerca do trânsito na cidade de São Paulo/SP, na qual é narrado que a velocidade média do trânsito em São Paulo caiu cerca de 10% no período de 2008 e 2012.

597. A mais, o Consórcio aduz que a Companhia de Engenharia de Tráfego de São Paulo – CET/SP produziu estudo denominado ‘Pesquisa de Monitoração da Fluidez’, cujo resultado, em 2012, foi a velocidade média de trânsito em toda a cidade de São Paulo/SP, de 23,3 km/h de manhã e 19,7 km/h à tarde.

598. Defende que, na amostra analisada pelo estudo, o volume de automóveis foi de 80,2% e o de caminhões apenas 1,5%, os quais possuem velocidade inferior aos automóveis, em decorrência das características do veículo transportador com caçamba.

599. Por isso, segundo o Consórcio, independentemente do trajeto a ser percorrido até o bota-fora, ‘até porque não se tem certeza dos locais de destino e respectivos horários, é bastante razoável a utilização dos dados estatísticos médios oficiais da CET como referência e não apenas a velocidade média de 29,1 km/h obtida a partir da aferição somente na Av. do Estado’ (peça 191, p. 98).

600. De acordo com o defendente, a redução de velocidade na Av. Jacu-Pêssego de 60 km/h para 50 km/h atende ao padrão que está sendo implantado em toda a cidade e não implica em que os caminhões consigam trafegar nessa velocidade, ressaltando que, devido à falta de áreas para estoque de material, os transportes para os locais de bota-fora deverão ocorrer concomitantemente às escavações em todo o período do dia.

601. Em seguida, o Consórcio alega que a composição contratual desse serviço estaria lastreada em informações contidas no processo TC 012.535/2012-5, ‘e em consonância com o edital de licitação n. 12/2009 e demais premissas descritas’ (peça 191, p. 97) em sua resposta à oitiva.

602. O Consórcio reforça também que os fatores de conversão e de carga devem ser 1,00 e 0,90, respectivamente, observando ainda que a legislação municipal obriga que as caçambas sejam protegidas com lona para que o solo transportado não caia na via pública, fato que repercute em menor capacidade nominal de transporte.

603. Também apresenta composição própria como possível referencial de mercado. As premissas para a composição são: (i) velocidade média de transporte de 23 km/h, conforme média geral de trânsito da cidade de São Paulo/SP; (ii) fator de eficiência de 0,65, considerando ‘condições médias de trabalho e eficiência mecânica’ (peça 191, p. 100); (iii) fator de carga de 0,90; (iv) fator de conversão de 1,00; e (v) densidade do solo de 1,6 t/m<sup>3</sup>.

604. Com essas premissas, o Consórcio defendente alega que o preço unitário de mercado do serviço é de R\$ 2,35/m<sup>3</sup>.km, superior ao preço contratual de R\$ 1,31/m<sup>3</sup>.km.

#### Análise

605. Os argumentos sobre a velocidade média de transporte de 23 km/h não merecem prosperar, já que não apresentam fatos novos e não prejudicam os fundamentos já apresentados na peça 160, p. 16-19.

606. De fato, não se pode utilizar como velocidade média de transporte na composição paradigma a velocidade média aferida em toda a cidade de São Paulo/SP, o que abarca regiões que não terão relação com o trajeto de transporte que será feito na obra.

607. A alegação do Consórcio de que não há certeza sobre os locais de bota-fora da obra também não merece prosperar, haja vista que o projeto básico da obra efetuou pesquisa junto a diversos bota-fora, tendo selecionado o mais próximo do local do empreendimento.

608. Ou seja, o local do bota-fora é conhecido, tornando conhecido também o trajeto entre a obra e o bota-fora. Por essa razão, a velocidade média de transporte que deve ser apropriada na composição é aquela que diz respeito ao exato trajeto de transporte.

609. Com efeito, não se está propondo que os caminhões trafeguem com velocidade de 50 km/h, razão pela qual não assiste razão ao Consórcio ao inferir que a unidade técnica estaria utilizando essa velocidade.

610. Atinente à alegação do consórcio de que a composição contratual está lastreada em informações do TC 012.535/2012-5, o qual trata de fiscalização realizada nas obras de Ponte sobre o Rio Tocantins, executada junto à BR-153, convém mencionar que, em consulta àqueles autos, não foi encontrada análise ou discussão relativa a serviço de transporte de material.

611. Aliás, no orçamento dessa obra não foram encontrados serviços de transporte que tivessem relevância material.

612. Em relação à questão dos fatores de carga e de conversão, trata-se de questão já discutida na peça 160, p. 17-19. Com efeito, a capacidade nominal do caminhão não sofre redução neste serviço, haja vista que o serviço remunera apenas o transporte e não as operações de escavação e carga.

613. A respeito do fator de eficiência, as alegações do Consórcio também não merecem prosperar, conforme já analisado no subitem IV.1.1 desta instrução. Naquela seção, evidencia-se que o aumento ou redução do Fator de Eficiência depende da atitude e experiência do supervisor da obra, do dimensionamento da equipe e do estado mecânico dos equipamentos, ou seja, fatores sob gestão do próprio Consórcio.

614. Em outras palavras, a combinação de um supervisor de obras experiente com o dimensionado adequado da equipe e máquinas novas teria o condão de aumentar o Fator de eficiência para valores acima dos 0,75 adotados no orçamento paradigma.

615. Compete ao Consórcio adotar metodologia de execução mais eficiente possível, não cabendo à Administração Pública financiar eventuais ineficiências do contratado.

616. No tocante ao Acórdão 515/2013-Plenário, convém mencionar que esse julgado se refere à região da cidade de Florianópolis, na qual há uma queda de produtividade no item transporte em áreas urbanas, que já foi considerada pela unidade técnica do TCU na peça 160, de maneira conservadora, pois foi revisado o valor de 40 km/h do SICRO para 29,1 km/h.

617. Portanto, o Consórcio não logrou êxito em desconstituir a composição paradigma. Dessa forma, o preço unitário paradigma permanece em R\$ 1,25/m<sup>3</sup>.km, ante R\$ 1,31/m<sup>3</sup>.km, o que acarreta sobrepreço total de R\$ 742.217,15.

IV.1.1.6 Pavimento rígido de concreto usinado  $f_{ctm,k} = 4,5$  Mpa, fator a/c  $\leq 0,45$  e teor de argamassa de 49% a 53%,  $f_{ck} = 30$  Mpa, com régua vibratória (peça 191, p. 101 a 106)

618. Inicialmente, o Consórcio traz alegações atinentes à taxa de BDI paradigma de 20,97% adotada pela equipe.

619. Em seguida, alega que o concreto da composição paradigma não atende as especificações técnicas de resistência e de capacidade de carga previstos no projeto.

620. Ademais, segundo o Consórcio, em decorrência do alto volume de concreto a ser fornecido para a obra (aproximadamente 27.000 m<sup>3</sup> em 7 meses), foi feita opção pelo fornecimento por meio de duas ou mais usinas de concreto.

621. Para tanto, informa que as duas usinas estudadas para fornecimento de concreto para a obra são: (i) Supermix Tamandateí, para o trecho do Parque D. Pedro II – início do trecho 1; e (ii) Supermix Vila Maria do Tatuapé, para o trecho do final da obra.

622. Segundo o consórcio, a usina Redimix não foi considerada apta para fornecer o concreto para obra, uma vez que não conseguiu alcançar o traço de concreto aprovado pelo setor de qualidade do contratado.

623. O Consórcio também tece considerações acerca da discussão de compra do concreto de usinas de fora da obra ou de instalação de usinas na obra. Segundo o defendente, há dificuldades de obtenção de licença ambiental para instalação e operação das usinas na obra, além da necessidade e disponibilidade de uma área grande de canteiro, para estocar agregados, realizar manobras e lavagens, estacionar os caminhões betoneiras, entre outras atividades de uma usina de concreto.

624. Por isso, segundo o Consórcio, a opção de adquirir o concreto junto a usinas de fora da obra é a mais viável, principalmente considerando que o concreto é entregue diretamente nas frentes de serviço e de acordo com o cronograma da obra.

625. Além disso, o Consórcio alega que a composição paradigma considera o uso de espalhadora, acabadora e texturizadora de concreto como equipamentos. De acordo com o defendente, é impossível utilizar esses equipamentos no Corredor Radial Leste – Trecho 1, uma vez que acarretaria transtornos ao trânsito do trecho em execução.

626. Em diversos outros corredores de ônibus na cidade de São Paulo/SP, segundo o Consórcio, teria sido utilizada régua vibratória para o adensamento/acabamento do pavimento rígido, uma vez que esse equipamento necessita de menor espaço para operação.

627. Em relação às fotos das usinas de Jet Grout instaladas no canteiro de obras colacionadas pela equipe de auditoria, o Consórcio defendente aduz que se trata ‘apenas’ de silo de armazenagem de cimento, e que não demanda maiores investimentos e tampouco licença ambiental para instalação’ (peça 191, p. 105).

628. Em adição, alega que na Av. Radial Leste é implantada faixa reversível de trânsito no período ‘até as 10h da manhã e a partir das 16h até as 20h’ (peça 191, p. 105), o que, no entender do defendente, impossibilitaria a entrada e saída de caminhões nesses períodos, restando apenas o período das 10h às 16h para movimentação de carga e/ou material. ‘Fora este pequeno intervalo, os horários possíveis são noturnos e aos fins de semana, o que onera de forma contundente o custo de execução dos serviços’ (peça 191, p. 105).

629. Em relação ao espaço para execução do serviço, o Consórcio pondera que será necessário ocupar a faixa da esquerda de ambos os sentidos para execução do pavimento rígido e, quando do lançamento do concreto, será necessário ocupar mais uma faixa para os caminhões betoneiras e para as bombas.

630. De acordo com o defendente, caso sejam adotados os equipamentos da composição paradigma, a interdição de faixas de rolamento para o trânsito seria ‘maior ainda’ (peça 191, p. 105), ou implicaria num custo de mobilização e desmobilização diária do equipamento, em cada frente de concretagem.

631. Ante essas razões, o Consórcio alega que a composição paradigma não é aplicável e calcula que o preço unitário de mercado do serviço seria de R\$ 842,00/m<sup>3</sup>, considerando um BDI de 30%.

#### Análise

632. Primeiramente, acerca da não aplicação do concreto paradigma em relação às exigências técnicas de resistência e capacidade de carga, o Consórcio apresenta ‘cotação’ do serviço ‘concreto usinado fctmk = 4,5 Mpa, Fator A/C ≤ 0,45 e Teor de argamassa de 49% a 52%, em detrimento dos preços dos sistemas públicos consolidados.

633. Cabe comentar que a composição paradigma é proveniente do Sicro 2 S 02 606 50 – Concreto de cimento Portland com forma deslizante AC/BC. Nesse contexto, a especificação do concreto segue a especificação DNER-324, conforme a seguir:

[...]  
Consta do original  
[...]

634. A norma de especificações do DNER ES-324/1997 teve revisões na norma DNIT 049/2004-ES e, uma última atualização em 2013 (DNIT 049/2013-ES). De acordo com o subitem 5.1.10 da norma mais atual, a resistência característica à tração na flexão do concreto é definida no projeto,

devendo ser determinada por meio de ensaios em corpos de prova prismáticos, conforme procedimentos das normas técnicas ABNT NBR 5738/2003 e NBR 12142/2010.

635. Essa mesma disposição se encontra no subitem 8.2.5 da norma técnica ABNT NBR 6118/2014 (p. 23). Ou seja, a resistência à tração na flexão deve ser obtida em ensaios. Na falta desses, pode ser avaliado seu valor médio ou característico por meio de fórmulas que especifica.

636. Na verdade, além das normas do DNIT não especificarem o valor da resistência característica à compressão ( $f_{ck}$ ) que está incluída na composição, dizendo apenas que o  $f_{ct,m}$  deverá atender ao que houver sido especificado em projeto, cabe lembrar que a composição do Sicro se refere a pavimentos rígidos executados em rodovias, projetados para trânsito de caminhões e veículos de carga, com alto valor de carga por eixo. Nesse contexto, entende-se que a composição de concreto adotada como paradigma atende as especificações do projeto da Radial Leste – Trecho 1 e pode ser aplicada.

637. Em relação à instalação da usina de concreto na obra, convém trazer à baila que se trata de questão já analisada na peça 160, p. 19-25. Naquela ocasião, ficou comprovado que, de fato, a compra de concreto dosado em central concreteira era mais econômica que a usinagem do concreto no canteiro, de acordo com os sistemas referenciais.

638. Por isso, ficou evidenciado que o preço paradigma nesse serviço é conservador, em prol do gestor, haja vista a própria alegação deste de que não deverá ser utilizada a usinagem do concreto no canteiro.

639. O preço unitário paradigma não sofreu redução em decorrência desse fato apenas visando não reabrir a etapa de contraditório e ampla defesa dos autos, sem prejuízo de reavaliações futuras.

640. Quanto à execução por adensamento/acabamento com régua vibratória devido ao espaço menor necessário para operação, em detrimento do uso de equipamentos como espalhadora, acabadora e texturizadora, o fundamento não procede, pois: (i) não é razoável que uma obra desse porte seja executada de forma manual, haja vista que régua vibratórias exigem operação manual; e (ii) a depender do porte da régua vibratória, o espaço necessário para execução é similar ao da acabadora de concreto, conforme se pode depreender das figuras a seguir.

[...]

Consta do original

[...]

Figura 14 - Espalhadora e Texturizadora de concreto para pavimento rígido (fonte: <<http://photos1.blogger.com/blogger/7502/1652/1600/foto3.0.jpg>>, acesso em 30/3/2016).

[...]

Consta do original

[...]

Figura 15 - Régua vibratória para concreto de pavimento rígido (fonte: <<http://www.temcopisos.com.br/images/regua-trelicada2.png>>, acesso em 30/3/2016).

641. Vale lembrar que, nos termos da jurisprudência do Tribunal, a metodologia executiva mais econômica e tecnicamente viável deve ser sempre aplicada (cf. Acórdãos 3.301/2011-TCU-Plenário e 1.537/2010-TCU-Plenário). Ou seja, não se deve admitir a execução manual do serviço ou com equipamentos menos eficientes, principalmente em face de sua quantidade. Caso seja adotada metodologia executiva ineficiente, o Tribunal afirmou que se trata de superfaturamento.

642. Aliás, em face da menor produtividade da régua vibratória, cabe notar que os transtornos causados no trânsito são mais prolongados que os da acabadora de concreto, haja vista que esta possui maior produtividade e rapidez na execução.

643. Em relação aos horários de faixa reversível na Av. Radial Leste, verificou-se, em consulta ao sítio eletrônico da CET/SP (<<http://www.cetesp.com.br/consultas/seguranca-e-mobilidade/o-que-sao-faixas-reversiveis.aspx>>, acesso em 30/3/2016), que, atualmente, os horários de faixa reversível na Radial Leste são entre 6:00 e 9:00, no período da manhã, e entre 16:00 e 19:30.

Convém ressaltar que, de acordo com o mesmo sítio eletrônico, a reversão de faixas de rolamento da avenida não atinge integralmente o sentido oposto da avenida. Por isso, não assiste razão ao Consórcio defendente quando alega que a reversão de faixas impossibilita a execução da obra.

644. Acerca da execução da obra em horário noturno ou em turnos extraordinários, não se verifica, no projeto ou na taxa de encargos sociais do orçamento, qualquer menção a essa possibilidade.

645. Vale destacar que a prática comum de mercado na execução de pavimentos rígidos é o uso de acabadoras de concreto, inclusive tendo seu uso bastante difundido internacionalmente.

646. Diante disso, mantém-se o preço unitário paradigma em R\$ 393,24/m<sup>3</sup>, acarretando sobrepreço total no valor de R\$ 7.543.903,84.

#### IV.1.1.7 Descarte de solo inerte em bota-fora licenciado (peça 191, p. 107 a 111)

647. Segundo o Consórcio, a equipe de auditoria não comprovou como foi realizado o cálculo do preço por tonelada de material para descarte.

648. Por isso, alega que a matéria do jornal Folha de São Paulo, utilizada como fonte de preço paradigma pela equipe, se refere a transporte de entulho, mas no caso concreto o material é solo inerte;

649. Quanto à possibilidade de reutilização do material e o seu valor comercial, o defendente restringe-se a afirmar que deveriam ser estudadas alternativas estruturais para compatibilização do mesmo, bem como a viabilização prévia de local para estocagem do solo.

#### Análise

650. Além das alegações genéricas do defendente, o orçamento da p. 111 da peça 191, trazido pelo defendente, prescinde dos devidos fundamentos para ser acolhido.

651. Na verdade, a alegação de utilização do preço de transporte de entulho em vez de material inerte já foi devidamente enfrentada nos parágrafos 155 a 164 da peça 160, valendo destacar que o preço utilizado pela equipe técnica do TCU não considerou: (i) a deflação dos valores de julho/2014 para fevereiro/2013; e (ii) a cotação de R\$ 15,00/m<sup>3</sup> como custo paradigma para descarte de solo inerte em bota-fora licenciado, haja vista a cotação obtida pela equipe que consta da peça 157. As razões para isso foi tentar manter o conservadorismo da análise, em prol do gestor, e teve por objetivo evitar a abertura de novo contraditório na presente etapa processual e postergar a análise de mérito dos autos.

652. No âmbito do TC 011.535/2015-6, referente à auditoria nas obras do Corredor Radial Leste – Trecho 3, a Siurb/SP informou que a mediana para as cotações efetuadas para taxa de descarte de material inerte era de R\$ 18,63/ton, o que já foi considerado pelo TCU na composição paradigma, sem prejuízo de reavaliação futura pela Caixa ou pelo próprio TCU – manteve-se sobrepreço de R\$ 1.424.821,48.

#### IV.1.1.8 Revestimento de concreto asfáltico (sem transporte) (peça 191, p. 111 a 116)

653. Essencialmente, o Consórcio limita-se a registrar que de Novembro/2014 até Dezembro/2015 os derivados de petróleo foram majorados em mais de 30%.

#### Análise

654. A alegação do Consórcio não procede, pois conforme consta do Relatório do Mercado de Derivados do Petróleo n. 121, do Departamento de Combustíveis Derivados de Petróleo do Ministério de Minas e Energia, houve redução dos preços dos derivados de Petróleo no Brasil e no mercado Internacional, valendo destacar o Gráfico referente ao preço do Diesel ao consumidor:

[...]  
Consta do original  
[...]

655. Na verdade, este fato deveria levar a Siurb/SP a analisar o reequilíbrio econômico-financeiro

do contrato, com vistas a absorver na cotação do revestimento de concreto asfáltico essa redução. Diante disso, mantém-se o sobrepreço de R\$ 1.435.301,47.

IV.1.1.9 Materiais para estaca tipo raiz (as quantidades serão levantadas no projeto) – fornecimento de cimento Portland (peça 191, p. 116 a 119)

656. O defendente apresenta uma composição de custos na p. 119 da peça 191, sem maiores comentários acerca da composição paradigma constante do relatório de Auditoria do TCU.

657. Na composição, indica o código SINAPI 00001379 como custo unitário de Cimento Portland de R\$ 0,42/kg e, utilizando BDI de 30%, o custo unitário seria de R\$ 0,55/kg.

Análise

658. Tendo em vista que o Consórcio defende indiretamente o pagamento por material posto na obra, com o fornecimento de cimento em sacos de 50 kg, da mesma forma que a Siurb/SP, conforme já ressaltado anteriormente, a jurisprudência do TCU é clara no sentido de que este tipo de pagamento pode caracterizar adiantamento de pagamento, na medida em que se realizam dispêndios por um serviço ainda não totalmente executado.

659. Consequentemente, não cabe a alegação de que o custo unitário do Sinapi adequado deveria ser de R\$ 0,42/kg, mantendo-se o posicionamento anterior da Unidade Técnica no sentido de adotar cimento a granel como paradigma: custo unitário paradigma proveniente do insumo Sicro 2 - M202 - Cimento Portland CP, de R\$ 0,35/kg (sem o BDI).

IV.1.1.10 Base de concreto compactado a rolo – CCR (peça 191, p. 128 a 132)

660. O Consórcio apresenta o preço de R\$ 431,74/Kg, utilizando BDI 30% e conforme p. 131, indicando que o preço contratual de R\$ 414,87/Kg é inferior ao de mercado. Limita-se a apresentar uma composição na página 131 da peça 191, sem apresentar fundamentos para tentar afastar a composição do TCU, com exceção do BDI de 30%.

Análise

661. Do ponto de vista técnico e financeiro, a diferença essencial entre a composição apresentada pelo defendente e a da unidade técnica do TCU é a adoção na pág. 131 da peça 191 da cotação ‘concreto compactado a rolo resistência >2,5 Mpa, consumo 160 kg/m<sup>3</sup> (R\$ 229,37/m<sup>3</sup>)’, enquanto a composição do TCU utiliza o serviço do Sicro ‘Usinagem p/ sub-base de concreto rolado AC/BC adaptada’ (R\$ 122,72/m<sup>3</sup>).

662. No item 1.3 (pavimentação) do orçamento SPObras da peça 78, consta somente cotação de ‘pavimento rígido de concreto usinado fctm,k=4,5mpa, fator a/c <=,45 e teor de argamassa de 49% a 52% , fck=30mpa, com régua vibratória’ e ‘base de concreto compactado a rolo – ccr’, sem referência a item de sub-base de concreto compactado a rolo.

663. Neste contexto, é relevante evidenciar trecho da Norma DNIT 059/2004 – ES (Pavimento Rígido – Pavimento de concreto de cimento Portland, compactado a rolo – Especificação de serviço):

‘3.1 Sub-base

O pavimento de concreto compactado com rolo deverá se assentar sobre uma sub-base, executada com o material e na espessura definida no projeto, que não deverá apresentar expansibilidade nem ser bambeável, assegurando ao pavimento um suporte uniforme ao longo do tempo.

3.2 Concreto rolado para pavimento

Concreto simples para emprego de **pavimento, como revestimento e base**, de consistência bastante seca (‘no’slump), permitindo a compactação com rolos compressores ou equipamento similar.’ (grifo nosso)

664. Tendo em vista que: (i) há diferenciação entre sub-base e pavimento rígido (base e revestimento) na Norma do DNIT; (ii) a prática no projeto desse tipo de pavimento é a intercalação

de uma sub-base entre a placa de concreto (base e revestimento) e o subleito e (iii) o orçamento só possui cotação da base e do pavimento, sem o item referente à sub-base, constatou-se que o item 'base de concreto compactado a rolo – ccr' trata-se, na verdade, de sub-base.

665. Por isso a unidade técnica do Tribunal retificou o serviço 'Base de concreto compactado a rolo – CCR' utilizando o serviço do Sicro 'Usinagem p/ sub-base de concreto rolado AC/BC adaptada' (R\$ 122,72/m<sup>3</sup>), com o objetivo de materializar no orçamento o que de fato será executado.

666. Ademais, em detrimento da apresentação de 'cotação' pelo Consórcio, não seria razoável considerar que o sistema público Sicro, que apresenta a metodologia e os critérios adotados para o cálculo dos custos unitários dos insumos e serviços necessários à execução das obras de construção, restauração e sinalização rodoviária e dos serviços de conservação rodoviária, não contém o preço para serviço típico de obras rodoviárias.

667. Esse raciocínio é reforçado pelo 'reduzido poder probante' de composições de preços efetuadas de maneira unilateral, pela contratada, 'principalmente quando confrontadas com sistemas públicos ou privados de alcance universal' – Acórdão 1.330/2009-TCU-Plenário.

#### IV.1.1.11 Fundação de rachão (peça 191, p. 120 a 125)

668. O consórcio apresenta o preço de R\$ 259,88/m<sup>3</sup>, utilizando BDI 30%, fator de eficiência 0,65 e velocidade média de 23 km/h, reforçando que o preço contratual de R\$ 148,55/m<sup>3</sup> é inferior ao de mercado.

#### Análise

669. Conforme já analisado anteriormente, não há sobrepreço neste item, valendo transcrever trecho da peça 160:

'211. Em relação ao serviço de 'Fundação de rachão' (peça 152, p. 41), a Siurb/SP apresenta alegações sintéticas de que: (i) 'o custo unitário remunera o fornecimento e o preparo dos materiais, a dosagem, o transporte, o espalhamento da mistura; a compactação e o acabamento da camada'; e (ii) 'o preço Siurb é maior que o preço Sinapi porque utiliza mão-de-obra e equipamentos para espalhamento (pá carregadeira e trator de esteira) e o Sinapi utiliza somente mão-de-obra'.

212. No entanto, o referido serviço, conforme análise efetuada pela equipe, **não possui sobrepreço e sim desconto**, uma vez que o preço unitário paradigma é de R\$ 202,06/m<sup>3</sup>, enquanto o preço unitário contratual é de R\$ 148,55/m<sup>3</sup>.

213. Cabe registrar que, de fato, o Sinapi apropria apenas a utilização de mão de obra na execução do serviço e que, caso fosse considerada a premissa de utilização de equipamentos para espalhamento, compactação e acabamento da camada na composição paradigma, o serviço passaria a apresentar sobrepreço, pois a produtividade é muito maior no uso de máquinas em substituição à mão de obra.

214. Porém, visando conceder conservadorismo à análise, em prol do gestor, e visando evitar a abertura de novo contraditório na presente etapa processual, mantém-se a composição paradigma original da equipe, sem prejuízo de reavaliação futura.' (grifo nosso)

670. O valor do BDI, a velocidade média e o fator de eficiência já foram analisados nesta instrução.

#### IV.1.1.12 Abertura de caixa até 40 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do subleito (peça 191, p. 166 a 170)

671. Conforme consta da peça 191, 'A composição do Sicro (...), cuja produção é de 760 m<sup>2</sup>, não corresponde ao serviço a ser executado: Abertura de caixa até 40cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do subleito'. Portanto, o preço do Consórcio seria de R\$ 14,92/m<sup>2</sup>.

#### Análise

672. Não se pode acolher a alegação do Consórcio da peça 191, p. 169, por ser genérica, uma vez que, conforme Acórdão 3.061/2011-TCU-Plenário, *in verbis*:

‘Nos processos de fiscalização de obras desta Corte, como presunção, adotam-se os referenciais oficiais da Administração como balizador de preços; estes seriam os preços de mercado. Ilações em contrário tem o onus probandi de quem as apresenta.

Eis que, no caso concreto, contestaram-se as referenciais do Sicro (...) A construtora tem meios de demonstrar in concreto o que efetivamente foi gasto, por meio de notas e livros fiscais, com a apresentação da RAIS, GFIP e com a disponibilização de outros documentos obrigatórios, mormente com relação à Administração Local. Nesses termos, se preferiu apresentar ilações in abstrato, os referenciais do Sicro se fazem presunções *juris tantum*, por mais específicos.’

673. Além disso, o Acórdão 1.330/2009-TCU-Plenário afirma que ‘têm reduzido poder probante composições de preços efetuadas de maneira unilateral, pelos próprios responsáveis ou pela contratada, principalmente quando confrontadas com sistemas públicos ou privados de alcance universal’.

674. A alegação do Consórcio é genérica na medida em que não indica em qual ponto específico a composição paradigma descumpra as especificações técnicas do projeto.

675. Dessa forma, o preço unitário paradigma e o sobrepreço calculados são de R\$ 0,99/m<sup>2</sup> e R\$ 2.040.475,15, respectivamente.

#### IV.1.1.13 Base de brita graduada (peça 191, p. 171 a 178)

676. O defendente afirma que o preço deveria ser de R\$ 215,94/m<sup>3</sup>m<sup>3</sup>. O argumento do Consórcio não tem maiores detalhamentos em formato de texto, são apresentadas tabelas e memórias de cálculo de produtividade do serviço.

#### Análise

677. O defendente apresenta uma composição 55% maior que a composição contratual, aquela incluindo o item ‘transporte local com basculante’, não obstante o item de usinagem de brita graduada já conter em sua composição o transporte, gerando um aumento artificial, apenas em relação a esse ponto, de R\$ 54,24/m<sup>3</sup> na cotação.

678. Além disso, é imperioso destacar que a composição da unidade técnica do TCU já contempla em detalhes o transporte do material no item ‘usinagem de brita graduada BC’, conforme tabela abaixo retirada da peça 159:

[...]  
Consta do original  
[...]

679. Ressalta-se que enquanto na composição paradigma o preço da ‘usinagem de brita graduada BC’ é R\$ 72,95/m<sup>3</sup>, na composição do consórcio utiliza-se ‘usinagem de BGS’ com o preço de R\$ 103,31/m<sup>3</sup>, em mais um aumento artificial de R\$ 30,36/m<sup>3</sup>.

680. Diante do exposto, o sobrepreço é de R\$ 627.323,84, devido à manutenção da composição original do TCU.

#### IV.1.1.14 Fornecimento e Aplicação de Aço CA-50 – Diâmetro < 1/2’ (peça 191, p. 125 a 128, 164 a 166)

681. O Consórcio apresenta o preço de R\$ 9,24/Kg, utilizando BDI 30%, reforçando que o preço contratual de R\$ 7,07/Kg é inferior ao de mercado.

682. Aduz que o BDI paradigma adotado pela equipe de auditoria foi indevido, considerando que estudos efetuados junto à Caixa Econômica Federal para ajustar o BDI contratual aos patamares correspondentes a obras viárias foi de 30%.

683. O Consórcio apresenta como evidência de preço de mercado uma composição do Sicro

adaptada com insumos do Sinapi, conforme peça 191, p. 128.

#### Análise

684. O sobrepreço detectado nesse item provém de comparação do preço contratual frente a composição do Sinapi 74254/2 – Armação Aço CA-50, diâmetro 6,3 à 12,5 mm – fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação.

685. Cabe ressaltar que essa composição é conservadora, em prol do gestor, haja vista que a jurisprudência do TCU tem indicado que a perda de aço aceitável para obras de grande porte, nas quais, costumeiramente, o corte e dobra do aço é feito por meio de processos industriais, é de 5%, enquanto a composição paradigma consigna perda de 10%.

686. Porém, visando não reabrir a etapa de contraditório neste momento processual, sem prejuízo de reavaliações futuras, será mantida a composição paradigma com perda de 10%.

687. Além do mais, nos termos do Acórdão 1.330/2009-TCU-Plenário, o qual afirma que ‘têm reduzido poder probante composições de preços efetuadas de maneira unilateral, pelos próprios responsáveis ou pela contratada, principalmente quando confrontadas com sistemas públicos ou privados de alcance universal’.

688. Ou seja, entre a composição calculada pelo contratado e a composição oriunda do Sinapi, prefere-se a segunda.

689. Em vista disso, resta mantido o preço unitário paradigma neste item em R\$ 6,97/kg e sobrepreço total de R\$ 133.850,76.

#### IV.1.1.15 Fornecimento e Aplicação de Aço CA-50 – Diâmetro > ou = 1/2’ (peça 191, p. 132 a 134)

690. O Consórcio apresenta o preço de R\$ 8,62/Kg, utilizando BDI 30% e incluindo o encarregado de turma, sem apresentar os fundamentos para modificar a composição paradigma, reforçando que o preço contratual de R\$ 6,89/Kg é inferior ao de mercado.

#### Análise

691. A composição paradigma ‘armação aço CA-50 diam.16,0 (5/8) à 25,0mm (1) - fornecimento/corte (perda de 10%) / dobra/colocação’ já contempla a mão-de-obra necessária para execução do serviço – armador e ajudante de armador – e, por isso, o sobrepreço de R\$ 885.356,71 foi mantido.

692. Ademais, conforme já exposto, composições elaboradas unilateralmente pelas partes têm reduzido poder probante frente a composições de sistemas referenciais de preço.

#### IV.1.1.16 Fornecimento e Aplicação de Concreto usinado Fck=20,0 Mpa - Bombeado (peça 191, p. 134 a 137)

693. O Consórcio apresenta o preço de R\$ 463,93/m<sup>3</sup>, utilizando BDI 30% e conforme p. 137, indicando que o preço contratual de R\$ 422,05/m<sup>3</sup> é inferior ao de mercado. Em relação à composição do relatório do TCU, em linhas gerais, acrescentou o serviço de bombeamento e perdas de 5% no consumo do concreto.

#### Análise

694. Inicialmente, vale destacar que a própria nomenclatura do serviço já evidencia que o bombeamento está incluído no preço. De qualquer forma, segue trecho do relatório referente ao Acórdão 3146/2010-Plenário, que esclarece bem a questão:

‘De início, vale notar que o concreto é usinado, ou seja, adquirido em central de dosagem e não produzido no canteiro de obras. Sendo o concreto usinado, há dois tipos que podem ser fornecidos pela central: concreto convencional ou bombeado. A escolha entre os dois tipos depende da finalidade da obra e de suas peculiaridades, sendo que, na obra em questão, o selecionado foi o bombeado. O processo de bombeamento desse concreto é feito por uma bomba que pode estar acoplada ao caminhão betoneira, nos casos de menor altura de

lançamento, ou em caminhão estacionário, no caso de maiores alturas para lançamento, sendo que, nos dois casos o equipamento é fornecido juntamente com o concreto adquirido na central. Desse modo, conclui-se ser desnecessário que a empresa possua o equipamento de bombeamento ou mesmo contrate um serviço a parte para tal finalidade, **uma vez que o bombeamento do concreto é providenciado pela central de dosagem e está incluso no preço do insumo** ‘concreto usinado bombeado Fck=25MPa’. (grifo nosso)

695. No tocante às perdas de 5%, procedem as alegações do Consórcio e o orçamento paradigma foi retificado, resultando no preço unitário paradigma de R\$ 373,66/m<sup>3</sup>, com BDI de 20,97%, e na redução do sobrepreço para R\$ 526.582,20/m<sup>3</sup>.

IV.1.1.17 Concreto Usinado para Parede Diafragma e Estaca Escavada, Slump de 20 +- 2cm e Consumo de 400kg/m<sup>3</sup> com superplastificante (Fornecimento e Aplicação) Fck= 25Mpa (peça 191, p. 137 a 140)

696. Alega-se que a composição paradigma adotada não atende ao consumo especificado de 400 kg/m<sup>3</sup> de cimento e que faltam os insumos ‘aditivo superplastificante’ e ‘taxa de bombeamento’, o que resultaria num preço de R\$ 732,82/m<sup>3</sup>, superior ao preço contratual de R\$ 722,75/m<sup>3</sup>.

#### Análise

697. Tendo em vista a manifestação do defendente, à composição paradigma foi acrescentado o aditivo plastiment BV-040 – considerou-se a informação do fabricante de 0,5 % sobre o peso do cimento de 400 kg/m<sup>3</sup> para estimar o coeficiente – o que resultou num preço paradigma de R\$ 427,07/m<sup>3</sup>.

698. Como já informado, a própria nomenclatura do serviço ‘concreto usinado bombeado fck=25mpa, inclusive lançamento e adensamento’ já evidencia que o bombeamento está incluído no preço e o Acórdão 3.146/2010-TCU-Plenário esclarece bem a questão.

699. Por fim, não procede a alegação de que a composição paradigma adotada não atende ao consumo especificado de 400 kg/m<sup>3</sup> de cimento. Embora, do ponto de vista técnico, o Consórcio deva garantir o pleno cumprimento à especificação de projeto, a perspectiva orçamentária permite que se considere que o concreto com Fck= 25Mpa tem consumo de 400 kg de cimento por metro cúbico de concreto, já que documento do sistema público ORSE, disponível em <http://187.17.2.135/orse/esp/ES00060.pdf> e referente ao concreto simples, evidencia que um concreto com fck = 25 Mpa consome 404 kg/m<sup>3</sup>. (Ver tabela abaixo).

[...]

Consta do original

[...]

700. Portanto, conclui-se pelo acolhimento parcial das alegações do consórcio contratado e pela existência de um sobrepreço de valor R\$ 1.863.686,45.

IV.1.1.18 Fornecimento, Preparo e Aplicação de Concreto Projetado, Medido no Projeto - Fck = 30MPa - Em obras de contenção (peça 191, p. 141 a 143)

701. O defendente afirma que a composição paradigma não contemplou o transporte dos materiais, bem como em sua composição utiliza concreto usinado bombeado, perdas de 25% devido à reflexão e preços de insumos do sistema SINAPI, resultando num preço superior ao calculado pela unidade técnica do TCU – especificamente R\$ 2.651,26/m<sup>3</sup>.

#### Análise

702. Com efeito, a composição paradigma não incluiu os necessários transportes dos insumos areia e brita desde a jazida até a obra.

703. Para tanto, será feita uma adaptação na composição paradigma, na qual serão substituídos os insumos de cimento Portland, areia média e brita, pelo insumo Concreto Usinado Bombeado fck = 30 Mpa, com coeficiente de 1,05 m<sup>3</sup> (consideração de 5% de perdas).

704. Em razão de o concreto já ser fornecido usinado, também será excluída a atividade auxiliar

de custo horário produtivo de betoneira.

705. Nesse contexto, todos os transportes já estão incluídos no preço do concreto usinado bombeado.

706. Em relação ao concreto, entende-se que a perda de 25% é desarrazoada, em razão de não encontrar guarida nas composições dos sistemas referenciais oficiais. Por isso, resta mantido o coeficiente de perdas de 5% do concreto.

707. Por essas razões, a composição paradigma ficou conforme abaixo:

[...]  
Consta do original  
[...]

708. Portanto, em função de o preço unitário paradigma do serviço ter sofrido acréscimo para R\$ 2.213,30/m<sup>3</sup>, o desconto identificado neste item sofreu elevação para R\$ 11.063.467,10. Porém, o preço unitário paradigma ainda é menor que o suposto preço unitário de mercado calculado pelo Consórcio (R\$ 2.213,30/m<sup>3</sup> em vez de R\$ 2.651,26/m<sup>3</sup>).

709. Cabe notar que o elevado desconto identificado neste item é oriundo dos elevados coeficientes horários dos equipamentos de concreto projetado (8 h por 1 m<sup>3</sup> de concreto projetado) e de mão de obra (1 pedreiro e 3 serventes em 8 h de trabalho). No entanto, esses coeficientes provêm da composição Sinapi original de execução de concreto projetado.

710. Ou seja, embora chame a atenção a grande quantidade de horas de equipamento e de mão de obra incluída na composição paradigma, não existem elementos que permitam reduzir esses coeficientes, sem prejuízo de que a Siurb/SP estude melhor as produtividades desse serviço, haja vista sua relevância técnica e material.

#### IV.1.1.19 Fornecimento e Aplicação de Concreto Usinado Fck=30,0MPa, Bombeado (peça 191, p. 144 a 146)

711. O defendente afirma que a composição paradigma não contemplou o serviço de bombeamento do concreto, o que resultaria num preço de R\$ 528,22/m<sup>3</sup>, superior ao preço contratual de R\$ 474,86/m<sup>3</sup>.

#### Análise

712. Como já informado, a própria nomenclatura do serviço já evidencia que o bombeamento está incluído no preço e o Acórdão 3.146/2010-TCU-Plenário esclarece bem a questão, não sendo pertinente a alegação da defendente.

#### IV.1.1.20 Coordenador setorial (peça 191, p. 146 a 148)

713. Alega-se apenas que o preço deveria ser de R\$ 300,13/h devido à utilização da taxa de BDI para projetos de 37,2%.

#### Análise

714. Não procede a alegação de que a coordenação setorial para projetos deve ter BDI majorado de 37,2%, pois toda o objeto contratual deve ter BDI único em seu contrato, salvo exceções previstas na Súmula TCU 253, que dispõe sobre BDI diferenciado.

#### IV.1.1.21 Estaca tipo Raiz, 310mm, com Perfuração em Solo - 100t - (peça 191, p. 149 a 151)

715. O Consórcio entende que a composição TCU/SINAPI código 83299 utilizada como paradigma não atende a especificação do serviço, cujo diâmetro da estaca é 310 mm e ao critério de medição e pagamento, bem como falta a mobilização dos equipamentos. Essas premissas resultaram num preço de 257,10/m, similar ao preço contratual e maior que o preço calculado pelo TCU.

#### Análise

716. De fato, a composição paradigma contém o material 'estaca rotativa injetada, exclusive

cimento, agregados e aço - diâmetro 160 mm a 200 mm, em vez de estaca com diâmetro 310 mm.

717. Tendo em vista que não consta dos sistemas públicos consultados nenhuma composição referente à estaca tipo raiz com diâmetro 310 mm, opta-se pela exclusão deste item da amostra, com o consequente afastamento do respectivo sobrepreço.

#### IV.1.1.22 Fornecimento, Corte, Dobra e Montagem de Aço CA-50 (Gaiolas), para Parede Diafragma e Estaca Escavada (peça 191, p. 151 a 154)

718. O Consórcio, primeiramente, faz alegações atinentes ao BDI paradigma da equipe.

719. Em seguida, o Consórcio defendente elabora composição própria para o serviço, na qual parte da composição Sicro, código 2 S 03 580 02, e substitui seus insumos por insumos do Sinapi, além de incluir a mão de obra de soldador e insumo 'eletrodo'.

720. Nessa composição, o Consórcio alcança como suposto preço unitário de mercado o valor de R\$ 11,35/kg, considerando um BDI de 30%.

#### Análise

721. A composição paradigma foi feita com as composições 6344 (Armação aço CA50 A/B 1/2') com coeficiente de 0,4629 kg, 6349 (Armação aço CA50 A/B 1') com coeficiente de 0,4629 kg e 69830 (Armação aço CA50 A/B 1/4') com coeficiente 0,0742 kg, resultando num preço unitário com BDI paradigma de 20,97% de R\$ 7,47/kg.

722. Isso porque o Sinapi já traz composição própria para montagem de gaiolas.

723. Embora as alegações do Consórcio estejam carentes de fundamentação técnica necessária e suficiente, se for considerada a inclusão da mão-de-obra na composição paradigma, , chegar-se-ia à seguinte composição:

[...]  
Consta do original  
[...]

724. Com o objetivo de trazer maior clareza ao preço de R\$ 6,81/kg, vale evidenciar abaixo o que compõe os itens 74254/1 e 74254/2:

[...]  
Consta do original  
[...]

725. Diante disso, haveria uma elevação do sobrepreço, devido ao maior distanciamento entre o preço contratual (R\$ 10,35/kg) e o preço paradigma (R\$ 6,81/kg), ou seja, o provimento das alegações do defendente traria mais sobrepreço ao item e seria, na verdade, uma reforma em prejuízo.

726. Porém, visando conceder conservadorismo à análise, em prol do gestor, e visando evitar a abertura de novo contraditório na presente etapa processual, mantém-se a composição paradigma, com preço de R\$ R\$ 7,47/kg, sem prejuízo de reavaliação futura.

#### IV.1.1.23 Escavação de Solo em Trincheira Confinada (peça 191, p. 154 a 157)

727. Segundo o Consórcio, a composição paradigma, cujo equipamento principal é uma retroescavadeira, não atende a profundidade de execução do serviço, da ordem de 12 m de profundidade. Por isso, o preço seria de R\$ 94,73/m<sup>3</sup>.

#### Análise

728. O defendente traz apenas alegação genérica, com a citação da 'execução do serviço', sem indicar de forma objetiva qual trecho do projeto contém a necessidade de escavação na profundidade de 12 m.

729. Em outras palavras, embora possa haver trechos de escavação com 12 m de profundidade, essa não será a regra geral para toda a obra, devendo constar na planilha o serviço cuja

especificação de profundidade atenda a profundidade média do projeto.

730. Diante disso, mantém-se a especificação no orçamento paradigma de escavação mecânica de valas com profundidade maior que 4 m e até 6 m, no preço unitário de R\$ 13,67/m<sup>3</sup>, com BDI de 20,97%, o que resulta em sobrepreço de R\$ 2.470.394,79.

IV.1.1.24 Estaca tipo Raiz, 310mm, com Perfuração em Solo - 100t em Túnel (peça 191, p. 158 a 160)

731. Nas palavras do Consórcio: ‘A composição TCU/SINAPI código 83299 utilizada como paradigma não atende a especificação do serviço, cujo diâmetro da estaca é 310mm e ao critério de medição e pagamento. Falta a mobilização dos equipamentos’.

Análise

732. De fato, a composição paradigma contém o material ‘estaca rotativa injetada, exclusive cimento, agregados e aço - diâmetro 160 mm a 200 mm’, em vez de estaca com diâmetro 310 mm.

733. Tendo em vista que não consta dos sistemas públicos consultados a cotação de material estaca tipo raiz com diâmetro 310 mm, a unidade técnica optou pela exclusão deste item da amostra, com o consequente afastamento do respectivo sobrepreço.

IV.1.1.25 Carga e Remoção de terra até a distância média de 1,0km (peça 191, p. 161 a 163)

734. O defendente modificou os custos dos equipamentos ‘caminhão basculante’ e ‘pá carregadeira sobre pneus’, utilizando as composições Sinapi 1147 e 4261, em vez de 1133 e 4260 do orçamento paradigma, o que resultou no preço unitário de R\$ 10,63/Kg.

Análise

735. Tendo em vista a falta de fundamentos para a composição apresentada, não é possível acolher o preço unitário indicado, mantendo-se o do orçamento paradigma.

IV.1.2 Restrição à competitividade da licitação decorrente de adoção indevida de pré-qualificação (peça 172, p. 3 a 9; peça 190, p. 17 a 22)

736. Primeiramente, o Consórcio alega, na peça 172, p. 3-9, que o instituto da pré-qualificação tem como requisito essencial para sua adoção ‘a complexidade do objeto da licitação’ (peça 172, p. 4), a qual ensejaria análise mais detida da qualificação técnica. Em seguida, aduz que a ‘análise mais detida resulta no dispêndio de maior tempo, o que tarda a conclusão do processo licitatório, a justificar a pré-qualificação’ (peça 172, p. 4).

737. Em seguida, aduz que, na carta DDP 11/2012, que autorizou a realização do procedimento de pré-qualificação, o Sr. Pedro Pereira Evangelista não cometeu irregularidade. De acordo com o Consórcio, o Município de São Paulo apresentou justificativas técnicas nesse documento.

738. O Consórcio sustenta que a complexidade do objeto licitado deflui tanto de características intrínsecas do objeto como de peculiaridades do local em que deve ser executado, reforçando (i) que a combinação da complexidade do objeto licitado e do local onde deve ser executado indubitavelmente diferencia o caso em exame de uma obra rodoviária urbana ordinária, a exigir análise minuciosa, cuidadosa e detalhada das qualificações técnicas dos licitantes por meio da pré-qualificação; e (ii) que a jurisprudência do Plenário do TCU acolhe esse entendimento, conforme consta dos Acórdãos 1.232/2013 e 3.425/2014, ambos do Plenário.

739. Segundo o Consórcio, a complexidade do objeto é decorrente de suas características, sendo ‘um corredor de ônibus com 24 quilômetros de extensão, 12 quilômetros em cada sentido; túnel com 800 metros de extensão, executado pelos métodos *cut and cover* e *New Austrian Tunneling Method* (NATM); viaduto com 400 metros de extensão e 9 metros de largura; 5 estações de transferência com travessias através de passarelas metálicas; e alargamento de viaduto para construção de alça de acesso ao ônibus’ (peça 172, p. 5).

740. O Consórcio também alega que o local de execução da obra também reforça a complexidade da obra, haja vista que a zona leste da cidade de São Paulo teria alta densidade demográfica, sendo

a Av. Radial Leste ‘uma das principais vias axiais de São Paulo’, ligando o centro da cidade à zona leste e possuindo grande fluxo viário, inclusive, com operação de reversão de faixas de rolamento em horários de pico no fluxo de veículos.

741. Em seguida, o Consórcio invoca o Acórdão 1.232/2013-TCU-Plenário, que teria tratado de fiscalização em obras do sistema viário de Osasco/SP. Nesse julgado, de acordo com o Consórcio, o Tribunal teria decidido que ‘a execução de obras em local de alta densidade demográfica, em que se deve preservar as estruturas existentes e minimizar o impacto para a população local, **constitui peculiaridade que exige qualificação técnica acima da necessária ordinariamente**’ (peça 172, p. 6 – os destaques constam do texto original). Em seguida, o Consórcio transcreve excerto do voto condutor dessa deliberação.

742. Segundo o Consórcio, as obras do Corredor Radial Leste – Trecho 1 ‘são muito mais impactantes e complexas’ do que o caso em exame no Acórdão 1.232/2013-TCU-Plenário, porque a população que vive nas imediações da Radial Leste é mais numerosa do que no município de Osasco/SP, haja vista que a zona leste de São Paulo assemelhar-se-ia, em termos populacionais, a uma grande capital brasileira.

743. Outro julgado mencionado pelo Consórcio em sua oitava é o Acórdão 3.425/2014-TCU-Plenário, que tratou de representação acerca do procedimento licitatório do Corredor Radial Leste – Trecho 3. Segundo o Consórcio, nesse julgado, a questão de adotar procedimento de pré-qualificação teria sido enfrentada, tendo o Tribunal não encontrado irregularidades, dada a complexidade da obra, *in verbis*:

‘Nesse ponto, a pré-qualificação é o instituto por meio do qual a Administração estabelece exigências especiais e excepcionalmente severas como requisito de participação em futura concorrência, envolvendo idoneidade financeira e capacidade técnica das empresas.

**Nesse procedimento de qualificação prévia, a Administração pode estabelecer exigências além das ordinariamente previstas nos certames comuns, com vistas a garantir a execução de objetos considerados peculiares, tais como as obras de corredores de ônibus no Município de São Paulo, empreendimentos de grande materialidade e complexidade.**’ (Trecho do Acórdão 3.425/2014-TCU-Plenário *apud* peça 172, p. 7 – os destaques constam do texto original)

744. Por conta desses Acórdãos, o Consórcio alega que, em face da semelhança entre os casos, este processo deve ter desfecho semelhante.

745. Além disso, segundo o Consórcio, a complexidade do Corredor Radial Leste – Trecho 1 é ainda maior que a dos casos analisados pelos Acórdãos 1.232/2013-TCU-Plenário e 3.425/2014-TCU-Plenário. Para tanto, apresenta tabela comparativa constante da peça 172, p. 8.

#### Análise

746. Conforme já consta da peça 160, o entendimento dominante neste Tribunal (Acórdãos 2.005/2007-Plenário, 2.028/2006-1ª Câmara e 2.350/2007-Plenário) é no sentido de que somente nos casos em que houver necessidade de análise mais detida da qualificação técnica dos licitantes, pode-se fazer uso da pré-qualificação.

747. No caso concreto, verifica-se que a Siurb/SP não comprovou ou justificou a necessidade de análise mais detida da qualificação técnica dos licitantes, requisito legal essencial para a adoção de pré-qualificação, conforme art. 114 da Lei 8.666/1993.

748. Ou seja, caberia ao gestor demonstrar as razões do caso concreto que motivariam a adoção de etapa de pré-qualificação.

749. Cabe notar que o edital de pré-qualificação 1/2012 (peça 70, p. 7-13) não exigiu um grande volume de documentação de habilitação, de tal modo que justificasse a análise mais detida da qualificação dos licitantes, uma vez que além da habilitação jurídica e econômica, a habilitação técnica consistiu em apresentação de atestados de capacidade técnico-operacional e profissional e de metodologia de execução.

750. Ademais, o recente Acórdão 711/2016-TCU-Plenário afirmou que a etapa de pré-qualificação somente deve ser adotada para licitação de objetos que tenham maior complexidade ou que possuam peculiaridades que exijam competências não usuais do futuro contratado.

751. O Corredor Radial Leste – Trecho 1, embora possua peculiaridades, não exige competências incomuns no mercado de engenharia nacional. De acordo com o *Ranking da Engenharia Brasileira* de 2015, entre as 156 maiores empresas de construção do país, cerca de 70 atuam no ramo de construção rodoviária, de túneis e de obras de arte especiais (pontes e viadutos) – fonte: <[http://oempreiteiro.com.br/Conteudo/Arquivos/Pdf/Ranking\\_2015\\_pg%20227%20a%20280.pdf](http://oempreiteiro.com.br/Conteudo/Arquivos/Pdf/Ranking_2015_pg%20227%20a%20280.pdf)>, acesso em 18/5/2016.

752. Ou seja, o empreendimento em tela não exige competências não usuais do futuro contratado, haja vista o grande número de empresas disponíveis no mercado que, em princípio, estariam aptas a executar o empreendimento.

753. Neste contexto, os parágrafos 96, 97 e 101 do exame técnico adotado como relatório pelo Acórdão 3.425/2014, citado pelo Consórcio, registra como complexa e de grande porte a implantação de corredores de ônibus.

754. Cabe ressaltar que, conforme já analisado, o Acórdão 3.425/2014-TCU-Plenário trata de caso concreto analisado pelo Tribunal, à luz das peculiaridades presentes nos autos do TC 034.168/2013-3, e que, não necessariamente, guarda relação com o presente caso concreto.

755. Entretanto, a complexidade deve ser vista, além da grande variedade de intervenções e da influência do ambiente urbano, pelo ponto de vista da maturidade do mercado. Explica-se: se existe uma grande quantidade de empresas e profissionais com experiência para execução de corredores de ônibus na cidade de São Paulo, a complexidade é atenuada.

756. Portanto, considerando que a complexidade depende da maturidade do mercado em definir soluções, no âmbito de razoável competitividade, relacionadas, dentre outros, com planejamento, logística, execução e tecnologia, e que no Brasil existem centenas de profissionais e dezenas de construtoras com experiência para execução desse tipo de obra, é possível concluir que as obras de implantação dos corredores de ônibus não são complexas a ponto de necessitarem a adoção da pré-qualificação.

757. Ainda, o Acórdão 3.425/2014 reforçou a restrição excessiva na pré-qualificação para implantação de corredores de ônibus:

‘Aduz a unidade especializada, inúmeras empresas têm experiência nos serviços exigidos na qualificação técnica (execução de brita, de pavimento rígido, de fundação de rachão, de base/sub-base BGS/BGTC, de base de Binder e/ou pavimento flexível-CBUQ, de muro para contenção em concreto atirantado e/ou parede diafragma com tirante), não necessariamente em corredores de ônibus e sistemas viários. O fato de a experiência não se referir a esse tipo de obra não altera a capacidade dessas sociedades para a execução do objeto da concorrência.

**No fundo, o que importa é a especificação do serviço.** Uma empresa que executa pavimento rígido em aeroporto também tem aptidão para executar o mesmo serviço em corredor de ônibus.’ (Grifo nosso)

758. No caso em tela, o número de empresas foi restringido excessivamente devido (i) à exigência de comprovação de experiência na execução de serviços constantes do edital por meio de atestado de capacidade técnico-operacional único ou relativos a contratos simultâneos; (ii) à restrição à tipologia e funcionalidade de obra nas exigências de atestados de capacidade técnica; e (iii) a critérios subjetivos de qualificação técnica, o que gerou artificialmente a percepção de que a obra seria complexa pelo número de apenas 23 licitantes pré-qualificados.

759. Em relação ao Acórdão 1.232/2013 – Plenário, também citado pelo defendente, o TCU definiu que a ausência de complexidade do objeto a ser licitado, por si só, não afasta o cabimento da pré-qualificação de licitantes, prevista no art. 114 da Lei 8.666/1993. Seria admitida, então, a realização da pré-qualificação em razão de peculiaridades do objeto que justifiquem a opção do

gestor pela sua adoção.

760. Na mesma linha de raciocínio e na busca pela essência da legislação, em especial da Lei 8.666/1993, observe-se que a adoção da pré-qualificação requer uma análise mais detida da qualificação técnica dos interessados, que se por um lado pode ser fundamentada em razão das peculiaridades do objeto, também pode ser prejudicada pela observação de que a maturidade do mercado para execução do objeto afasta a complexidade e, neste caso, sua não adoção serviria para garantir a competitividade e a proposta mais vantajosa à administração, o que não ocorreu no caso concreto.

761. Aliás, acerca da complexidade da obra, cabe notar que, no limite, toda obra de engenharia é complexa, por, normalmente, envolver conhecimentos, técnicas e metodologias que necessitam de análise e de concepção por um profissional legalmente habilitado. A análise acerca da complexidade da obra deve ser sempre sopesada pela quantidade de empresas e profissionais que sejam aptos para executá-la.

#### IV.1.3 Restrição à competitividade decorrente de critérios inadequados de habilitação e julgamento (peça 172, p. 9 a 20; peça 190, p. 8 a 10, 22 a 36)

762. Na peça 172, p. 9-10, o Consórcio alega que, a despeito do elevado vulto da licitação, quatro licitantes disputaram o objeto licitado, o que constituiria prova cabal de competitividade, inclusive devido ao constante no Acórdão 1.549/2009-TCU-Plenário.

763. Em seguida, tanto na peça 172, p. 10-13, quanto na peça 190, p. 23-28, o Consórcio segue seu raciocínio defendendo que a vedação de um mesmo licitante contratar mais de um empreendimento teve por objetivo aumentar o número de empresas capacitadas para executar o objeto licitado e não afastou nenhum dos licitantes da disputa por lhe ter sido adjudicado outro empreendimento.

764. Outro princípio invocado pelo Consórcio para a vedação de que um licitante seja contratado para mais de um empreendimento é o do desenvolvimento nacional sustentável. Ou seja, de acordo com o Consórcio, ao vedar que uma mesma empresa fosse contratada para mais de um empreendimento, a Prefeitura Municipal de São Paulo/SP propiciou que mais particulares contratem com a Administração Pública, de modo que obtenham a qualificação devida e, no futuro, sejam expandidos o número de empresas capacitadas para executar o objeto.

765. Registra manifestação do Tribunal de Contas do Município de São Paulo (TCM-SP), de 3/12/2008, segundo o qual essa vedação alarga a competitividade, evitando o monopólio de mercado por grandes empresas que se consorciem. Em adição, menciona decisão do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (TCE/SP), o qual ‘tem aprovado reiteradamente os editais do Estado de São Paulo com esse mesmo mecanismo’ (peça 190, p. 24).

766. Além disso, alega que, no caso concreto, não houve prejuízo à competitividade, em razão de que nenhum licitante foi desclassificado por conta de lhe ter sido adjudicado outro empreendimento.

767. O Consórcio aduz, ainda, que os julgados mencionados pela Unidade Técnica como fundamento para apontar a irregularidade não são aplicáveis ao caso, uma vez que foram prolatados após o edital de Pré-Qualificação n. 1/2012. Por isso, nos dizeres do Consórcio, ‘**a superação de precedentes administrativos, assim como ocorre com sucessão das leis, não possui eficácia retroativa, salvo em benefício do administrativo – o que não ocorre no caso em exame**’ (peça 190, p. 25 – os destaques constam do texto original).

768. Segundo o Consórcio, o art. 2º, inciso XIII, da Lei de Processo Administrativo Federal, a qual incidira no caso em tela, veda a aplicação retroativa de nova interpretação.

769. Em seguida, menciona novamente o Acórdão 2.373/2013-TCU-Plenário, como precedente desta Corte de Contas sobre esse ponto. De acordo com o Consórcio, o edital que estava em análise para aquele julgado também previu vedação a que mais de um empreendimento fosse adjudicado a um mesmo licitante. Nesse diapasão, essa exigência não teria sido declarada irregular pelo aresto, mas apenas objeto de recomendação para que não fosse prevista nos próximos editais.

770. A razão para que a aludida cláusula editalícia não houvesse sido declarada irregular, segundo o Consórcio, foi que o TCU ‘levou em conta que, na época em que o edital foi elaborado e lançado, não havia precedente desfavorável deste órgão de controle externo’ (peça 190, p. 26). O Tribunal teria também avaliado que a única referência jurisprudencial disponível para o Município de São Paulo naquele momento era o julgado do TCM/SP de 3/12/2008 referente ao processo TC 72-001.215.07-03, e transcreve excerto do Acórdão 2.373/2013-TCU-Plenário:

‘Conforme se verifica nas peças processuais, os editais das 15 pré-qualificações referidas foram submetidos, previamente, ao Tribunal de Contas do Município de São Paulo. **O edital de pré-qualificação, referente ao Lote 12 (edital CH-12/15/2009), foi julgado regular por aquele Tribunal na 2411ª sessão, realizada em três de dezembro de 2008 (TC 72-001.215.07-03).** Em 3/6/2009, foi autorizada pelo Secretário Municipal de Habitação a abertura de licitações na modalidade de concorrência precedida de pré-qualificação, objetivando a contratação de empresas para a execução das obras (peça 56). **O Termo de Compromisso 0302574-29/2009, entre a União e o Município de São Paulo, foi celebrado em 31/12/2009 (peça 105). Vê-se, portanto, que este é um caso em que o financiamento federal somente foi formalizado após o processo, visando à contratação, já ter sido iniciado no âmbito municipal.** O primeiro aporte de recursos federais, conforme já mencionado, somente ocorreu dezanove meses após a assinatura do contrato.

Em face das informações acima e, ainda, considerando as manifestações já trazidas aos autos pelos órgãos, entidades e consórcio interessados, deixo de acolher a proposta de audiência dos agentes públicos municipais acerca das regras editalícias restritivas. **Entendo que o encaminhamento que melhor se amolda à situação fática delineada nos autos é dar ciência à Prefeitura do Município de São Paulo quanto à jurisprudência desta Corte de Contas, para que, em futuras contratações com recursos federais, ocorrências semelhantes sejam evitadas. Ademais, à época das ocorrências, não se poderia pretender que os agentes municipais exibissem conduta diversa, considerando-se a manifestação prévia pela regularidade dos editais, emitida pelo órgão de controle externo do Município de São Paulo.** (Trecho do voto condutor do Acórdão 2.373/2013-TCU-Plenário *apud* peça 190, p. 27 – os destaques constam do texto original)

771. Segundo o Consórcio, o caso do Corredor Radial Leste – Trecho 1 é idêntico ao que ocorreu no Acórdão 2.373/2013-TCU-Plenário. Por isso, conclui o Consórcio que o caso em exame nestes autos deve ter igual tratamento, ‘devendo eventual entendimento de irregularidade ser remetido ao campo das recomendações para que o Município de São Paulo passe a observar a jurisprudência do Egrégio TCU nos contratos em que houver transferência, ainda que parcial, de recursos públicos federais’ (peça 190, p. 28).

772. Quanto à cláusula do edital, julgada como restritiva à competitividade pela equipe, relativa à exigência de execução de serviços para fins de qualificação técnico-operacional, em um único contrato, ou em contratos simultâneos, o Consórcio cita jurisprudência do TCU (Acórdão 3.425/2014) e do Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo (TJSP), valendo destacar a primeira: ‘Quanto à exigência editalícia de que os atestados devem comprovar a execução de obras em um único contrato ou em contratos simultâneos, entendo ser legítima e necessária de modo a garantir que a licitante vencedora tenha estrutura suficiente para executar o objeto’ (peça 190, p. 30).

773. Em relação à exigência do edital de comprovação de aptidão do licitante na execução de serviços em obras de tipologia e funcionalidade específicas, o Consórcio aduz, em síntese, que a legislação (art. 30, inciso II, da Lei 8.666/1993) autoriza a Administração fazer exigências de qualificação técnica que assegurem o cumprimento das obrigações relativas ao objeto a ser contratado (cf. peça 190, p. 31).

774. Em seguida, afirma que esse é o entendimento esposado pelo Superior Tribunal de Justiça (STJ), conforme ementa do Mandado de Segurança n. 13607/RJ. Segue suas alegações apontando que as exigências de habilitação consignadas nos subitens 7.4.2.1.a, b, c, d e do edital não foram restritivas.

775. De acordo com o Consórcio, a exigência que consta do subitem 7.4.2.1.a se justifica pela

complexidade da execução de corredores de ônibus em áreas urbanas de alta densidade demográfica e obrigatoriedade de manutenção da operação de via com tráfego intenso de veículos.

776. Por sua vez, no tocante aos subitens 7.4.2.1.b, c, d, e do edital, o Consórcio alega que a descrição exigida do serviço foi genérica e não acarretou restrição à competitividade, haja vista que: (i) o subitem 7.4.2.1.b exigiu atestados específicos de túnel ou passagem inferior; (ii) o subitem 7.4.2.1.c exigiu atestados específicos de execução de viaduto ou ponte; (iii) o subitem 7.4.2.1.d exigiu atestados de implantação de terminal ou estação de transferência de passageiros em zona urbana; e (iv) o subitem 7.4.2.1.e exigiu atestados específicos de implantação de sistema viário em malha urbana consolidada.

777. O Consórcio destaca que o edital exigiu alternativas de tipologia de obra, como túnel ou passagem inferior, viaduto ou ponte, terminal ou estação de transferência de passageiros e sistema viário em malha urbana, 'o que abrange uma série de vias públicas' (peça 190, p. 33).

778. Também alega que o Tribunal de Justiça de São Paulo (TJSP) enfrentou a questão de especificidade de itens editalícios no processo n. 2004612-59.2014.8.26.0000 (4ª Câmara de Direito Público, Relator Des. Paulo Barcellos Gatti, j. em 17/2/2014 – cf. peça 190, p. 110-136), tendo reformado tutela antecipada que havia sido concedida a licitante inabilitada na Pré-Qualificação n. 8/2013, promovida pela SPTrans, restabelecendo decisão da Comissão de Licitação de não considerar atestado que não se referia a Corredor de Ônibus.

779. Acerca da exigência de experiência na execução de fundação de rachão para fins de qualificação técnica, o Consórcio alega que 'podem ser eleitas para se comprovar a qualificação técnica, tanto podem ser de maior complexidade como de maior valor, quer dizer, podem deter uma ou outra característica: não é necessário que mantenham ambas' (peça 190, p. 34).

780. Por fim, o Consórcio aduz que está ciente da independência entre as instâncias entre o julgamento proferido pelo TCU e pelo TJSP, 'de modo que a citação desse precedente judicial tem por fim demonstrar que o entendimento do Município de São Paulo é razoável e cabível entre as interpretações possíveis acerca da legislação de regência' (peça 190, p. 34).

781. Por fim, segundo o Consórcio, a desconformidade com o artigo 30, § 8º, da Lei 8.666/1993, referente a subjetividade na avaliação da metodologia de execução, não se verificaria no caso concreto, uma vez que: (i) o subitem 7.5.1 estabeleceria as condições gerais da metodologia de execução; (ii) os subitens 7.5.2 a 7.5.5 estabeleceriam o conteúdo mínimo que deve constar nos campos 'conhecimento do problema', 'planejamento', 'plano de garantia de qualidade' e 'conhecimento de ação social'; (iii) o subitem 7.5.6 fixa a pontuação de cada aspecto, prescrevendo percentuais de nota de acordo com o conceito atribuído; e (iv) o subitem 7.5.6.2 define cada conceito que poderá ser atribuído.

782. De acordo com o defendente, o edital definiria que o conceito 'omitido' deveria ser atribuído quando alguns dos campos acima mencionados não é apresentado, já o conceito 'insuficiente' seria atribuído 'na hipótese do conteúdo mínimo ser apresentado sem conhecimento técnico adequado, demonstrando que não tem capacidade de resolver os problemas da execução do objeto licitado' (peça 190, p. 35). O conceito 'fraco' seria aplicável nos casos em que 'o conhecimento técnico é suficiente, mas que são insuficientes para resolver os problemas de execução contratual' (peça 190, p. 35).

783. O conceito 'regular' seria para os casos em que o conhecimento for suficiente, mas apenas resolvem os problemas de modo parcial, já o conceito 'bom' incidiria quando o conhecimento técnico for pleno e a resolução dos problemas for parcial. E o conceito 'excelente' se aplicaria ao caso em que conhecimento for pleno e resolver todos os problemas.

784. Portanto, segundo o Consórcio, as notas são conferidas de acordo com apresentação combinada de conhecimento técnico do quesito avaliado (sem conteúdo técnico, suficiente ou pleno) e resolução dos problemas (não resolve, resolve parcial ou integralmente).

785. O Consórcio, por fim, alega que questão semelhante foi analisada pelo Acórdão 3.425/2014-TCU-Plenário, referente ao edital de licitação do Corredor Radial Leste – Trecho 3, tendo

concluído que os termos do edital foram capazes de atingir a finalidade da análise minuciosa da qualificação técnica do licitante:

‘Em acréscimo, nas representações, não foram atacados critérios específicos adotados na avaliação da metodologia de execução das obras, mas o procedimento dessa avaliação como um todo. Não há, portanto, indícios de que foram exigidos aspectos irrelevantes ou desarrazoados nesse item de qualificação das licitantes (metodologia de execução das obras).

Pelo contrário, segundo a unidade instrutiva, a inclusão, no edital, do item ‘metodologia de execução’ teve como finalidade propiciar uma análise mais minuciosa das qualidades técnicas dos interessados, para selecionar aqueles com nível adequado de especialização e experiência, capazes de executar empreendimento desse porte.’

786. O Consórcio também rebate a afirmação da Unidade Técnica de que a análise da metodologia de execução teria se resumido ao preenchimento de *checklists*, sem motivação técnica, o que não caracterizaria análise mais detida da documentação.

787. Segundo o Consórcio, essa questão remeteria a ponto já superado nos tópicos anteriores, a saber, o uso de pré-qualificação no caso concreto.

788. Acerca dos *checklists*, o Consórcio também faz alegações no sentido de que esse ponto também teria sido considerado adequado e apto para avaliar a metodologia de execução pela SecobEnergia, conforme trecho do Relatório do Acórdão 3.425/2014-TCU-Plenário, *in verbis*:

‘Pela análise de cada uma das tabelas, foi verificado que foram incluídos os diversos componentes fundamentais de cada tema exigido no edital (item 4.6.3 a 4.6.6).

No entanto, para fins de avaliação das empresas, cada um desses temas foi desmembrado como forma de avaliação da abrangência, profundidade e pertinência das informações prestadas pelos participantes, de modo a tornar mais objetiva a análise.

Em que pese esse detalhamento na estar inserido no âmbito do edital, ressalta-se que os subitens exigidos são compatíveis com o tema tratado, pertinentes ao assunto, sem qualquer enfoque estranho ao quesito avaliado, conforme abordado pela SPTrans.’ (Trecho do Relatório do Acórdão 3.425/2014-TCU-Plenário *apud* peça 190, p. 36)

789. Ante essas razões, conclui o Consórcio que os itens questionados no edital não afrontam a legislação, bem assim a materialidade e potencialidade de dano ao erário nos indícios de irregularidade apontados, não havendo razão para a proposta de anulação do edital, ‘sendo que merece destaque o precedente oriundo do Acórdão 3.425/2014, que examinou muitos desses respeitáveis apontamentos e concluiu que eram **regulares**, de modo que deve balizar os julgamentos posteriores’ (peça 190, p. 36).

#### Análise

790. Em relação à participação de quatro licitantes, argumento para a suposta garantia de competitividade, esta foi prejudicada pela pré-qualificação com cláusulas restritivas para futura licitação de 15 empreendimentos, em conjunto com apenas 23 licitantes pré-qualificados e com cláusula que limitou que uma licitante pré-qualificada só poderia ser contratada para apenas um empreendimento.

791. Em relação à cláusula que restringiu a que uma licitante poderia apenas sagrar-se vencedora de um certame, o prejuízo à competitividade pode ser evidenciado pela divisão de 23 licitantes pré-qualificados para 15 empreendimentos, o que resulta em 1,53. Assim, a competitividade efetiva foi de menos de 2 licitantes por empreendimento.

792. Ou seja, considerando que apenas quatro licitantes pré-qualificados apresentaram proposta para o lote Radial Leste – Trecho 1, os três que, necessariamente, não se sagrariam vencedores no referido certame já sabiam, de antemão, que o vencedor não concorreria aos 14 demais empreendimentos, principalmente considerando que a apresentação das propostas das 15 concorrências não ocorreu na mesma data.

793. Por exemplo, enquanto a licitação para o Corredor Radial Leste – Trecho 1 teve suas propostas entregues em 20/2/2013 (peça 105), a licitação do Corredor Leste – Itaquera, no qual o Consórcio Mobilidade Urbana SP também foi pré-qualificado (peça 142, p. 2), teve sua abertura em 5/4/2013 – cerca de 2 meses depois da licitação do Corredor Radial Leste – Trecho 1, quando já se sabia que esse consórcio havia se sagrado vencedor e não poderia competir, haja vista que o julgamento das propostas ocorreu em 26/2/2013 (peça 94).

794. Portanto, a vedação a que uma mesma licitante se sagre vencedora de mais de um certame, associada ao conhecimento prévio das participantes propiciado pela pré-qualificação, elevou o risco de ocorrência de conluio no caso concreto.

795. Ademais, verifica-se que essa cláusula, associada à execução simultânea de procedimentos de pré-qualificação para os outros empreendimentos, propicia o conhecimento prévio do universo de participantes de todas as licitações, já sabendo, de antemão, que só seria possível vencer uma única licitação.

796. Em outras palavras, tem-se uma situação que favorece o potencial conluio e a prática de divisão de mercado entre as licitantes.

797. Os Acórdãos 1.801/2008, 2.373/2013 e 1.223/2013, todos do Plenário, esclarecem que impedir uma mesma licitante de vencer mais de uma das concorrências subsequentes à pré-qualificação constitui afronta aos art. 5º, 37 e 70, da Constituição Federal de 1988, e art. 3º, da Lei 8.666/1993.

798. Nesse contexto, cabe mencionar que o princípio do desenvolvimento nacional sustentável, alegado pelo Consórcio para a restrição insculpida no edital, tem importância mitigada no caso concreto, em vista do disposto no art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal de 1988. Nesse dispositivo constitucional, verifica-se que a licitação tem por finalidade primária promover igualdade de condições a todos os licitantes, sendo permitidas somente as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações. (Destaque nosso)

799. Ou seja, o princípio da competitividade de uma licitação tem maior importância, haja vista seu *status* constitucional, e deveria ter prevalecido frente aos demais princípios, no caso concreto.

800. Além disso, de acordo com a jurisprudência do TCU (cf. Acórdãos 2.171/2012, 1.983/2012, 1.246/2012, todos do Plenário), o princípio da promoção do desenvolvimento nacional sustentável não autoriza, por exemplo, limitar o objeto de uma licitação como aquisição de equipamentos de fabricação exclusivamente nacional. Ou seja, não cabe invocar o princípio de promoção do desenvolvimento nacional sustentável para incluir cláusulas restritivas à competitividade em editais de licitação.

801. Acerca das decisões prolatadas pelo TCM/SP e TCE/SP, cabe comentar que, nos termos da jurisprudência do TCU (cf. Acórdãos 3.545/2006-TCU-1ª Câmara, 342/2007-TCU-1ª Câmara, 1.694/2008-TCU-1ª Câmara), são indiferentes para o TCU as conclusões de processos de outras esferas e de outras naturezas. O TCU atua observando a competência a ele atribuída pela Constituição Federal.

802. Ademais, o fato de não ter havido licitante que tenha sido desclassificado por já ter se sagrado vencedor em outro certame não justifica a cláusula editalícia inquinada, uma vez que, conforme já mencionado, a situação encontrada pela equipe de auditoria favorece o potencial conluio entre licitantes, considerando o conhecimento prévio do universo de licitantes, propiciado pela pré-qualificação, associado ao fato de que um licitante somente poderia sagrar-se vencedor em um único certame.

803. Em relação à validade da jurisprudência colacionada como critério para apontar o presente achado, verificou-se, conforme demonstra a peça 160, p. 38-39, que, embora os acórdãos mencionados pela equipe de auditoria tenham sido prolatados posteriormente ao procedimento licitatório, existe jurisprudência do Tribunal, desde 2006, sobre essas irregularidades.

804. A equipe de auditoria apenas mencionou os Acórdãos 1.223/2013, 1.232/2013 e 3.425/2014,

todos do Plenário, em razão de esses serem julgados do Tribunal acerca de casos similares de licitações da própria Siurb/SP e porque se afiguraram como os mais adequados do ponto de vista da clareza/didática. Ou seja, os arestos que foram citados tiveram o intuito de ilustrar a conduta reiterada da Siurb/SP em praticar as irregularidades que foram apontadas no achado de auditoria.

805. Em outras palavras, o Consórcio pretende estabelecer uma espécie de vigência temporal para a jurisprudência do TCU, o que não encontra fundamento. Primeiro porque a jurisprudência não tem poder cogente, sendo mera interpretação da lei que, de fato, é o ato normativo com vigência temporal. Segundo, há uma falha lógica em tal linha de argumentação. Se for atribuída uma vigência ao entendimento jurisprudencial, sem qualquer relação com a vigência da lei, o TCU não poderia jamais ter o primeiro precedente sobre os problemas encontrados na licitação, visto que não havia nenhum entendimento anterior.

806. As irregularidades constatadas se revelam a partir da obrigação de que o certame licitatório amplie ao máximo possível seu universo de concorrentes, devendo eventuais restrições a esse universo estarem embasadas em justificativas técnicas e/ou jurídicas sólidas, conforme decorre do art. 3º da Lei 8.666/1993 e do art. 37, inciso XXI, da CF/88.

807. Nesse contexto, entende-se que os acórdãos mencionados pelo Consórcio construtor (Acórdãos 2.373/2013-TCU-Plenário e 3.425/2014-TCU-Plenário) não são inteiramente dominantes na jurisprudência do Tribunal, haja vista os outros julgados mencionados nesta instrução e na instrução da peça 160. Além disso, nos casos citados pela empresa, o Tribunal julgou, à luz das circunstâncias presentes no momento, casos concretos que não necessariamente guardam relação com as condições fáticas observadas na obra do Corredor Radial Leste – Trecho 1.

808. Ou seja, no tocante à aplicabilidade do Acórdão 3.425/2014-TCU-Plenário, entende-se que se trata de um julgado prolatado pelo Tribunal, à luz das circunstâncias presentes nos autos do TC 034.168/2013-3, sobretudo considerando que, naquele processo, o exame técnico se deu sobre um procedimento licitatório ainda não concluído e sobre o qual ainda não se tinha dados sobre a exata competitividade ou sobre o desconto que pudesse vir a ser ofertado na proposta vencedora.

809. No tocante à exigência de atestados de execução de serviços para fins de habilitação técnico-operacional, em um único contrato ou em contratos simultâneos, verifica-se que essa questão já foi analisada pela unidade técnica. Especificamente na peça 160, evidencia-se que: (i) no cronograma da obra, não haverá execução concomitante para diversos serviços nos quais são exigidos atestados concomitantes; e (ii) deveria ter sido permitida a apresentação de atestados distintos, não necessariamente simultâneos.

810. Na verdade, o Edital de pré-qualificação trouxe exigências que, em conjunto, restringiram excessivamente o número de empresas participantes: implantação ou readequação de corredor de ônibus (restrição do tipo de obra) associada à execução de 6 serviços em único contrato ou em contratos simultâneos.

811. Ressalte-se que, se uma empresa apresentasse um atestado com execução de contratos simultâneos de 5 dos 6 serviços ou com contrato único dos 6 serviços, mas com execução de fundação de rachão de 21.000 m³, considerando que foi exigido quantitativo de 22.000 m³ de fundação de rachão para fins de qualificação técnico-operacional (peça 70, p. 10), não seria pré-qualificada.

812. Ou seja, existem inúmeras combinações de experiências devidamente comprovadas por atestados que não seriam aceitas pela Siurb/SP, mesmo que muitas delas demonstrassem que a empresa possui experiência necessária e suficiente para executar a obra em tela – fato corroborado pelo descrito na peça 160, de que no cronograma da obra não haverá execução concomitante para diversos serviços.

813. Por isso, não obstante o Acórdão 3.425/2014 ter entendido ser legítima a exigência de execução de serviços em um único contrato, ou em contratos simultâneos, ‘de modo a garantir que a licitante vencedora tenha estrutura suficiente para executar o objeto’, a exigência da Siurb/SP deveria ter considerado, no mínimo, a execução conforme o cronograma, o que não ocorreu.

814. Atinente à exigência de atestados relativos a serviços executados em obras de tipologia e funcionalidade específicas, verifica-se, no edital de pré-qualificação (peça 70, p. 10-12), que foi exigida a apresentação de atestados relativos a serviços executados em obras de tipologia e funcionalidade específica, por exemplo: (i) execução de pavimento rígido de concreto em corredor de ônibus; (ii) concreto projetado em túnel; (iii) estrutura metálica para cobertura em terminal de passageiros em zona urbana, entre outros serviços.

815. Ou seja, caso uma licitante dispusesse de atestado de capacidade técnica relativo à execução de concreto projetado em obras de contenção que não fosse um túnel ou de estrutura metálica de cobertura em galpões industriais, não conseguiria ser habilitada, embora disponha de experiência na execução de serviços com especificações similares aos exigidos no edital e consiga comprovar que reúne as condições para a execução do objeto.

816. Conforme já mencionado no tópico anterior e no relatório de auditoria (peça 146, p. 41), a jurisprudência do TCU é clara no sentido de que ‘o que importa é a especificação do serviço’ e não a tipologia e funcionalidade da obra na qual o serviço será executado (cf. Acórdão 3.425/2014-TCU-Plenário).

817. Portanto, verifica-se que não assiste razão ao Consórcio quando alega que as descrições dos serviços exigidos foram genéricas e não causaram restrição à competitividade.

818. No tocante à exigência de qualificação referente à execução de ‘fundação de rachão’ exigida no edital (cf. peça 70, p. 11), verifica-se que, contrariamente ao que afirma o Consórcio, a jurisprudência do Tribunal consolidada na Súmula TCU 263/2011 define que a comprovação de capacidade técnico-operacional das licitantes deve estar limitada, simultaneamente, às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto.

819. Ou seja, parcelas de pequena relevância técnica, como o caso da ‘Fundação de rachão’ não devem fazer parte das exigências de capacidade técnico-operacional de um edital de licitação, conforme já explicitado na peça 160, p. 42-43.

820. No que concerne aos critérios subjetivos de avaliação da Metodologia de Execução, embora o edital de pré-qualificação defina quais os campos deverão constar do documento preparado pelas licitantes (cf. peça 70, p. 13-15), os critérios de julgamento não são claros. O edital não traz conceito claro sobre qual a diferença entre um ‘conhecimento técnico suficiente’ e um ‘conhecimento técnico pleno’ ou sobre ‘conhecimento parcial para a resolução dos problemas’ e ‘conhecimento pleno para a resolução dos problemas’ (peça 70, p. 14-15).

821. As planilhas e relatórios de avaliação da metodologia de execução colacionadas pela Siurb/SP na peça 152, p. 72-213, também não esclarecem como a Comissão de Licitação efetuou essas diferenciações entre os quesitos avaliados.

822. Por isso, há, no caso concreto, critérios subjetivos de avaliação de metodologia de execução, o que é vedado pela legislação (art. 30, § 8º e art. 114, ambos da Lei 8.666/1993) e pela jurisprudência do Tribunal (cf. Acórdãos 2.008/2008-TCU-Plenário, 2.909/2012-TCU-Plenário e 2.438/2015-TCU-Plenário).

823. Em relação aos julgados do Tribunal mencionados pelo Consórcio, ressalta-se, mais uma vez, que se tratam de arestos que não são inteiramente dominantes na jurisprudência do Tribunal, haja vista os outros diversos julgados mencionados nesta instrução e na instrução da peça 160, além de tratarem-se de casos concretos que não necessariamente guardam relação com as condições fáticas observadas na obra do Corredor Radial Leste – Trecho 1.

824. Ademais, o Tribunal, no recente Acórdão 1.252/2016-TCU-Plenário, em anuência ao entendimento esposado pela Unidade Técnica, julgou que todas as disposições editalícias mencionadas neste achado de auditoria constituem irregularidades, *in verbis*:

‘9.2.dar ciência à Prefeitura Municipal de São Paulo/SP sobre as seguintes irregularidades, para que sejam adotadas medidas internas com vistas à prevenção de ocorrência semelhantes quando utilizados recursos federais:

9.2.1. inclusão de serviços relativos à ‘apoio habitacional’ no procedimento licitatório para contratação das obras públicas de engenharia, identificada no Edital de Concorrência 06/2010-SEHAB, o que afronta o disposto na alínea ‘e’, do item 3, do capítulo II, da Portaria 21/2014, do Ministério das Cidades;

(...)

9.2.3. vedação de uma mesma licitante vencer mais de uma das concorrências subsequentes à pré-qualificação, o que afronta os arts. 5º, 37, e 70, da Constituição Federal de 1988, o art. 3º, da Lei 8.666/1993, e a jurisprudência do TCU (Acórdãos 1.801/2008, 2.373/2013, 1.223/2013, todos do Plenário);

9.2.4. exigência de atestados de qualificação técnica para serviços executados especificamente em obras de urbanização de comunidades, identificada no Edital de Pré-Qualificação CH-06/15/2009-SEHAB, o que afronta os arts. 3º, e 30, inciso II, e § 5º, da Lei 8.666/1993, os arts. 5º, 37, e 70, da Constituição Federal de 1988, e a jurisprudência do TCU, conforme Acórdãos 855/2009, 2.373/2013, 842/2010, 1.148/2011, 1.978/2009, 2.368/2007, todos do Plenário;

9.2.5. exigência de atestados em um único contrato, ou em contratos simultâneos, para 18 serviços, nem todos com relevância técnica e financeira, identificada no Edital de Pré-Qualificação CH-06/15/2009-SEHAB, o que afronta o art. 3º, §1º, inciso I, da Lei 8.666/1993;

IV.1.4 Superfaturamento decorrente de pagamentos por serviços não executados, sobretudo ‘Administração Local’ e ‘Mobilização, instalação e manutenção de canteiro’ (peça 190, p. 39 a 41, peça 191, p. 178 a 186)’

825. O Consórcio alega, primeiramente, que o TCU não teria competência para se manifestar sobre a regularidade dos recursos utilizados para o pagamento dos serviços ‘Administração Local’ e ‘Mobilização, instalação e manutenção de canteiro’, por serem municipais, porém não se opõe ao pagamento proporcional à execução contratual.

826. Em seguida, em síntese, alega que os pagamentos de ‘Administração Local’ seguiram os critérios de medição e pagamento previstos no edital e que não se pode aplicar o Acórdão 2.622/2013-TCU-Plenário como critério em face de ter sido prolatado posteriormente à realização do certame.

827. Ademais, aduz, em resumo, que não houve violação ao Acórdão 2.099/2011-TCU-Plenário, uma vez que esse julgado veda ‘a contratação antes da celebração do termo de compromisso com base em normas do Ministério das Cidades, que apenas mencionam a previsão de liberação de recursos federais’ (peça 190, p. 41).

828. De acordo com o Consórcio, o edital de licitação previu que o objeto licitado seria suportado inicialmente somente por recursos públicos municipais, mas que poderia vir a receber recursos federais, conforme itens 4.1 e 4.2 do Edital de Pré-qualificação. Ou seja, não se aplicaria o subitem 9.1.4 do Acórdão 2.099/2011-TCU-Plenário.

#### Análise

829. Ao TCU compete fiscalizar a aplicação de quaisquer recursos repassados pela União, mediante convênio, acordo, ajuste ou outros instrumentos congêneres, a Estado, ao Distrito Federal, a município, e a qualquer outra pessoa, física ou jurídica, pública ou privada.

830. Portanto, em face da assinatura do Termo de Compromisso entre o Município de São Paulo e a União, que trata da transferência de recursos federais para o empreendimento, resta clara a competência do Tribunal para avaliar a matéria, embora esses recursos ainda não tenham sido liberados.

831. Ressalta-se que o Consórcio não trouxe argumentos atinentes aos pagamentos de ‘Administração Local’ frente à paralisação da obra.

832. Ou seja, como foram efetuados pagamentos fixos mensais de administração local, apesar do ritmo lento de execução e posterior paralisação da obra, o avanço financeiro do item ‘Administração Local’ (19,44% - peça 132, p. 8) ficou muito acima do avanço físico global da obra – estimado em 1% pela equipe de auditoria.

833. Acerca da violação ao Acórdão 2.099/2011-TCU-Plenário, verifica-se que, caso houvesse previsão orçamentária exclusivamente municipal para execução do objeto, não teria havido paralisação da obra, acarretada pela ausência de liberação de recursos federais.

834. Ou seja, essa alegação do Consórcio não merece prosperar e fica evidenciada a afronta ao Acórdão 2.099/2011-TCU-Plenário, no caso concreto.

835. Acerca do fato de o Acórdão 2.622/2013-TCU-Plenário ser posterior à realização da licitação, cabe notar que a legislação, desde 1964, veda pagamentos que não correspondam a execução física de uma obra (art. 62 c/c o art. 63, § 2º, inciso III, ambos da Lei 4.320/1964).

836. Aliás, existe jurisprudência do TCU anterior ao certame que já mostrava que pagamentos de administração local desproporcionais frente ao andamento físico-financeiro do objeto consistiam em irregularidade (cf. item 28, alínea ‘a’ do relatório que embasou o Acórdão 2.369/2011-TCU-Plenário).

#### IV.1.5 Projeto básico deficiente ou desatualizado (peça 190, p. 41 e 42)

837. O Consórcio apenas argumenta que o projeto básico foi manifestamente suficiente porque quatro licitantes foram capazes de compreender o objeto licitado e apresentar propostas.

#### Análise

838. A alegação de que o projeto básico da obra se mostrou suficiente haja vista que a licitação atraiu quatro participantes não procede, primeiramente porque essa quantidade de licitantes é relativamente baixa, segundo porque não há qualquer comprovação do nexo de causalidade entre a quantidade de participantes e a completude e suficiência do projeto básico.

839. Cabe registrar que, nas fiscalizações de obras realizadas por este Tribunal, é extremamente comum a ocorrência de irregularidades relacionadas à deficiência de projetos básicos, em que tenha sido observada a presença de diversas licitantes no certame licitatório. Como exemplo, podem ser citados os empreendimentos: (i) Complexo Esportivo de Deodoro/RJ – TC 032.345/2014-3; (ii) Obras de saneamento básico financiadas pela Funasa na Bahia – TC 029.144/2014-0; e (iii) Nova sede do Tribunal Regional Eleitoral do Ceará – TC 034.628/2014-2.

#### IV.1.6 Alegações complementares do Consórcio Mobilidade Urbana SP (peça 190, p. 4-16)

840. O Consórcio, em sua peça, faz algumas alegações iniciais acerca da classificação dos achados de sobrepreço e de restrição à competitividade como IG-P.

841. De acordo com o Consórcio, em síntese, não estaria presente, no caso concreto, o requisito exigido pelo art. 112, § 1º, inciso IV, da Lei 13.080/2015 (LDO/2015), no sentido de que deveria haver relevância material nos indícios de irregularidade narrados pela equipe.

842. Embora admita que a legislação não especifica valor segundo o qual há relevância material, segundo o Consórcio, o Acórdão 2.762/2010-TCU-Plenário define que é materialmente relevante apenas o sobrepreço superior a 10% do valor do contrato (peça 190, p. 4).

843. Por isso, na peça 190, p. 15-16, o Consórcio alega que, em face da redução da taxa de BDI paradigma, o sobrepreço poderia ser reduzido em cerca de 50%, o que passaria a representar 7,7% do valor contratado, por isso, não caberia classificar o sobrepreço tratado nestes autos como IG-P.

844. Em seguida, o Consórcio traz considerações acerca da complexidade e do grande vulto do empreendimento, destacando que, de acordo com estudos técnicos realizados, a obra possui tipologia peculiar e não pode ser comparada a uma obra rodoviária.

845. Além disso, menciona o valor da obra, assinalando que supera o patamar de 25 vezes o limite estabelecido para a modalidade de licitação concorrência, conforme art. 6º, inciso V, da Lei

8.666/1993.

846. Aponta também que o TCU reconheceu, por meio do Acórdão 3.425/2014-TCU-Plenário, que objeto similar licitado em outro edital de pré-qualificação para o mesmo local possuía alta complexidade e grande vulto (peça 190, p. 8).

847. Aduz também que o fato de que quatro empresas terem participado do certame demonstra que não houve prejuízos à competitividade da licitação e que houve a concretização do princípio da competitividade. Segundo o Consórcio, o Acórdão 1.549/2009-TCU-Plenário reconhece que a participação de quatro licitantes atende ao princípio da competitividade.

848. Ademais, argumenta que, nos termos do art. 926, da Lei 13.105/2015 (Código de Processo Civil), é necessário uniformizar e manter íntegra, estável e coerente a jurisprudência do órgão julgador. Menciona também precedentes do Poder Judiciário que reconheceriam a necessidade de manter os julgados homogêneos e uniformes em situações similares.

849. Cita, ainda, dispositivos da Lei 9.784/1999 (art. 2º, parágrafo único, inciso XIII e art. 50), de que seria vedado a aplicação de nova interpretação de modo retroativo e estabeleceria a necessidade de motivação ao se deixar de aplicar jurisprudência firmada sobre determinada questão.

850. Assinala que o Ministro Relator destes autos, conforme anotado em seu voto no Acórdão 835/2015-TCU-Plenário, anuiu a esse entendimento.

851. Nesse contexto, de acordo com o Consórcio, o TCU, em caso de ‘edital e objetos idênticos aos do presente caso concreto’ (peça 190, p. 12), por meio do Acórdão 3.425/2014-TCU-Plenário havia declarado regulares as exigências do edital atualmente questionadas nestes autos.

852. De acordo com o defendente, o caso examinado no Acórdão 3.425/2014-TCU-Plenário se aplicaria a este caso concreto, sobretudo considerando que: (i) estavam em exame os editais de Pré-qualificação 10/2013 e da Concorrência 18/2013, os quais objetivavam contratar empresa para execução do Corredor Radial Leste – Trecho 3; (ii) ambos os editais foram promovidos pelo Município de São Paulo; (iii) ambos os editais têm o mesmo objeto, a construção de corredores de ônibus, no mesmo local, diferindo-se apenas quanto ao trecho; e (iv) as exigências do edital são idênticas, conforme demonstra trecho transcrito pelo consórcio do Acórdão 3.425/2014 e que foram questionadas em relação aos mesmos dispositivos legais.

853. Segundo o Consórcio, esse julgado teria examinado e considerado improcedentes os apontamentos de: (i) limitação indevida de comprovação de qualificação técnica por meio de atestado(s) que demonstrem a execução de serviços em um único contrato ou em contratos simultâneos; (ii) critérios subjetivos de avaliação da metodologia de execução, quais sejam, insuficiente, fraco, regular e bom; (iii) utilização inadequada do procedimento de pré-qualificação; e (iv) ausência de projeto básico (cf. peça 190, p. 13-14).

854. Por isso, conclui o Consórcio que os achados de auditoria tratados nestes autos devem receber o mesmo tratamento conferido pelo Acórdão 3.425/2014-TCU-Plenário.

855. Ademais, assinala que é possível a mudança de entendimento, mas essa deve ser devidamente motivada e não pode ser aplicada de modo retroativo, mas apenas para casos futuros, conforme exigiriam o art. 2º, parágrafo único, inciso XIII e art. 50, inciso IV, ambos da Lei 9.784/1999, além dos princípios da segurança jurídica e da boa-fé.

#### Análise

856. Em relação às alegações iniciais do Consórcio sobre a relevância do sobrepreço detectado, verifica-se que, em análise realizada nesta instrução, o sobrepreço global foi reduzido para R\$ 49.559.921,81. Embora o sobrepreço verificado em relação ao total de referência seja de 12,73%, frente à amostra (de 62,33% do total do contrato) ele alcança 22,12%.

857. Assim, tanto sob o aspecto dos valores absolutos, de R\$ 49,5 milhões, quanto em relação ao percentual da amostra (22,12%) e ao total de referência (12,73%), trata-se de um sobrepreço relevante.

858. Não obstante, o sobrepreço não caiu para 7,7% como alega o Consórcio.
859. Em relação à tipologia da obra, cabe relatar que a legislação (Decreto 7.983/2013) e a jurisprudência do Tribunal não vinculam eventual aplicação de sistemas referenciais como paradigma de preço de mercado à correspondente tipologia do empreendimento.
860. Ou seja, o TCU entende, conforme reiterados julgados (Acórdãos 1.891/2008, 2.350/2007, 1.427/2007, 1.191/2007, 172/2004, 312/2003, todos do Plenário), que os sistemas Sicro e Sinapi se aplicam, indistintamente, a todos os tipos de obras públicas, desde que a composição do sistema referencial, ou as adaptações procedidas pela equipe, respeitem as especificações técnicas previstas no projeto.
861. Portanto, apesar da discussão nos autos acerca da tipologia na qual se enquadraria o Corredor Radial Leste – Trecho 1, verifica-se que isso não afeta o sobrepreço imputado.
862. No tocante à aplicabilidade do Acórdão 3.425/2014-TCU-Plenário, entende-se que se trata de um julgado prolatado pelo Tribunal, à luz das circunstâncias presentes nos autos do TC 034.168/2013-3, sobretudo considerando que, naquele processo, o exame técnico se deu sobre um procedimento licitatório ainda não concluído e sobre o qual ainda não se tinha dados sobre a exata competitividade ou sobre o desconto que pudesse vir a ser ofertado na proposta vencedora.
863. Ademais, verifica-se que não foi realizado exame do orçamento-base da licitação, haja vista que a ocorrência conjugada de sobrepreço e restrição à competitividade é ainda mais grave.

#### V. Novos elementos apresentados pelo Consórcio Mobilidade Urbana SP

864. Constam das peças 193 e 194 novos elementos trazidos pelo Consórcio Mobilidade Urbana SP, em 21/6/2016. Nesses novos elementos, encontra-se estudo técnico realizado pelo Consórcio sobre as condições de execução da obra, considerando as implicações técnicas e as interferências acarretadas nos serviços.
865. Foi juntado *pen drive* contendo relatório de tempos de percursos (peça 193, item não digitalizável), arquivos de GPS e filmagem aérea explicativa da obra.
866. Com base nesses elementos, o Consórcio destaca que o Corredor Radial Leste – Trecho 1 não é ‘simple obra rodoviária, mas sim escopo de obra com alta complexidade grande vulto’ (peça 193, p. 3).
867. Ademais, o Consórcio solicita que essa questão seja ‘explicitamente enfrentada e contabilizada na instrução do feito, pois sinaliza para a integral procedência das razões alinhavadas pelo Consórcio’ (peça 193, p. 3).
868. Por fim, solicita que: (i) seja reformada a recomendação de paralisação da transferência de recursos federais (IG-P) para a execução do trecho 1 do corredor de ônibus da Radial Leste; (ii) sejam declarados regulares os editais Pré-Qualificação nº 01/2012, da Concorrência nº 028120130, do Contrato nº 043/SIURB/2013 e sua execução contratual, assim como reconhecida a inexistência de sobrepreço e superfaturamento no caso em exame; e (iii) seja concedido:

‘prazo de 15 (quinze) dias ao final da instrução para que o Consórcio possa tomar ciência das manifestações dos Ilustres órgãos Técnicos e apresentar os seus memoriais de julgamento, concretizando-se a garantia constitucional do exercício da ampla defesa e contraditório.’ (peça 193, p. 4)

869. O relatório de medição de tempos de percurso obra – concreteira, de fevereiro de 2016, ‘apresenta os tempos de percurso medidos em campo entre três pontos do Corredor de ônibus BRT a ser implantado na Radial Leste (trecho de 10km) entre o Terminal D. Pedro II e a Rua Durval José de Barras; e a Usina de Concreto situada na Av. Nadir Dias de Figueiredo, 323’ (cf. peça 193, item não digitalizável).

870. O estudo utilizou as seguintes premissas:

- Medições em 3 dias consecutivos, um para cada ponto da obra, ou seja, para cada dia um trecho diferente foi analisado;

- Cada percurso medido em 4 horários distintos (10 h, 13 h, 16 h e 22 h);
- Caminhões carregados com carga de 80% da prevista;
- Não foi realizada nenhuma operação especial de tráfego

871. Diante disso, as tabelas apresentadas no relatório, transcritas abaixo, evidenciarão que:

‘comparando-se os valores estimados pelo Google e os medidos nos percursos, podemos notar que a variação entre um e outro é bem pequena, todavia o que devemos observar é que, tanto no estimado, quanto no medido, a variação de tempo, para uma situação hipotética sem trânsito (50km/h), chegaria a mais de 50%.’

[...]

Consta do original

[...]

(Fonte: peça 193, item não digitalizável)

872. No item não digitalizável da peça 193, também consta: (i) rota de GPS compatível com *software Google Earth*; (ii) vídeo explicativo em filmagem aérea sobre as principais etapas do empreendimento, destacando as obras de arte especiais (túnel, paradas elevadas em estrutura metálica, viadutos etc.), e as paradas previstas no projeto; (iii) filmagens das rotas realizadas pelos caminhões para fins de medição de velocidade, nos dias 22/2/2016, 23/2/2016, 24 e 25/2/2016; além de (iv) fotos tiradas nos percursos.

#### Análise

873. Primeiramente, verifica-se que, embora se refiram a percurso diverso do que foi previsto para o bota-fora, os valores de velocidades de transporte em caminhão betoneira medidos no estudo do Consórcio se encontram próximos ao valor adotado como paradigma na peça 160, p. 17, qual seja, o de 29,1 km/h, o qual se baseia em estudo da CET/SP para percurso realizado na Av. do Estado.

874. Ou seja, o estudo realizado pelo Consórcio foi feito com base em percurso entre uma usina de concreto localizada na Av. Nadir Dias de Figueiredo, 323, e não se refere ao mesmo percurso medido no estudo da CET/SP, conforme mostrado a seguir.

[...]

Consta do original

[...]

Figura 16 - O percurso rosa é a Av. Radial Leste. O ponto C é o ponto médio da obra na altura da Rua Tuiuti e ponto A é a usina de concreto que fornecerá esse insumo. A rota entre a usina e o ponto médio da obra teve duas opções medidas – em amarelo e em azul.

[...]

Consta do original

[...]

Figura 17 - O percurso rosa é a Av. Radial Leste. O ponto D é o final do trecho 1 e ponto A é a usina de concreto que fornecerá esse insumo. A rota entre a usina e o ponto final da obra da obra teve dois percursos medidos de ida e volta - em vermelho e em verde.

[...]

Consta do original

[...]

Figura 18 - O percurso rosa é a Av. Radial Leste. O ponto B é o início do Trecho 1 e ponto A é a usina de concreto que fornecerá esse insumo. A rota entre a usina e o início da obra teve dois percursos medidos de ida e volta - em laranja e em azul.

(Fonte: peça 193, item não digitalizável)

875. Ademais, cabe notar que o estudo não fez medições para a mesma rota todos os dias, de

modo a expurgar eventuais flutuações aleatórias no cálculo da velocidade e/ou estabelecer margem de variação de valores e cálculo de desvio-padrão.

876. Em outras palavras, o estudo mede rotas diferentes para dias diferentes. Cabe ressaltar que não há sentido estatístico em calcular média aritmética de velocidades medidas em percursos distintos, uma vez que não se pode calcular eventual variabilidade ou margem de erro estatístico nesses casos.

877. Dessa maneira, não convém modificar o valor de velocidade paradigma incluído nos transportes da obra.

878. Aliás, cabe notar que o maior trajeto previsto no estudo, entre a usina de concreto e a obra, possui 9,8 km, conforme informado na peça 193, item não digitalizável, enquanto a composição paradigma previu a distância de 10 km entre usina e obra, conforme peça 159, p. 22.

879. Portanto, a composição paradigma encontra-se conservadora, em prol do gestor, haja vista que a distância média de transporte entre usina e obra é efetivamente menor, considerando que a distância de 9,8 km é aquela para o maior percurso.

880. Em relação à discussão sobre a tipologia da obra do Corredor Radial Leste – Trecho 1, entende-se que, nos tópicos anteriores, esse ponto foi enfrentado, restando a conclusão de que, nos termos da jurisprudência do TCU (cf. Acórdãos 312/2003, 1.891/2008, 2.350/2007, 1.427/2007, 1.191/2007, 562/2014, 1.663/2008, todos do Plenário), eventual tipologia diferenciada de uma obra não afasta a aplicabilidade dos sistemas referenciais como paradigmas de preço de mercado.

### CONCLUSÃO

881. De modo a resumir os pontos que foram acolhidos entre os argumentos colacionados pelo Ministério das Cidades, Caixa Econômica Federal, Siurb/SP e Consórcio Mobilidade Urbana SP sobre o achado de sobrepreço decorrente de preços excessivos frente ao mercado, foi elaborado quadro abaixo:

Tabela 2 - Alegações que foram acolhidas, relativas ao sobrepreço e consequentes alterações no orçamento paradigma.

<b>Jurisdicionado</b>	<b>Item</b>	<b>Modificações efetuadas no orçamento paradigma</b>
<b>Siurb/SP</b>	Escavação subterrânea de túnel de grande diâmetro	Inclusão na composição paradigma de frentista de escavação subterrânea (composição Siurb/SP), caminhão limpa fossa (Sinapi 24324/1 – ‘Limpeza e manutenção de fossas/sumidouros prediais/par’), manipulador telescópico (composição Siurb/SP) e pórtico de 25 t (Sicro 2 S 06 210 51 – Pórtico Metálico AC/BC)
	Fornecimento e montagem de estrutura metálica perfil Caixão em aço tipo USI-SAC-350	Mesmo com a possibilidade de acolhimento parcial à manifestação da Siurb/SP, optou-se por conceder ao item modificações geradas pela manifestação do Consórcio, especificamente: Adoção da composição Orse 04344 adaptada (inclusão de transporte horizontal e vertical) como paradigma.
<b>Consórcio Mobilidade Urbana SP</b>	Escavação subterrânea de túnel de grande diâmetro	Inclusão do aditivo acelerador de pega Sigunit L 22 e do insumo Sinapi 73464 - ‘Máquina projetora de concreto’, com vistas a considerar a composição do concreto projetado.  Inclusão do insumo Sinapi 5687 - ‘Pá Carregadeira sobre rodas, Potência 105 HP, Capacidade da Caçamba 1,4 a 1,7 m <sup>3</sup> - custo horário produtivo diurno’ e do insumo Sinapi 5656 – ‘Pá carregadeira sobre rodas,

Potência 105 HP, Capacidade da Caçamba 1,4 a 1,7 m<sup>3</sup>  
- mão-de-obra diurna na operação'.

Fornecimento e montagem de estrutura metálica perfil Caixão em aço tipo USI-SAC-350

Fornecimento e Aplicação de Concreto usinado Fck=20,0 Mpa - Bombeado

Concreto Usinado para Parede Diafragma e Estaca Escavada, Slump de 20 +- 2cm e Consumo de 400kg/m<sup>3</sup> com superplastificante (Fornecimento e Aplicação) Fck= 25Mpa

Fornecimento, Preparo e Aplicação de Concreto Projetado, Medido no Projeto - Fck = 30MPa - Em obras de contenção

Estaca tipo Raiz, 310mm, com Perfuração em Solo - 100t

Adoção da composição Orse 04344 adaptada (inclusão de transporte horizontal e vertical) como paradigma.

Inclusão das perdas de 5% no consumo do concreto.

Inclusão do aditivo plastiment BV-040.

Substituídos os insumos de cimento Portland, areia média e brita, pelo insumo Concreto Usinado Bombeado fck = 30 Mpa, com coeficiente de 1,05 m<sup>3</sup> (consideração de 5% de perdas). Em razão de o concreto já ser fornecido usinado, foi excludida a atividade auxiliar de custo horário produtivo de betoneira.

Item excludido da amostra, com o afastamento do sobrepreço, já que não consta dos sistemas públicos consultados nenhuma composição referente à estaca tipo raiz com diâmetro 310 mm.

882. De plano, verifica-se, ante o que foi analisado, que ocorreu, no caso do Corredor Radial Leste – Trecho 1, descumprimento do disposto no subitem 9.1.3 do Acórdão 2.099/2011-TCU-Plenário, julgado que constitui ato normativo em razão de ter sido prolatado em resposta à consulta formulada pelo Ministério das Cidades, haja vista que os editais de licitação do empreendimento foram publicados sem que a Caixa Econômica Federal houvesse concluído seus trabalhos de análise técnica do projeto básico do empreendimento.

883. Aliás, sequer havia termo de compromisso assinado no momento em que o contrato 43/Siurb/2013 foi celebrado.

884. Em relação ao achado de sobrepreço decorrente de preços excessivos frente ao mercado, ficou evidenciado, a partir das respostas às oitivas da Caixa, do Ministério das Cidades, da Siurb/SP e do Consórcio Mobilidade Urbana SP, o acolhimento parcial das alegações carreadas pelos defendentes, o que levou o sobrepreço global constatado no Corredor Radial Leste – Trecho 1 para o valor de R\$ 49.559.921,81, o que corresponde a 12,73% do valor total de referência e a 22,12% da amostra analisada. A representatividade da amostra foi de 62,33% do valor total da obra, que é de R\$ 438.927.001,60.

885. Ademais, ficou evidenciado que os órgãos defendentes e o Consórcio Mobilidade Urbana SP não lograram êxito em desconstituir os achados de: (i) restrição à competitividade decorrente de adoção indevida de pré-qualificação; (ii) restrição à competitividade decorrente de critérios inadequados de habilitação e julgamento; (iii) superfaturamento decorrente de pagamento por serviço não executado; (iv) ausência ou inadequação de providências para retomar obra paralisada; (v) projeto básico deficiente; e (vi) movimentação irregular da conta específica do convênio.

886. Com efeito, os argumentos colacionados nos autos não elidiram os problemas identificados na pré-qualificação. Entende-se que o procedimento de pré-qualificação não deveria ter sido realizado no caso concreto, haja vista que a complexidade do empreendimento deve ser vista, além da grande variedade de intervenções e da influência do ambiente urbano, pelo ponto de vista da maturidade do mercado. Explica-se: se existe uma grande quantidade de empresas e profissionais com experiência para execução de corredores de ônibus na cidade de São Paulo, a complexidade é atenuada.

887. Portanto, considerando que a complexidade depende da maturidade do mercado em definir soluções, no âmbito de razoável competitividade, relacionadas, dentre outros, com planejamento, logística, execução e tecnologia, e que no Brasil existem centenas de profissionais e dezenas de construtoras com experiência para execução desse tipo de obra, é possível concluir que não foram apresentadas justificativas que comprovassem a necessidade de análise mais detida da qualificação das licitantes, o que é fundamento para a utilização da pré-qualificação, nos termos do art. 114 da Lei 8.666/1993.

888. Em relação aos critérios inadequados de habilitação e julgamento, verificou-se que os defendentes não conseguiram justificar: (i) a vedação a que uma mesma licitante fosse vencedora de mais de um empreendimento; (ii) a limitação indevida relacionada aos atestados de qualificação técnica a serem apresentados na licitação, de modo que fossem referentes a um único contrato ou a contratos simultâneos; (iii) a restrição de atestados por tipologia e funcionalidade exclusiva de obra; e (iv) os critérios subjetivos de qualificação e avaliação da metodologia de execução.

889. Em especial, em relação à cláusula que restringiu a que uma licitante poderia apenas sagrar-se vencedora de um certame, o prejuízo à competitividade pode ser evidenciado pela divisão de 23 licitantes pré-qualificados para 15 empreendimentos, o que resulta em 1,53. Assim, a competitividade efetiva foi de menos de 2 licitantes por empreendimento.

890. Ou seja, considerando que apenas quatro licitantes pré-qualificados apresentaram proposta para o lote Radial Leste – Trecho 1, os três que, necessariamente, não se sagrariam vencedores no referido certame já sabiam, de antemão, que o vencedor não concorreria aos 14 demais empreendimentos, principalmente considerando que a apresentação das propostas das 15 concorrências não ocorreu na mesma data.

891. Por exemplo, enquanto a licitação para o Corredor Radial Leste – Trecho 1 teve suas propostas entregues em 20/2/2013 (peça 105), a licitação do Corredor Leste – Itaquera, no qual o Consórcio Mobilidade Urbana SP também foi pré-qualificado (peça 142, p. 2), teve sua abertura em 5/4/2013 – cerca de 2 meses depois da licitação do Corredor Radial Leste – Trecho 1, quando já se sabia que esse consórcio havia se sagrado vencedor e não poderia competir, haja vista que o julgamento das propostas ocorreu em 26/2/2013 (peça 94).

892. Ademais, verifica-se que essa cláusula, associada à execução simultânea de procedimentos de pré-qualificação para os outros empreendimentos, propicia o conhecimento prévio do universo de participantes de todas as licitações, já sabendo, de antemão, que só seria possível vencer uma única licitação.

893. Em outras palavras, tem-se uma situação que favorece o potencial conluio e a prática de divisão de mercado entre as licitantes.

894. Além disso, o Edital de pré-qualificação trouxe exigências que, em conjunto, restringiram excessivamente o número de empresas participantes: implantação ou readequação de corredor de ônibus (restrição do tipo de obra) associada à execução de seis serviços em único contrato ou em contratos simultâneos.

895. Ademais, o Tribunal, no recente Acórdão 1.252/2016-TCU-Plenário, em anuência ao entendimento esposado pela Unidade Técnica, julgou que todas as disposições editalícias supramencionadas, *in verbis*:

‘9.2.dar ciência à Prefeitura Municipal de São Paulo/SP sobre as seguintes irregularidades, para que sejam adotadas medidas internas com vistas à prevenção de ocorrência semelhantes

quando utilizados recursos federais:

9.2.1.inclusão de serviços relativos à ‘apoio habitacional’ no procedimento licitatório para contratação das obras públicas de engenharia, identificada no Edital de Concorrência 06/2010-SEHAB, o que afronta o disposto na alínea ‘e’, do item 3, do capítulo II, da Portaria 21/2014, do Ministério das Cidades;

(...)

9.2.3.vedação de uma mesma licitante vencer mais de uma das concorrências subsequentes à pré-qualificação, o que afronta os arts. 5º, 37, e 70, da Constituição Federal de 1988, o art. 3º, da Lei 8.666/1993, e a jurisprudência do TCU (Acórdãos 1.801/2008, 2.373/2013, 1.223/2013, todos do Plenário);

9.2.4.exigência de atestados de qualificação técnica para serviços executados especificamente em obras de urbanização de comunidades, identificada no Edital de Pré-Qualificação CH-06/15/2009-SEHAB, o que afronta os arts. 3º, e 30, inciso II, e § 5º, da Lei 8.666/1993, os arts. 5º, 37, e 70, da Constituição Federal de 1988, e a jurisprudência do TCU, conforme Acórdãos 855/2009, 2.373/2013, 842/2010, 1.148/2011, 1.978/2009, 2.368/2007, todos do Plenário;

9.2.5.exigência de atestados em um único contrato, ou em contratos simultâneos, para 18 serviços, nem todos com relevância técnica e financeira, identificada no Edital de Pré-Qualificação CH-06/15/2009-SEHAB, o que afronta o art. 3º, §1º, inciso I, da Lei 8.666/1993;’

896. Cabe notar que outros julgados do Tribunal já haviam considerado irregular a vedação a que uma mesma licitante pudesse vencer mais de uma das concorrências subsequentes à pré-qualificação, a exemplo dos Acórdãos 1.801/2008, 2.373/2013 e 1.223/2013, todos do Plenário.

897. O superfaturamento decorrente de pagamento por serviço não executado também fica em relevo na medida em que nenhum dos defendentes logrou êxito em justificar os pagamentos de ‘Administração Local’ da obra acima do avanço físico do objeto, considerando que a obra estava paralisada.

898. Quanto à ausência ou inadequação de providências para retomar obra paralisada, ficou evidenciado que os gestores da Siurb/SP deram início à obra em desacordo com o disposto no Acórdão 2.099/2011-TCU-Plenário. Ou seja, a obra foi iniciada sem que houvesse termo de compromisso assinado ou que a Caixa houvesse emitido Autorização para Início de Objeto (AIO).

899. Por isso, a obra foi iniciada sem adequada cobertura financeira, o que acarretou sua paralisação.

900. A alegação dos gestores e do Consórcio no sentido de que se previa, inicialmente, apenas recursos municipais para a execução da obra não merece prosperar, haja vista que, se esse fosse o caso, apesar da falta de liberação de recursos federais, a obra não teria sido paralisada.

901. Ante o exposto, considerando que ainda não houve nenhum desembolso federal na obra, cabe determinar ao Ministério das Cidades e à Caixa que se abstenham de repassar recursos federais para o contrato 43/Siurb/13, relativo ao Corredor Radial Leste – Trecho 1, enquanto os gestores municipais não providenciarem nova licitação para a empreendimento, na qual seu respectivo orçamento-base respeite os preços de mercado.

902. Ademais, verifica-se que a gravidade dos indícios de irregularidades classificados como IG-P não se alterou, haja vista que os defendentes não lograram êxito em saneá-los, tampouco foram adotadas as medidas corretivas colocadas no despacho do Ministro-Relator na peça 163, p. 4.

#### **INFORMAÇÕES ADICIONAIS**

903. Convém mencionar que foi enviada cópia dos autos para o Congresso Nacional (cf. peça 168, p. 1), Ministério das Cidades (peça 168, p. 4), Ministério Público Federal (cf. peça 168, p. 5) e para a Polícia Federal (cf. peça 168, p. 6), bem como para a Comissão de Serviços de Infraestrutura

do Senado Federal (peça 168, p. 2). Visando fornecer informações atualizadas sobre os autos, alvitra-se enviar cópia da deliberação que vier a ser proferida neste processo, acompanhada de relatório e voto, a todos esses órgãos.

904. Além do mais, é importante enviar cópia dos autos ao Tribunal de Contas do Município de São Paulo (TCM/SP).

### PROPOSTA DE ENCAMINHAMENTO

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

a) comunicar à Comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização do Congresso Nacional que não foram implementadas pela Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras (Siurb/SP) as medidas corretivas indicadas por esta Corte para sanear os indícios de irregularidades graves que se enquadram no disposto no inciso IV do § 1º do art. 112 da Lei 13.080/2015 (LDO 2015), apontados no Contrato 43/Siurb/13 e no Edital de Pré-qualificação n. 1/2012, relativos aos serviços de elaboração de projeto executivo e execução das obras do Corredor Radial Leste – Trecho 1 – São Paulo/SP, com potencial dano ao erário de R\$ 49.559.921,81, e que, assim, subsistem os indícios de IG-P, sendo que o TCU reavaliará a recomendação de paralisação caso a Siurb/SP adota a seguinte medida corretiva:

a.1) realização de nova licitação que respeite a ampla competitividade, nos termos do art. 3º da lei 8.666/1993, e cujo orçamento-base possua preços unitários readequados e aderentes aos referenciais de mercado, nos termos dos art. 3º, 4º e 5º do Decreto 7.983/2013;

b) determinar, com fulcro no art. 250, inciso II, do Regimento Interno do TCU, ao Ministério das Cidades e à Caixa Econômica Federal que se abstenham de liberar recursos federais para a execução do contrato 43/Siurb/13, referente aos serviços de elaboração de projeto executivo e execução das obras do Corredor Radial Leste – Trecho 1, enviando elementos comprobatórios ao TCU em até 60 (sessenta) dias, enquanto não for providenciado novo procedimento licitatório para o empreendimento, que elida as seguintes irregularidades:

b.1) sobrepreço decorrente de preços excessivos frente ao mercado no valor global de R\$ 49.559.921,81, correspondente à 12,73% do valor total de referência e a 22,12% da amostra analisada, identificado no orçamento do contrato 43/Siurb/13 - Corredor Radial Leste – Trecho 1, o que afronta o disposto no art. 8º, § 3º, da Lei 12.462/2011 e nos arts. 3º e 4º, ambos do Decreto 7.983/2013;

b.2) restrição à competitividade da licitação decorrente da adoção indevida de pré-qualificação, identificado no edital de pré-qualificação 1/2012 – Corredor Radial Leste – Trecho 1, o que afronta o disposto na jurisprudência do TCU (cf. Acórdãos 2.005/2007-TCU-Plenário, 2.028/2006-TCU-1ª Câmara, 2.350/2007-TCU-Plenário e 2.028/2006-TCU-1ª Câmara);

b.3) restrição à competitividade da licitação decorrente de critérios inadequados de habilitação e julgamento, todos identificados no edital de pré-qualificação 1/2012 – Corredor Radial Leste – Trecho 1, os quais afrontam o disposto nos artigos 3º, inciso VI, art. 13, todos a Lei 12.462/2011 e, nos art. 30, § 1º; art. 31, § 2º, ambos da Lei 8.666/1993, aplicáveis por força do art. 14 da Lei 12.462/2011, e na jurisprudência do TCU (cf. Súmulas TCU 275/2011 e 263/2011, Acórdãos 362/2007, 1.023/2013, 1.223/2013, 222/2013, 1.733/2010, 1.998/2013, 2.150/2008, 2.882/2008, 2.019/2013, 2.909/2012, 1.237/2008, 600/2011, 1.924/2010, 602/2015 todos do Plenário), sobretudo no que concerne à:

b.3.1) vedação a que uma mesma empresa seja contratada para mais de um empreendimento;

b.3.2) restrição à funcionalidade de obra nas exigências de habilitação técnico-operacional;

b.3.3) limitação de atestados para atender as exigências de habilitação técnico-operacional para contrato único ou simultâneos;

b.3.4) critérios subjetivos de avaliação de metodologia de execução;

b.3.5) exigência de atestados de capacidade técnica relativo a serviços sem relevância técnica, a exemplo de 'Fundação de Rachão';

b.4) ausência de aprovação do projeto básico pela autoridade competente do órgão responsável por realizar a licitação, identificado no edital de pré-qualificação 1/2012, o que afronta

o disposto na legislação (art. 7º, § 2º, inciso I, da Lei 8.666/1993) e na jurisprudência do TCU, mormente o Acórdão 3.213/2014-TCU-Plenário;

b.5) realização de licitação de obra com recursos federais sem que a Caixa Econômica Federal houvesse concluído suas análises técnicas, identificado no edital de pré-qualificação 1/2012, o que afronta o disposto no subitem 9.1.3 do Acórdão 2.099/2011-TCU-Plenário;

b.6) quantificação inadequada dos serviços de armadura em aço dos elementos estruturais da obra, utilizando taxas estimativas de consumo de aço por volume de concreto, identificado no projeto básico do Corredor Radial Leste – Trecho 1, licitado pelo edital de pré-qualificação 1/2012, o que afronta o disposto no art. 6º, inciso IX, da Lei 8.666/1993 e na jurisprudência do TCU (Acórdão 896/2015-TCU-Plenário);

b.7) critério inadequado de medição e pagamento dos serviços de ‘Administração Local’ como pagamentos fixos mensais, o que afronta o disposto na jurisprudência do TCU (Acórdão 2.622/2013-TCU-Plenário);

b.8) superfaturamento decorrente de pagamentos indevidos de ‘Administração Local’ na obra do Corredor Radial Leste – Trecho 1, devendo ser evitados pagamentos dessa rubrica além do avanço físico-financeiro do empreendimento.

c) autorizar a SeinfraUrbana a monitorar a determinação ora proposta em processo específico de monitoramento;

d) enviar cópia da deliberação que vier a ser proferida, acompanhada relatório e voto que a fundamentarem, ao Congresso Nacional, ao Ministério Público Federal, à Polícia Federal, ao Tribunal de Contas do Município de São Paulo e à Comissão de Serviços de Infraestrutura do Senado Federal;

e) arquivar o presente processo.”

É o relatório.

## VOTO

Trata-se de auditoria efetuada pela Secretaria de Fiscalização de Infraestrutura Urbana deste TCU (SeinfraUrbana), no âmbito do Fiscobras 2015, no período compreendido entre 25/5/2015 e 17/7/2015, que abrangeu o Contrato 43/Siurb/13 e o Edital de Pré-Qualificação 1/2012-SPobras, referentes às obras de implantação do corredor de ônibus - Radial Leste - Trecho 1, no município de São Paulo/SP.

2. Destaco que no Fiscobras 2015 relatei fiscalizações nos corredores de ônibus M'Boi Mirim - trecho M'Boi Mirim-Cachoeirinha (fase interna de licitação), Radial Leste - Trecho 3 (edital) e Perimetral Itaim Paulista-São Mateus (edital), todos no município de São Paulo, conforme consignado, respectivamente, nos Acórdãos 2.636/2015, 111/2016 e 358/2016, todos do Plenário. Algumas questões examinadas nessas fiscalizações assemelham-se às enfrentadas nestes autos. Não obstante, por se encontrarem em etapas anteriores à que se encontra o empreendimento ora analisado, bem como pela revogação dos editais correspondentes, o desfecho consistiu em dar conhecimento das irregularidades às entidades envolvidas.

3. O Corredor Radial Leste Trecho 1 possui 12 km de extensão (24 km considerando os dois sentidos) e está inserido em uma das principais ligações viárias para a Zona Leste da cidade de São Paulo/SP. Além do corredor propriamente dito, as obras compreendem a execução de túnel com 800 m de extensão, de viaduto sobre linhas da CPTM e do Metrô e de estações de parada em estruturas metálicas.

4. O volume de recursos fiscalizados alcançou montante da ordem de R\$ 438 milhões (valor global do trecho 1 do Corredor Radial Leste). As obras, de responsabilidade da Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras de São Paulo/SP (Siurb/SP), serão executadas predominantemente com recursos do Ministério das Cidades, mediante Termo de Compromisso 0425.745-96/2013 (celebrado em 13/12/2013), com acompanhamento da Caixa Econômica Federal, muito embora até este momento só tenham sido despendidos recursos municipais.

5. Segundo o relatório de auditoria, conquanto a Siurb tenha expedido a ordem de serviço autorizando o início da execução dos serviços em 17/3/2014, a obra estaria paralisada desde março de 2015, com execução física estimada em cerca de 1%.

6. A auditoria realizada pela SeinfraUrbana apontou, como achados de maior gravidade, sobrepreço e restrição à competitividade decorrente da adoção indevida de uma etapa de pré-qualificação das empresas e da existência de cláusulas inadequadas de habilitação e julgamento.

7. Foram identificados ainda indícios de superfaturamento decorrente de pagamento por serviço não executado; ausência ou inadequação de providências para retomar obra paralisada; projeto básico deficiente; e movimentação irregular da conta específica do convênio.

8. Dada a gravidade dessas constatações, foi colhida a manifestação preliminar dos gestores quanto à possibilidade de que o Tribunal viesse a recomendar ao Congresso Nacional a paralisação do fluxo de recursos ao empreendimento, conforme o art. 112, § 9º, da Lei 13.080/2015 (LDO 2015).

9. Examinada a manifestação preliminar dos gestores, proferi despacho determinando à SeinfraUrbana que comunicasse à Comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização do Congresso Nacional, em cumprimento ao art. 117, caput, da Lei 13.080/2015 (LDO 2015), que foram detectados indícios de irregularidades graves do tipo IG-P (inciso IV do § 1º do art. 112 da LDO 2015) no Contrato 43/Siurb/13 e no Edital de Pré-Qualificação 1/2012-SPobras, tendo sido estimado potencial dano ao erário de R\$ 64.424.335,76 devido ao sobrepreço e à restrição à competitividade da licitação. No mesmo ato, autorizei a realização das oitivas da Secretaria Municipal de Infraestrutura

Urbana e Obras de São Paulo/SP (Siurb/SP), do Consórcio Mobilidade Urbana/SP, do Ministério das Cidades e da Caixa Econômica Federal.

10. Nesta etapa processual, examino a resposta às oitivas mencionadas no parágrafo anterior, com intuito de julgar o mérito das questões de fato e de direito colocadas nestes autos.

11. Informo desde já que examinarei as propostas de encaminhamento em item específico ao final deste Voto, por entender que, diante da natureza e da conexão entre os achados, o deslinde do processo depende de exame conjunto.

12. Também registro que me alinho no essencial com os exames empreendidos pela unidade técnica, cujos fundamentos constantes no relatório incorporo às minhas razões de decidir, sem prejuízo de tecer as seguintes considerações.

## II

13. Início pelo exame dos indícios de **sobrepço** levantados pela unidade técnica.

14. Conforme já anotei em meus despachos anteriores nestes autos, a análise orçamentária empreendida na instrução precedente baseou-se no cotejo entre valor contratado e preços paradigmas. Estes últimos foram estipulados com base em sistemas de referência (à luz do Decreto 7.983/2013), promovidas as devidas adequações às especificidades da obra.

15. O que se busca é calcular valores referenciais, parâmetros de preço razoáveis, representativos do quanto deveria ser pago pela execução de determinados serviços. Trata-se de metodologia consagrada pela engenharia de custos em geral e, em particular, pelo Tribunal de Contas da União nas suas auditorias de obras.

16. Ínsito a tal método de estimativa de preços, há certo grau de conservadorismo, visto que os sistemas referenciais, que são a base do modelo, trabalham com valores medianos e não refletem as arrojadas estratégias mercadológicas com que trabalham as grandes empresas no processo de aquisição de insumos para as grandes obras.

17. Na derradeira análise elaborada pela unidade instrutiva, os argumentos trazidos aos autos, especialmente aqueles ofertados pelo consórcio Mobilidade Urbana SP, foram parcialmente acolhidos, reduzindo o sobrepreço para algo em torno de R\$ 49,6 milhões (data-base: fevereiro/2013), equivalente a um sobrepreço de 22,12% em relação à amostra (de cerca de 62%) ou 12,73% quando comparada ao contrato.

18. A unidade instrutiva analisou um a um os argumentos colacionados aos autos, os quais abrangeram desde aspectos gerais do preço da obra, a exemplo da taxa de BDI adotada pelo consórcio contratado, que incide sobre todos os serviços objeto do contrato, outros aspectos ínsitos a vários serviços (principais ou auxiliares), a exemplo da velocidade média de transporte ou do fator de eficiência, até aspectos que incidiam especificamente sobre determinado serviço.

19. Faço esse destaque, pois, em adição aos fundamentos apresentados pela unidade instrutiva, pretendo abordar neste voto especialmente os aspectos que considero de maior repercussão para o deslinde das controvérsias, que são aqueles de maior materialidade e/ou que incidem sobre maior quantidade de serviços: (i) taxa de **BDI**; (ii) redução de **produtividade** (fator de eficiência); (iii) utilização de **cotação** em detrimento de referencial de preço da administração; (iv) **metodologia de execução**; e (v) **velocidade média** de transporte.

20. Feitas essas considerações, passo a discorrer sobre a taxa de **BDI** adotada pela unidade técnica (20,97%), em contraposição ao BDI contratual (30%).

21. Registro que o BDI contratual foi reduzido de 37,3% para 30%, em virtude da transferência da administração local do BDI para os custos diretos após exame empreendido pela Caixa. Além disso, insta destacar que, no resultado da análise orçamentária, o impacto da adoção de

um BDI referencial de 20,97% em face ao BDI contratual é da ordem de R\$ 16,9 milhões (em um sobrepreço estimado de R\$ 49,6 milhões).

22. Os principais argumentos acostados aos autos pelos defendentes dizem respeito a (i) inaplicabilidade dos parâmetros constantes do Acórdão 2.622/2013-TCU-Plenário ao caso em apreço; (ii) inaplicabilidade da taxa de BDI paradigma adotada pela equipe (obras rodoviárias – mediana) para obras de mobilidade urbana; e (iii) inaplicabilidade de taxa de BDI de 20,97% em face da complexidade da obra.

23. Quanto ao primeiro ponto, os defendentes argumentam que o Contrato 43/Siurb/13 foi celebrado em 19/7/2013, ao passo em que o Acórdão 2.622/2013-TCU-Plenário fora publicado em 4/10/2013, após a formalização da avença. Além disso, alegam que a mencionada deliberação fora reformada, em sede de embargos de declaração, pelo Acórdão 2.440/2014-TCU-Plenário, o qual definiu que os parâmetros colocados pelo acórdão original fossem aplicáveis apenas às licitações iniciadas após 4/10/2013.

24. Nesse ponto, concordo com a unidade instrutiva que, colacionando excerto do voto condutor do Acórdão 2.440/2014-TCU-Plenário, esclareceu que as diretrizes contidas no Acórdão 2.622/2013-TCU-Plenário devem ser aplicadas pelo corpo técnico desta Corte nas análises empreendidas após a data de publicação da deliberação original, ou seja, 4/10/2013. Isso porque, o fato de o empreendimento em análise já ter sido licitado ou o contrato pactuado não extingue a obrigação de serem adotadas taxas de BDI amparadas em percentuais devidamente justificados, baseados em valores de mercado e que reflitam as características da obra em questão.

25. Acerca da inaplicabilidade da taxa de BDI paradigma adotada pela equipe (obras rodoviárias – mediana) para obras de mobilidade urbana, os defendentes sustentam que, tanto o Acórdão 2.622/2013-TCU-Plenário, quanto o Acórdão 2.369/2011-TCU-Plenário, não definem diretrizes específicas para obra de mobilidade urbana, razão pela qual valeria o disposto no Acórdão 325/2007-TCU-Plenário, cujo limite referencial de BDI seria de 30,31%. Também defendem a impossibilidade de comparar obras de mobilidade urbana com obras de rodovias.

26. A esse respeito, a SeinfraUrbana discorre que o enquadramento das obras do Corredor Radial Leste – Trecho 1 como empreendimento de tipologia rodoviária considerou a premissa de que os principais serviços envolvidos nessa classificação abrangem movimentação de terra, pavimentação e execução de obras de arte especiais. Discorre ainda que há predominância de serviços que utilizam equipamentos em detrimento de mão de obra.

27. Alinho-me com o posicionamento da unidade técnica. Verifico que dos 37 itens constantes da faixa “A” da curva ABC de serviços (peça 196, p. 6-7), que representa cerca de 81% do valor global das obras em apreço, pelo menos 29 (representam cerca de 59% do contrato) são correntemente executados em obras rodoviárias, seja nos serviços de terraplenagem, de pavimentação ou na execução de obras de artes especiais. As exceções são os três itens de fornecimento e montagem de estrutura metálica (aproximadamente 18% do contrato), brise metálico, porta de correr, telha trapezoidal e fechamento com vidro (os quatro últimos itens representam cerca de 4%).

28. No que tange à inaplicabilidade de taxa de BDI de 20,97 % em face da complexidade da obra, os defendentes expõem que o local de implantação das obras é um dos pontos mais críticos de tráfego do país, no qual diariamente realizam-se operações de reversão de faixa, que os desvios de tráfego para implantação das obras serão extremamente complexos, que existem as mais variadas interferências com linha de trens e metrô, redes de água, esgoto, gás, luz, telefone, fibra ótica.

29. Destacam ainda que o projeto refere-se à implantação de corredor de ônibus com 24 km de extensão e prevê a execução de um túnel de 800 m de extensão, viaduto com 400 m de extensão, cinco estações de transferência com travessias (passarelas metálicas) e alargamento de viaduto para construção de alça de acesso ao ônibus. Esses aspectos influenciariam, por exemplo, na produtividade

dos serviços, na velocidade média das atividades de transporte (principais ou auxiliares), na necessidade de execução de serviços noturnos ou extraordinário. Concluem que a taxa de BDI aplicável ao caso concreto seria de 30%.

30. Sobre esses últimos argumentos atinentes à taxa de BDI, embora reconheça uma série de dificuldades na execução da obra em exame, julgo que os defendentes não conseguiram retratar quais as repercussões que essas questões teriam especificamente na modificação da taxa de BDI paradigma ou, melhor dizendo, qual o real impacto em cada um dos itens que compõem essa taxa: administração central, seguros e garantias, risco, despesas financeiras, lucro e tributos.

31. Penso que a complexidade da obra, entendida aqui como o conjunto de serviços a serem executados propriamente ditos, a influência do local de intervenção (área adensada, tráfego relevante) ou a interferência com outras infraestruturas, de modo geral, devem estar retratadas nas composições de preços unitários, que correspondem ao custo direto da obra. Vejamos que a eventual redução da velocidade média nos serviços de transporte não teria impacto em todos os serviços da obra, assim como a suposta redução de produtividade teria repercussão diferente em cada tipo de serviço (escavação, montagem de estrutura metálica, execução de estacas). Por essa razão, esses aspectos não devem ser apropriados no BDI.

32. Apenas na hipótese de não poderem ser apropriados no custo direto da obra e desde que possuíssem nexo de causalidade entre o aspecto alegado e os itens que compõem a taxa de BDI é que justificaria a modificação do paradigma adotado pela unidade técnica, uma vez que fundamentado em amplo estudo elaborado pelo TCU. Contudo, julgo que os argumentos trazidos aos autos não tiveram o condão de demonstrar o impacto da complexidade da obra nos itens que compõem o BDI, razão pela qual mantenho a taxa de 20,97% usada como paradigma pela SeinfraUrbana.

33. Vencida a questão do BDI, julgo pertinente discorrer acerca dos argumentos tendentes a modificar a **produtividade** (fator de eficiência) adotada nas composições paradigmas.

34. Em linhas gerais, os defendentes alegam que o fator de eficiência constante do Sicro considera apenas a influência do tráfego na execução dos serviços, sem considerar a complexidade da obra e uma série de interferências, dentre as quais: volume elevado e constante de tráfego de veículos e pedestres; estudos, procedimentos e recursos adicionais de segurança; desvios de tráfego; sinalizações provisórias das vias; mudanças de itinerários de tróibus; jornadas especiais de trabalho, interferências com redes de outros serviços públicos; e autorizações especiais junto à Companhia de Engenharia de Tráfego (CET). Diante da complexidade da obra, citando duas bibliografias específicas (peça 191, p.32), defendem que os serviços devem ser desenvolvidos em condições médias de trabalho e eficiência mecânica, adotando, portanto um fator de eficiência de 0,65, em detrimento do adotado pela SeinfraUrbana, de 0,75.

35. A unidade técnica utilizou sem suas composições o fator de eficiência de 0,75, adotado pelo DNIT nas composições de custos unitários de serviços de restauração e que corresponde à hora operativa de 45 minutos, considerada a influência do tráfego existente na execução dos serviços. Salienta que a utilização desse fator está consolidada no mercado e que o DNIT utiliza, inclusive, para obras em ambiente urbano, notadamente anéis e contornos rodoviários em cidades brasileiras (cita cinco exemplos). Ao final, aduz que, segundo uma das bibliografias citadas pelo consórcio, o aumento do fator de eficiência dependeria da atitude e experiência do supervisor da obra, do dimensionamento da equipe e do estado mecânico dos equipamentos, ou seja, fatores sob gestão do próprio Consórcio.

36. Acerca da produtividade e tratando-se da contratação de obra pública com recursos federais, entendo que a regra geral é a utilização dos paradigmas constantes nos sistemas referenciais oficiais da administração pública. Verifico que a unidade técnica procurou reproduzir condições de menor produtividade na avaliação do orçamento do presente caso, adotando composições do Sicro

relativas a serviços de restauração ou ajustando composições utilizando o coeficiente de 0,75 ao invés de 0,83, quando entendeu cabível.

37. Discordo da tese apresentada pelo consórcio de que o fator de eficiência considere unicamente a influência do tráfego na execução dos serviços. Por exemplo, para os transportes locais, a influência do tráfego reflete-se na velocidade média, ao passo que o fator de eficiência de 0,75 considera “esperas causadas por interferências de outras frentes ou equipamentos em serviço na obra” (*in*: Brasil, Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Diretoria Geral. Manual de Custos Rodoviários. 3. Ed. – Rio de Janeiro, 2003. v.1: Metodologia e Conceitos. p.99).

38. Ademais, uma série de interferência citadas pelo consórcio, em essência, devem estar previstas no orçamento e contempladas nos custos diretos, a exemplo dos estudos, procedimentos e recursos adicionais de segurança, sinalizações, jornadas especiais de trabalho. Alinho-me ainda ao entendimento esposado pela unidade técnica de que existe uma série de fatores na esfera de ingerência da empresa contratada que refletem no aumento da eficiência e produtividade de uma obra, conforme citado anteriormente. Assim, ao admitir produtividade demasiadamente baixa, os ganhos de eficiência obtidos pela expertise da contratada se reverteriam unicamente a ela.

39. Por fim, a menção à realização de empreendimentos rodoviários em áreas urbanas pelo DNIT utilizando-se parâmetros do Sicro reforça a utilização do sistema de referência.

40. Para abordar as questões afetas à utilização de **cotação** em detrimento de referencial de preço da administração e à **metodologia de execução**, o farei analisando os serviços em que foram identificados sobrepreço mais significativo em termos absolutos.

41. Apenas para contextualizar, a faixa “A” da curva ABC dos serviços da obra é constituída de 37 serviços. A amostra examinada pela unidade técnica contempla 28 itens. Após minuciosa análise da SeinfraUrbana, três itens restaram com subpreços (cerca de R\$ 17 milhões), dois foram excluídos da amostra e 23 permanecem com preços superiores aos de mercado (aproximadamente R\$ 67 milhões).

42. Desses R\$ 67 milhões, cerca de R\$ 48 milhões referem-se a seis itens: (i) fornecimento e montagem de estrutura metálica para as estações de parada em aço ASTM A-36 / ASTM A-572 G50 (R\$ 11.695.927,03); (ii) fornecimento e montagem de estrutura metálica de cobertura para as estações de parada em aço ASTM A-36 (R\$ 9.359.645,10); (iii) fornecimento e montagem de estrutura metálica perfil Caixão em aço tipo USI-SAC-350 (R\$ 7.712.744,71); (iv) enfilagem injetada de bulbo contínuo com CCPH  $d = 0,20$  m e tubo de aço SCH 40  $d = 2 \frac{1}{2}$ ”, incluindo perfuração e injeção (R\$ 6.356.181,79); (v) consolidação de solo com *jet grout* vertical  $d = 1,20$  (R\$ 5.011.976,95); e (vi) pavimento rígido de concreto usinado  $f_{ctm,k} = 4,5$  Mpa, fator  $a/c \leq 0,45$  e teor de argamassa de 49% a 53%,  $f_{ck} = 30$  Mpa, com régua vibratória (R\$ 7.543.903,84).

43. Os três primeiros itens, referem-se ao fornecimento e montagem de estruturas metálicas para as estações de paradas e para perfil caixão do viaduto sobre a linha da CPTM, cujo sobrepreço apontado pela unidade técnica totaliza R\$ 28.768.316,84 (dos quais R\$ 3.618.596,16 referem-se à diferença de BDI). A discussão sobre a diferença, cerca de R\$ 25 milhões, passa pelo julgamento entre a adequação da utilização de sistema de referência de preços de órgão da administração pública, no caso o ORSE, do Departamento Estadual de Habitação e Obras Públicas de Sergipe (CEHOP/SE), ou da utilização de **cotações** realizadas à época do certame pela Siurb/SP e apresentadas por ocasião da manifestação preliminar dos gestores.

44. No caso, alinho-me ao exposto pela unidade instrutiva e esposado no voto condutor do Acórdão 3.061/2011-TCU-Plenário, no sentido de que os referenciais oficiais da administração refletem, em boa medida, os preços de mercado. Ademais, esses referenciais, por gozarem de presunção de veracidade, devem ter precedência em relação à utilização de cotações de mercado. O Acórdão 3.272/2011-TCU-Plenário ressalta bem esse último entendimento.

45. Assim, penso que os preços adotados pela unidade técnica, com base em composição do ORSE, servem como balizados para os três serviços atinentes ao fornecimento e montagem de estruturas metálicas constantes da faixa “A” da curva ABC. Ressalto ainda que a unidade técnica afastou os argumentos apresentados pelos defêndentes visando impossibilitar a utilização do mencionado sistema de referência, principalmente, a ausência de previsão da atividade de montagem, tratamento antiferruginoso, pintura de acabamento, bem como eventuais diferenças na especificação do aço.

46. Também refutaram o argumento dos defêndentes de inexistência de fabricantes de estruturas metálicas no Estado de Sergipe e a alegação de impossibilidade de utilização do ORSE como paradigma de preço para região de São Paulo. Acerca desse último ponto, a unidade técnica conclui que outros julgados do Tribunal já acolheram o uso do ORSE como sistema referencial para as mais diversas obras localizadas em estados distantes de Sergipe.

47. Situação semelhante ocorre com sobrepreço apontado nos serviços “Enfilagem injetada de bulbo contínuo com CCPH  $d = 0,20$  m e tubo de aço SCH 40  $d = 2 \frac{1}{2}$ ”, incluindo perfuração e injeção” e Consolidação de solo com jet grout vertical  $d = 1,20$ ”, cujo sobrepreço apontado pela unidade técnica é de R\$ 11.368.158,74 (dos quais R\$ 2.324.836,44 referem-se a diferença de BDI). No caso, além do BDI, a discussão principal reside no insumo “F814 - injeção de nata de cimento” presente na composição paradigma de ambos os serviços.

48. O consórcio defende que é inadequada a unidade de medida metro linear injetado, independente do diâmetro da coluna e que o correto seria considerar o insumo por massa (kg) de cimento injetado. Alega ainda que o consumo varia em função do tipo de terreno e que parâmetros como pressão, traço da calda, tempo de injeção, velocidade de rotação, entre outros, serão definidos por meio de ensaios prévios de compatibilidade do solo com o cimento e aferido em colunas-testes pouco profundas onde serão verificadas as características geométricas e mecânicas da coluna.

49. A unidade instrutiva esclarece que o item “F814 - injeção de nata de cimento” refere-se ao equipamento que executa o serviço (bomba injetora tipo MP2000, com capacidade de misturar e injetar 33 litros/minuto e com pressão de trabalho de 12 bar) e que, segundo o Manual de pesquisa de preços e equipamentos e materiais do DNIT, o preço do aluguel foi cotado por metro linear executado. Assim, esse insumo não pode ser confundido com o consumo de cimento, representado na composição de preço unitário pelo insumo “M202 – cimento portland CP II – 32”, com a mesma quantidade prevista na CPU do contrato (126,25 kg/m).

50. Nesta feita, tem-se que o consórcio defende a utilização de unidade de medida distinta da constante em sistema referencial público consolidado, com base em apresentação de cotação. Ora, se o Dnit, autarquia com enorme *expertise* na contratação da execução de obras rodoviárias, no qual correntemente executam-se serviços de contenção utilizando-se o equipamento em apreço, pesquisa e orça o mesmo por metro linear, julgo adequado o posicionamento da unidade técnica acerca desses serviços.

51. Entre os serviços em que considero necessária exposição circunstanciada, resta o “pavimento rígido de concreto usinado  $f_{ctm,k} = 4,5$  Mpa, fator  $a/c \leq 0,45$  e teor de argamassa de 49% a 53%,  $f_{ck} = 30$  Mpa, com régua vibratória”, cujo sobrepreço apontado pela unidade técnica é de R\$ 7.543.903,84 (dos quais R\$ 672.652,00 equivalem à diferença de BDI). As discussões principais referem-se à suposta inadequação das características do concreto previsto na composição paradigma em atender a resistência à tração na flexão especificada em projeto e à adoção de diferentes **metodologias de execução**.

52. Em relação à inadequação das características do concreto, a unidade técnica demonstra que as normas do DNIT não especificam a resistência característica à tração na flexão do concreto, a qual deve ser determinada por meio de ensaios, e termina por esclarecer que “a composição do Sicro se

refere a pavimentos rígidos executados em rodovias, projetados para trânsito de caminhões e veículos de carga, com alto valor de carga por eixo.”, razão pela qual defende a utilização do paradigma.

53. Quanto à metodologia de execução, a composição do consórcio prevê a utilização de régua vibratória enquanto a unidade técnica considera o uso de espalhadora, acabadora e texturizadora de concreto. Os defendentes informam que “é impossível utilizar esses equipamentos no Corredor Radial Leste – Trecho 1, uma vez que acarretaria transtornos ao trânsito do trecho em execução.”.

54. Alega ainda que em outros corredores de ônibus na cidade de São Paulo/SP teria sido utilizada régua vibratória para o adensamento/acabamento do pavimento rígido, uma vez que esse equipamento necessita de menor espaço para operação e que, caso sejam adotados os equipamentos da composição paradigma, a interdição de faixas de rolamento para o trânsito seria “maior ainda”, ou implicaria num custo de mobilização e desmobilização diária do equipamento, em cada frente de concretagem.

55. Por sua vez, a SeinfraUrbana expõe que não é razoável que uma obra desse porte seja executada de forma manual, haja vista que réguas vibratórias exigem operação manual, e que, a depender do porte da régua vibratória, o espaço necessário para execução é similar ao da acabadora de concreto. Assevera que, nos termos da jurisprudência deste Tribunal, a metodologia executiva mais econômica e tecnicamente viável deve ser sempre adotada para o estabelecimento de preços referenciais (cf. Acórdãos 3.301/2011 e 1.537/2010, ambos do Plenário).

56. Concordo com a posição da SeinfraUrbana. A menos que reste indubitavelmente comprovada a impossibilidade de utilização da metodologia de execução de melhor custo-benefício, este Tribunal deve adotar como referencial o preço correspondente ao serviço cuja metodologia executiva seja mais econômica e tecnicamente viável.

57. Por fim, avalio pertinente discorrer sobre questão colocada em vários pontos da defesa e destacada nos últimos elementos apresentados pelo consórcio Mobilidade Urbana SP: a **velocidade média** a ser adotada nos serviços de transporte.

58. Inicialmente, no relatório de auditoria, as composições paradigmas consideravam o valor padrão adotado no Sicro, 40 km/h. Em manifestação preliminar, a Siurb/SP defendeu a adoção velocidade média de tráfego na cidade de São Paulo (peça 152, p.10), 23 km/h. Em seu exame, a unidade instrutiva entendeu pertinente usar a média aritmética das velocidades aferidas pela CET na Av. do Estado (TC 011.535/2015-6, peça 147, p. 102), via principal no trajeto da obra até o bota-fora, 29,1 km/h. Essa velocidade seria compatível com o do orçamento-base da Siurb/SP, 30 km/h (peça 152, p.9).

59. Em sua derradeira manifestação, a Siurb permanece alegando a pertinência da adoção da velocidade média de 23 km/h. Por sua vez, o consórcio Mobilidade Urbana SP, em sua última manifestação nos autos, com base em medições por ele realizadas, apresenta elementos de que a velocidade média no entorno da obra seria da ordem de 20 km/h ou 27 km/h, a depender do trajeto e do horário de aferição.

60. Julgo que os argumentos apresentados pela Siurb e o levantamento efetuado pelo consórcio não tem rigor e abrangência suficiente para modificar o parâmetro selecionado pela unidade instrutiva (29,1 km/h).

61. Consoante o relatório precedente, o órgão municipal não apresentou elementos comprobatórios ou estudos acerca da velocidade incidente de transporte desde as jazidas de areia, brita e da central dosadora de concreto até a obra. E no caso específico do serviço “remoção de terra além do primeiro km”, a existência de trajeto específico permitiu utilizar, de forma segura, os parâmetros constantes de estudo de tráfego da CET para adaptar o preço de referência constante do SICRO, sem necessidade de adotar um parâmetro geral, que abrange locais da cidade de São Paulo não relacionados com a consecução dos serviços.

62. Sobre a medição de tempo apresentada pelo Consórcio, acompanho a conclusão da SeinfraUrbana de que “o estudo não fez medições para a mesma rota todos os dias, de modo a expurgar eventuais flutuações aleatórias no cálculo da velocidade e/ou estabelecer margem de variação de valores e cálculo de desvio-padrão.” e que “não há sentido estatístico em calcular média aritmética de velocidades medidas em percursos distintos, uma vez que não se pode calcular eventual variabilidade ou margem de erro estatístico nesses casos.”.

63. Tecidas essas considerações, anoto que as alegações apresentadas pelo Ministério das Cidades, Caixa, Siurb/SP e Consórcio Mobilidade Urbana SP não lograram êxito em afastar os indícios de sobrepreço indicados pela SeinfraUrbana.

### III

64. Passo agora a examinar os principais aspectos discutidos acerca da questão da restrição à competitividade da licitação, que foi subdividida em dois quesitos: **adoção indevida de pré-qualificação**; e **critérios inadequados de habilitação e julgamento**.

65. No tocante à **adoção indevida de pré-qualificação**, os defendentes salientam a complexidade da obra, constituída de um corredor de 24 km de extensão (12 km em cada sentido), abrangendo um túnel de grande diâmetro, com cerca de 800 m de extensão, construção de viaduto sobre as vias da CPTM e do Metrô, construção de estações e passarelas em estrutura metálica, interferências com diversos serviços públicos, incluindo as mencionadas vias férreas. Destacam ainda a questão do adensamento urbano e a necessidade da realização de complexos desvios de tráfego.

66. Outro ponto defendido à exaustão é a aplicabilidade dos Acórdãos 1.232/2013 e 3.425/2014, ambos do Plenário do TCU, ao caso em apreço. No primeiro, que tratou de uma obra de urbanização em Osasco/SP, o TCU decidiu que “a execução de obras em local de alta densidade demográfica, em que se deve preservar as estruturas existentes e minimizar o impacto para a população local, constitui peculiaridade que exige qualificação técnica acima da necessária ordinariamente.”.

67. No segundo, esta Corte de Contas, em caso análogo, tratando do Corredor de Ônibus – Radial Leste – Trecho 3, decidiu pela legalidade de utilização do instituto da pré-qualificação em obras de corredor de ônibus no Município de São Paulo. Nos dizeres do consórcio, o Corredor Radial Leste Trecho 1 seria mais complexo do que os casos apreciados nas citadas deliberações.

68. Quanto aos **critérios inadequados de habilitação e julgamento**, eles foram desdobrados em: (i) impossibilidade de uma licitante ser contratada para mais de um empreendimento; (ii) exigência de comprovação de experiência na execução de serviços constantes do edital por meio de atestado de capacidade técnico-operacional único ou relativos a contratos simultâneos; (iii) restrição à tipologia e funcionalidade de obra nas exigências de atestados de capacidade técnica; (iv) critérios subjetivos de qualificação técnica; e (v) exigência de atestados de capacidade técnica relativo a serviços sem relevância técnica.

69. No que diz respeito à **impossibilidade de uma licitante ser contratada para mais de um empreendimento**, defenderam que a administração municipal estaria alinhada com o princípio da competitividade, pois, ao contratar obras distintas com o maior número de empresas possível, contribui para o desenvolvimento nacional sustentável, ampliando o número de empresas capacitadas para executar esse tipo de objeto no futuro. Alegam que os julgados apontados pela unidade técnica não são aplicáveis ao caso, eis que foram prolatados após o edital de Pré-Qualificação 1/2012-SPobras.

70. O consórcio cita o Acórdão 2.373/2013-TCU-Plenário, em que o TCU, diante de situação semelhante, absteve-se de promover audiência dos agentes públicos municipais e deu ciência do caso à Prefeitura Municipal de São Paulo para evitar ocorrência futuras. Concluem que, no caso concreto, nenhum licitante foi afastado de qualquer disputa por ter vencido outro lote e que, a despeito do elevado vulto da licitação, quatro concorrentes participaram da disputa, o que seria prova cabal de competitividade.

71. Sobre a exigência de **comprovação de experiência na execução de serviços constantes do edital por meio de atestado de capacidade técnico-operacional único ou relativos a contratos simultâneos**, a Siurb discorre que o Acórdão 3.425/2014-TCU-Plenário, que abrangeu o Corredor de Ônibus - Radial Leste - Trecho 3, admitiu a mencionada exigência. Na ocasião este Tribunal entendeu que a exigência seria “legítima e necessária de modo a garantir que a licitante vencedora tenha estrutura suficiente para executar o objeto.”.

72. Acerca da exigência de **restrição à tipologia e funcionalidade de obra nas exigências de atestados de capacidade técnica**, os defendentes argumentam que o art. 30, inciso II, da Lei 8.666/1993, autoriza a Administração fazer exigências de qualificação técnica que assegurem o cumprimento das obrigações relativas ao objeto a ser contratado, que as exigências constantes dos editais não foram restritivas e que a exigência que consta do subitem 7.4.2.1.”a” se justificaria pela complexidade da execução de corredores de ônibus em áreas urbanas de alta densidade demográfica e obrigatoriedade de manutenção da operação de via com tráfego intenso de veículos. As demais (7.4.2.1 “b”, “c”, “d” e “e”) tiveram descrição genérica e não acrescentaram restrição à competitividade, além do que abrangeram uma série de tipologias e funcionalidades distintas.

73. No que se refere à **subjetividade na avaliação da metodologia de execução**, aduzem que não se verificaria no caso concreto, uma vez que: (i) o subitem 7.5.1 estabeleceria as condições gerais da metodologia de execução; (ii) os subitens 7.5.2 a 7.5.5 estabeleceriam o conteúdo mínimo que deve constar nos campos “conhecimento do problema”, “planejamento”, “plano de garantia de qualidade” e “conhecimento de ação social”; (iii) o subitem 7.5.6 fixaria a pontuação de cada aspecto, prescrevendo percentuais de nota de acordo com o conceito atribuído; e (iv) o subitem 7.5.6.2 definiria cada conceito que poderia ser atribuído: omitido, insuficiente, regular, bom e excelente.

74. Mencionaram que o Acórdão 3.425-TCU-Plenário analisou questão idêntica e concluiu que o item “metodologia de execução” teve como finalidade propiciar uma análise mais minuciosa das qualidades técnicas dos interessados, para selecionar aqueles com nível adequado de especialização e experiência, capazes de executar empreendimento desse porte.”.

75. A respeito da **exigência de atestados de capacidade técnica relativos a serviços sem relevância técnica**, a exemplo de “fundação de rachão”, o consórcio alegou que podem ser eleitos para fins de comprovação de qualificação técnica serviços de maior complexidade técnica, como de maior valor, características que não necessitam estarem combinadas.

76. Em decorrência da inexistência de balizas fixas na legislação que rege a matéria, especialmente a Lei 8.666/93, a interpretação dos dispositivos que tratam da qualificação técnica dos licitantes deve ser feita à luz do caso concreto, considerando as especificidades do objeto, bem como, na medida do possível, as repercussões das exigências na competitividade do certame e, conseqüentemente, na validade do contrato analisado.

77. No presente caso, entendo que se deva examinar todos esses procedimentos e exigências de maneira conjunta, vez que todos eles concorreram para o resultado do certame.

78. Quanto à pré-qualificação, embora reconheça que este Tribunal já tenha admitido a sua aplicação em casos análogos, com complexidade supostamente inferior à situação em análise, conforme precedentes trazidos a lume pelos defendentes, alinhio-me ao posicionamento da unidade técnica, no sentido de que, não obstante o Corredor de Ônibus - Radial Leste - Trecho 1 possua peculiaridades, elas não exigem competências incomuns no mercado de engenharia nacional. A Seinfra Urbana cita que, entre as 156 maiores empresas de construção do país, cerca de 70 atuam no ramo de construção rodoviária, de túneis e de obras de artes especiais.

79. Além disso, conforme análise empreendida pela unidade técnica, a Pré-qualificação 1/2012-SPobras resultou na qualificação de 23 licitantes para disputarem 15 empreendimentos. A cláusula que vedava as licitantes serem contratadas para mais de um empreendimento teve como

consequência uma competitividade específica de 1,53 consórcio ou empresa individual por empreendimento.

80. Mais grave, as concorrências posteriores à etapa de qualificação não foram realizadas simultaneamente. Assim, além da etapa de pré-qualificação permitir o conhecimento prévio do universo de empresas qualificadas para cada um dos certames, a unidade instrutiva verificou que a licitação do Corredor Leste – Itaquera, no qual o Consórcio Mobilidade Urbana SP também foi pré-qualificado (peça 142, p. 2), teve sua abertura em 5/4/2013 – cerca de 2 meses depois da licitação do Corredor Radial Leste – Trecho 1, quando já se sabia que esse consórcio havia se sagrado vencedor e não poderia competir, haja vista que o julgamento das propostas ocorrera em 26/2/2013 (peça 106).

81. Entendo que a adoção do procedimento de pré-qualificação associado à vedação de um licitante sagrar-se vencedor em mais de uma concorrência contribuiu de maneira significativa para a restrição à competitividade da licitação. Ressalto que o desconto ofertado no certame foi de 1,37%.

82. Ao meu entender, as demais disposições editalícias objeto de apontamento nesta fiscalização também concorreram para restringir o universo de possíveis interessados.

83. Quanto à **comprovação de experiência na execução de serviços constantes do edital por meio de atestado de capacidade técnico-operacional único ou relativos a contratos simultâneos**, a SeinfraUrbana, em análise mais detida do que aquela constante do Acórdão 3.425/2014-TCU-Plenário, demonstrou que não está prevista execução concomitante para diversos serviços nos quais são exigidos atestados simultâneos.

84. Acerca da **restrição à tipologia e funcionalidade de obra nas exigências de atestados de capacidade técnica**, concordo que vários itens usualmente associados a diversos tipos de obras, no presente caso, foram limitados a tipologias ou funcionalidades específicas, o que afronta a jurisprudência predominante no TCU (a exemplo dos Acórdãos, 311/2009, 1.502/2009, 1.733/2010, 1.226/2012, 222/2013, 1.023/2013, 1.223/2013, 1.998/2013, todos do Plenário do TCU).

85. Cito as exigências de comprovação de experiência anterior na execução de pavimento rígido, pavimento flexível, fundação de rachão, base/sub base BGC e de fresagem, que deveriam ser demonstradas em atestado de implantação ou corredor de ônibus; concreto projetado, a ser comprovada em execução de túnel; estrutura metálica para cobertura, concreto estrutural e execução de fundação, associadas a terminal ou estação de transferência de passageiros em zona urbana; e fundação de rachão e base/sub-base BGS, associados à implantação de sistema viário em malha urbana consolidada, com remanejamento e/ou remoção de interferências e desvios de tráfego.

86. Sobre a **subjetividade na avaliação da metodologia de execução**, manifesto minha concordância com a análise da unidade técnica de que os critérios de julgamento não são claros, na medida em que o edital não traz conceito claro sobre qual a diferença entre um “conhecimento técnico suficiente” e um “conhecimento técnico pleno” ou sobre “conhecimento parcial para a resolução dos problemas” e “conhecimento pleno para a resolução dos problemas”.

87. Quanto à **exigência de atestados de capacidade técnica relativo a serviços sem relevância técnica**, a exemplo de “fundação de rachão”, o entendimento pacífico do TCU está assentado na Súmula TCU 263/2011, que define que a comprovação de capacidade técnico-operacional das licitantes deve estar limitada, simultaneamente, às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto.

88. Assim, conquanto o Tribunal possa ter admitido a ocorrência de algumas dessas irregularidades em outros processos, a meu ver, no caso examinado, esse conjunto de exigências de habilitação e julgamento associada à pré-qualificação e ao processamento de licitações em datas distintas resultou em excessiva restrição à competitividade do certame, repercutindo no baixo desconto obtido pela administração (1,37%).

89. Assim, julgo que as alegações apresentadas pela Siurb/SP e Consórcio Mobilidade Urbana SP não foram suficientes para elidir a restrição à competitividade na Pré-Qualificação 1/2012-SPobras.

#### IV

90. Os demais achados desta fiscalização são: (i) ausência ou inadequação de providências para retomar obra paralisada; (ii) movimentação irregular da conta específica do termo de compromisso 0425.745-96/2013; (iii) superfaturamento decorrente de pagamentos por serviços não executados; e (iv) projeto básico deficiente.

91. No que tange à **ausência ou inadequação de providências para retomar obra paralisada** os defendentes alegaram que iniciar as obras seria uma decisão do Município de São Paulo, que não possuiriam instrumentos legais para impedir tal fato, e que o município teria assumido o risco de não contar com recursos federais, ante a ausência de aprovação da documentação técnica pela mandatária.

92. Acerca da **movimentação irregular da conta específica do termo de compromisso 0425.745-96/2013**, O MCIDADES e a Caixa arguíram que não houve liberação de recursos federais para o empreendimento pelo Ministério na conta específica e que a Caixa não realizou desbloqueio de recursos para o tomador.

93. Quanto ao **superfaturamento decorrente de pagamentos por serviços não executados**, a irregularidade decorre do fato de que, embora a execução física da obra esteja em torno de 1%, o avanço financeiro do item administração local era de 19,44%, em decorrência do critério de pagamento desta rubrica na forma de pagamentos fixos mensais, independentes do ritmo de execução.

94. A Caixa alega que não houve desembolso de recursos federais para pagamento desses serviços. Por sua vez, a Siurb informa que pagou esses itens na forma prevista no edital e no contrato. O consórcio alega que o TCU não tem competência para se manifestar sobre a regularidade dos pagamentos dos serviços, por serem municipais, que os pagamentos foram conformes os critérios de medição e pagamento e que o Acórdão 2.622/2013-TCU-Plenário, citado como paradigma pela equipe de auditoria, fora prolatado após a realização do certame.

95. Concordo com as conclusões da unidade técnica no sentido de que as alegações dos defendentes não descaracterizam os fatos ocorridos. A Siurb optou por iniciar as obras antes da conclusão da análise da Caixa, em inobservância à cláusula quinta do Termo de Compromisso 0425.745-96/2013. Posteriormente, a insuficiência de recursos municipais destinados ao objeto resultou na paralisação da obra com cerca de 1% de execução física.

96. Quanto à alegada incompetência desta Corte de Contas, celebrado o Termo de Compromisso 0425.745-96/2013, materializou-se a competência do Tribunal para fiscalização dos recursos repassados pela União, nos termos do art. 71, inciso VI, da Constituição Federal.

97. Acerca do superfaturamento, realmente verifica-se a incompatibilidade entre os pagamentos do item administração local e a execução física da obra. Contudo, tal fato, bem como a movimentação da conta específica do termo de compromisso, pode ser mitigados, uma vez que, até o momento, os órgãos e entidades federais não destinaram nenhum recurso ao empreendimento.

98. A irregularidade **projeto básico deficiente** estaria consubstanciada nos seguintes itens: (i) critério de medição inadequado para os itens administração local, canteiro de obras e fornecimento de cimento Portland para estaca raiz; (ii) ausência de estudo de viabilidade; (iii) ausência de aprovação do projeto básico pela autoridade competente e de ART específica para o orçamento-base da licitação; e (iv) ausência de detalhamento de quantitativos de armadura em aço CA-50, de dutos PEAD, entre outros itens.

99. Julgo que o exame dos argumentos relativos a cada um desses pontos pela SeinfraUrbana foi adequado.

100. Os critérios de medição e pagamento dos itens administração local, canteiro de obras e fornecimento de cimento Portland para estaca raiz possibilitam o pagamento desses itens dissociados da execução da obra, conforme verificado na irregularidade atinente ao superfaturamento decorrente de pagamentos por serviços não executados. Também não restou comprovada a aprovação do projeto básico por autoridade competente, ao tempo em que se verificou a existência de itens do orçamento desprovidos de detalhamento dos quantitativos.

101. Assinolo que foram encaminhados pela Siurb Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) específica do orçamento da obra e um relatório técnico, constante do Estudo de Impacto Ambiental (EIA), que contempla, em alguma medida, as necessidades a serem satisfeitas com a obra, sem estimativa de custos, a descrição e a avaliação da alternativa selecionada. Assinolo que ambos os documentos possuem data posterior ao procedimento licitatório.

## V

102. Analiso agora as propostas de encaminhamento formuladas pela unidade instrutiva.

103. Diante da confirmação do sobrepreço decorrente de preços excessivos frente ao mercado no valor global de R\$ 49.559.921,81 (data-base: fevereiro/2013), correspondente a 22,12% da amostra analisada e a 12,73% do valor do Contrato 43/Siurb/13, e da restrição à competitividade do certame, consignada no uso indevido de pré-qualificação e na adoção de uma série de critérios inadequados de habilitação e julgamento, a unidade técnica propõe a manutenção da classificação desses achados com Irregularidade Grave com Recomendação de Paralisação (IG-P), nos termos do inciso IV, do §1º, do art. 112 da Lei 13.080/2015 (LDO 2015) e a consequente comunicação ao Congresso Nacional, informando-lhe que a medida corretiva seria a realização de nova licitação, escoimada das irregularidades apontadas nestes autos.

104. Em adição, propõe determinar ao Ministério das Cidades e à Caixa Econômica Federal que se abstenham de liberar recursos federais para a execução do Contrato 43/Siurb/13, enquanto não for providenciado novo procedimento licitatório, que elida todas as irregularidades tratadas nesta fiscalização.

105. Conforme restou evidenciado nestes autos, o conjunto de exigências restritivas associado à adoção de pré-qualificação maculou o procedimento licitatório do qual resultou o Contrato 43/Siurb/13. Ademais, a mencionada avença possui significativo sobrepreço global, em ofensa ao art. 102 da Lei 12.708/2012 (LDO 2013, vigente à época da celebração do Termo de Compromisso 0425.745-96/2013) e aos arts. 3º, 4º e 6º do Decreto Federal 7.983/2013.

106. Com efeito, as ocorrências aqui verificadas, especialmente quando analisadas em conjunto, são materialmente relevantes com potencialidade de ocasionar prejuízos ao erário e ensejam nulidade do procedimento licitatório e do contrato resultante, além de configurarem graves desvios relativamente aos princípios constitucionais a que está submetida a administração pública federal.

107. Anoto que o Acórdão 2.099/2011-TCU-Plenário, prolatado em sede de consulta realizada pelo então Ministro das Cidades, deixou assente que o aproveitamento de licitação pretérita à celebração de termo de compromisso deve estar condicionado ao atendimento aos dispositivos previstos na Lei 8.666/1993, na respectiva Lei de Diretrizes Orçamentárias e nos demais dispositivos que regem a aplicação dos recursos públicos federais, além de estar adstrita à verificação da conveniência e oportunidade do ato, de modo a resguardar o interesse público. Consoante colocado neste Voto, não é o caso verificado nos autos.

108. Registro, por oportuno, que na análise da manifestação preliminar dos gestores, a unidade instrutiva salientou que, diante do fato de a obra estar paralisada e em estágio inicial de execução, com avanço físico estimado de cerca de 1%, seriam baixos os custos de desmobilização e de eventual deterioração de serviços descontinuados, especialmente quando analisados em face dos benefícios financeiros decorrentes da elisão das irregularidades.

109. Assim, acompanho no essencial os encaminhamentos propostos pela SeinfraUrbana, com ajustes pontuais que entendi pertinentes, com o objetivo de impedir a destinação de recursos federais ao contrato ora examinado, ao tempo em que informo ao Ministério das Cidades e à Caixa Econômica Federal todas as irregularidades verificadas, a serem consideradas por essas entidades em futuras análises, na hipótese de nova contratação que venha a ocorrer no âmbito do Termo de Compromisso 0425.745-96/2013.

110. No dia 25/7/2016, estando os autos conclusos e incluídos na pauta para apreciação em Plenário, os representantes legais do Consórcio Mobilidade Urbana SP apresentaram memorial no qual refutam a análise de sobrepreço produzida pela unidade instrutiva.

111. Do exame da peça, observo que de fato cabe razão aos responsáveis em relação a determinados itens do relatório. Os itens “gaiolas para parede diafragma e estaca escavada” e “abertura de caixa até 40 cm” deveriam ser excluídos da amostra, por diferirem substancialmente dos paradigmas elaborados pela unidade técnica. Também deveria ser incluído transporte no item “base de brita graduada”.

112. Destaco, no entanto, que tais modificações, ainda que pudessem ter sido consideradas pela unidade instrutiva, não seriam suficientes para modificar o mérito do processo, pois ainda restaria um sobrepreço da ordem de R\$ 46,4 milhões, o que representa 20,93% em relação à amostra (equivalente a 10,58% do contrato). De todo modo, solicitei à minha assessoria a inclusão de peça no processo, evidenciando esse cálculo.

113. Dessa forma, ainda que caiba razão parcial aos responsáveis, os memoriais apresentados não têm o condão de alterar o juízo que formei sobre a matéria.

114. Ante o exposto, voto por que o Tribunal acolha a minuta de acórdão que ora submeto à deliberação deste Colegiado.

TCU, Sala das Sessões Ministro Luciano Brandão Alves de Souza, em 27 de julho de 2016.

Ministro BRUNO DANTAS  
Relator

## ACÓRDÃO Nº 1923/2016 – TCU – Plenário

1. Processo nº TC 019.151/2015-2
  - 1.1. Apensos: 014.499/2016-9; 013.576/2016-0.
2. Grupo I – Classe de Assunto: V - Relatório de Auditoria
3. Interessados/Responsáveis:
  - 3.1. Interessados: Congresso Nacional (vinculador); Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras de São Paulo (46.392.171/0001-04)
  - 3.2. Responsáveis: Antônio Carlos Tavares (050.800.468-30); Consórcio Mobilidade Urbana SP (18.738.679/0001-86); Dario Rais Lopes (976.825.438-68); Elton Santa Fé Zacarias (063.908.078-21); Jorge Alberto Cecin (082.779.178-05); Miriam Aparecida Belchior (056.024.938-16); Osvaldo Spuri (194.612.088-04); Pedro Pereira Evangelista (066.607.528-03); Ricardo Pereira da Silva (355.420.126-04); Roberto Nami Garibe Filho (112.313.258-52).
4. Órgãos/Entidades: Caixa Econômica Federal; Ministério das Cidades (vinculador); Prefeitura Municipal de São Paulo - SP.
5. Relator: Ministro Bruno Dantas.
6. Representante do Ministério Público: não atuou.
7. Unidade Técnica: Secretaria de Fiscalização de Infraestrutura Urbana (SeinfraUrbana).
8. Representação legal:
  - 8.1. Rodrigo Numeriano Duborcq Dantas (31920/OAB-PE), representando Ministério das Cidades (vinculador)
  - 8.2. Carlos Manoel Leite Gomes Florentino (222.111/OAB-SP) e outros, representando Consórcio Mobilidade Urbana SP
  - 8.3. Jose Mauro Gomes, representando Prefeitura Municipal de São Paulo - SP.

## 9. Acórdão:

VISTOS, relatados e discutidos estes autos de Relatório de Auditoria realizada nas obras de implantação do Corredor de Ônibus - Radial Leste - Trecho 1, no município de São Paulo/SP, no âmbito do Fiscobras 2015.

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

9.1. comunicar à Comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização do Congresso Nacional que não foram implementadas pela Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras (Siurb/SP) as medidas corretivas indicadas por esta Corte para sanear os indícios de irregularidades graves que se enquadram no disposto no inciso IV do § 1º do art. 112 da Lei 13.080/2015 (LDO 2015), apontados no Contrato 43/Siurb/13 e no Edital de Pré-qualificação n. 1/2012, relativos aos serviços de elaboração de projeto executivo e execução das obras do Corredor Radial Leste – Trecho 1 – São Paulo/SP, com potencial dano ao erário de R\$ 46.438.178,81 (data-base: fevereiro/2013), e que, assim, subsistem os indícios de IG-P, sendo que o TCU reavaliará a recomendação de paralisação caso a Siurb/SP adote a seguinte medida corretiva:

9.1.1. realização de nova licitação que assegure a observância do princípio constitucional da isonomia, da ampla competitividade, da seleção da proposta mais vantajosa e do julgamento objetivo, nos termos do art. 3º da lei 8.666/1993, e cujo orçamento-base possua preços unitários readequados e aderentes aos referenciais de mercado, nos termos dos arts. 3º, 4º, 5º e 6º do Decreto 7.983/2013;

9.2. determinar, com fulcro no art. 250, inciso II, do Regimento Interno do TCU, ao Ministério das Cidades e à Caixa Econômica Federal que se abstenham de liberar recursos federais para a execução do Contrato 43/Siurb/13, referente aos serviços de elaboração de projeto executivo e execução das obras do Corredor Radial Leste – Trecho 1, em virtude da identificação de sobrepreço

decorrente de preços excessivos frente ao mercado e restrição à competitividade da licitação, o que contraria o art. 102 da Lei 12.708/2012 (LDO 2013), os arts. 3º, 4º e 6º do Decreto Federal 7.983/2013 e o art. 3º da Lei 8.666/1993;

9.3. dar ciência ao Ministério das Cidades, à Caixa Econômica Federal e à Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras de São Paulo/SP (Siurb/SP) acerca das seguintes irregularidades verificadas no Contrato 43/Siurb/13 e na Pré-Qualificação 1/2012:

9.3.1. sobrepreço decorrente de preços excessivos frente ao mercado no valor global de R\$ 46.438.178,81, correspondente a 20,93% da amostra analisada e a 10,58% do valor do Contrato 43/Siurb/13, o que afronta o disposto no art. 102 da Lei 12.708/2012 (LDO 2013) e nos arts. 3º, 4º, 5º e 6º do Decreto Federal 7.983/2013;

9.3.2. restrição à competitividade da licitação decorrente da adoção indevida de pré-qualificação, o que afronta o disposto na jurisprudência do TCU, a exemplo dos Acórdãos 2.005/2007, 2.350/2007, 1.223/2013, todos do Plenário e 2.028/2006, da Primeira Câmara;

9.3.3. restrição à competitividade da licitação decorrente de critérios inadequados de habilitação e julgamento, os quais afrontam o disposto nos arts. 3º e 30, da Lei 8.666/1993, e em farta jurisprudência do TCU (cf. Súmula TCU 263/2011 e Acórdãos 1.636/2007, 2.359/2007, 1.237/2008, 2.150/2008, 2.882/2008, 1.733/2010, 222/2013, 1.023/2013, 1.223/2013, 1.998/2013, 2.373/2013, 602/2015 e 1.252/2016, todos do Plenário), no que concerne à:

9.3.3.1. vedação a que uma mesma empresa seja contratada para mais de um empreendimento;

9.3.3.2. restrição à funcionalidade de obra nas exigências de habilitação técnico-operacional;

9.3.3.3. limitação de atestados para atender às exigências de habilitação técnico-operacional para contrato único ou simultâneos;

9.3.3.4. utilização de critérios subjetivos de avaliação de metodologia de execução; e

9.3.3.5. exigência de atestados de capacidade técnica relativos a serviços sem relevância técnica;

9.3.4. ausência de aprovação do projeto básico pela autoridade competente do órgão responsável por realizar a licitação, o que afronta o disposto no art. 7º, §2º, inciso I, da Lei 8.666/1993;

9.3.5. quantificação inadequada dos serviços de armadura em aço dos elementos estruturais da obra, utilizando taxas estimativas de consumo de aço por volume de concreto, identificado no projeto básico do Corredor Radial Leste – Trecho 1, licitado pelo edital de pré-qualificação 1/2012, o que afronta o disposto no art. 6º, inciso IX, da Lei 8.666/1993;

9.3.6. critério inadequado de medição e pagamento dos serviços de “Administração Local”, mediante pagamentos fixos mensais desvinculados da execução física da obra, o que afronta o disposto na jurisprudência do TCU (a exemplo dos Acórdãos 3.103/2010 e 2.622/2013, do Plenário);

9.4. determinar à SeinfraUrbana que monitore o item 9.2 desta deliberação;

9.5. enviar cópia desta deliberação, acompanhada do relatório e do voto que a fundamentam, ao Congresso Nacional, ao Tribunal de Contas do Município de São Paulo e à Comissão de Serviços de Infraestrutura do Senado Federal; e

9.6. arquivar o presente processo.

10. Ata nº 29/2016 – Plenário.

11. Data da Sessão: 27/7/2016 – Ordinária.

12. Código eletrônico para localização na página do TCU na Internet: AC-1923-29/16-P.

13. Especificação do quorum:

13.1. Ministros presentes: Aroldo Cedraz (Presidente), Walton Alencar Rodrigues, Benjamin Zymler, Raimundo Carreiro, José Múcio Monteiro, Bruno Dantas (Relator) e Vital do Rêgo.

13.2. Ministros-Substitutos convocados: Augusto Sherman Cavalcanti e Marcos Bemquerer Costa.

13.3. Ministro-Substituto presente: Weder de Oliveira.

(Assinado Eletronicamente)  
AROLDO CEDRAZ  
Presidente

(Assinado Eletronicamente)  
BRUNO DANTAS  
Relator

Fui presente:

(Assinado Eletronicamente)  
PAULO SOARES BUGARIN  
Procurador-Geral