



TC 016.730/2011-9

Tipo: representação

Unidade jurisdicionada: Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (Infraero)

Representante: 1ª Secretaria de Fiscalização de Obras (Secob-1)

Proposta: cautelar

INTRODUÇÃO

Trata-se de representação formulada por equipe de fiscalização deste Tribunal, com proposta de adoção de medida cautelar em face de indícios de irregularidades verificados no âmbito do Edital de Concorrência Internacional nº 009/DALC/SBEG/2011 da Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária - Infraero, referente às obras de reforma, adequação e ampliação do TPS-1 do Aeroporto Internacional de Manaus/AM, cujo valor estimado é de R\$ 415.030.489,27.

2. O edital em apreço foi publicado em 25 de maio de 2011, e a abertura da licitação está prevista para 30 de junho de 2011.

HISTÓRICO

3. Conforme Portaria de Fiscalização nº 1180, de 30 de maio de 2011, **encontra-se em andamento** no TCU a Auditoria de Conformidade de Registro Fiscalis nº 445 (Fiscobras 2011 – TC 15.196/2011-9), com o objetivo de fiscalizar as obras de reforma, adequação e ampliação do TPS-1 do Aeroporto Internacional de Manaus/AM, **com término previsto para 24/6/2011**. A auditoria é decorrente do Acórdão nº 2435/2010-TCU-Plenário (TC-027.472/2009-4).

4. Após exame **preliminar** pela equipe de auditoria, foram constatados os seguintes indícios de irregularidades:

a) projeto básico deficiente, resultando em sobrepreço decorrente de quantitativo inadequado;

b) sobrepreço decorrente de uso inadequado de composição de custo unitário;

c) restrição ao caráter competitivo da licitação, devido à estipulação de exigências de habilitação técnica para itens específicos de instalações de aeroportos.

EXAME TÉCNICO

5. Sem prejuízo de outros achados que venham a ser apontados no relatório da fiscalização em andamento (Fiscalis 445/2011 – Fiscobras 2011), tem-se que os indícios acima ensejam a proposição de medida cautelar para a suspensão do certame licitatório por estarem presentes o *fumus boni juris* e o *periculum in mora*, conforme segue.

I. Análise do *fumus boni juris*

1.1. Projeto básico deficiente, resultando em sobrepreço decorrente de quantitativo inadequado

6. Nos termos da Lei 8.666/93, art. 6º, inciso IX, o Projeto Básico é o

() conjunto de elementos necessários e suficientes, **com nível de precisão adequado** (grifo nosso), para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da

licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que **possibilite a avaliação do custo da obra** (grifo nosso) e a definição dos métodos e do prazo de execução.

7. Tem-se, ainda, no art. 7º, § 4º da mesma Lei, que "é vedada a inclusão, no objeto da licitação, de fornecimento de materiais e serviços sem previsão de quantidades ou **enjos quantitativos não correspondam às previsões reais do projeto básico**" (grifo nosso).

8. Tendo em vista os dispositivos mencionados, buscou-se verificar se os quantitativos dos serviços mais significativos do orçamento do Edital da Concorrência Internacional nº 009/DALC/SBEG/2011 - Infraero estavam de acordo com o projeto básico fornecido.

9. A partir desse procedimento de auditoria, constatou-se que o projeto estrutural (fundação e estrutura) **não dispõe das plantas de armação do concreto**. Os itens fornecidos, enumerados no documento "Relação de Documentos dos Projetos Básicos", item 2.4 e subitens (peça 3, fls.3/4), referem-se essencialmente ao lançamento de formas, que permite apenas o levantamento do volume de concreto e das áreas de forma da fundação e estrutura.

10. Em análise ao item 4 da planilha orçamentária, a partir da relação entre o quantitativo de aço e o volume de concreto estrutural previsto chega-se ao coeficiente constante de 150 quilos de aço por metro cúbico de concreto ($150\text{kg}/\text{m}^3$) para os elementos de fundação e de $180\text{kg}/\text{m}^3$ para os elementos de estrutura (Anexo I).

11. A ausência do projeto de armaduras associada à existência de um coeficiente constante na planilha orçamentária denota que o quantitativo de aço previsto no orçamento, item que totaliza R\$ 66.760.001,25, sendo o mais representativo da planilha orçamentária (16,09% do total orçado), foi estimado, ou seja, não resulta de dados obtidos no projeto básico da obra, visto que este se encontra incompleto, em afronta ao disposto no art. 6º, inciso IX e no art. 7º, § 4º da Lei 8.666/93.

12. Como agravante, observa-se que a taxa de aço adotada no orçamento é diferente da mencionada nos documentos apresentados como "Memoriais de Cálculo e Dimensionamento", E.G.06/304.76/03383/02 (peça 4) e E.G.06/302.76/03397/02 (peça 5), onde se tem $80\text{kg}/\text{m}^3$ para fundações e $100\text{kg}/\text{m}^3$ para estrutura.

13. No caso das fundações, mesmo a taxa empregada no memorial de cálculo pode ser considerada alta quando comparada ao usual para solução do tipo sapata, como se verifica no livro "Exercício de Fundações", Urbano Rodríguez Alonso, no Capítulo 6 - Levantamento de quantidades e estimativa de custos (p.135), no qual se propõe uma taxa de $50\text{kg}/\text{m}^3$ para estimar o peso da armação do componente sapata.

14. Em relação à taxa de armação para a estrutura, o valor adotado no memorial de cálculo é compatível com as taxas usualmente empregadas para orçamentos preliminares de estrutura, conforme se verifica no livro "Como Preparar Orçamento de Obras", Aldo Dórea Mattos, no Capítulo 2 -Graus do orçamento (p 39), que indica um consumo de aço de 83 a $100\text{kg}/\text{m}^3$ para as estruturas de concreto armado.

15. É oportuno esclarecer que essas taxas são apresentadas em publicações com o intuito de subsidiar a fase de orçamento preliminar de uma obra, que pressupõe o levantamento expedito de alguns quantitativos e a atribuição de custos por indicadores, mas que não substitui o orçamento analítico requerido para contratações da Administração Pública, nos termos da Lei nº 8.666/93.

16. No caso em análise, observa-se que, mesmo a título de orçamento preliminar, o quantitativo de aço indicado na planilha está superestimado. Refazendo-se os cálculos com base nos dados da memória de cálculo fornecida, mantendo-se a taxa de aço de $80\text{kg}/\text{m}^3$ para fundação e de

100 kg/m³ para estrutura, constata-se indicio de sobrepreço no valor de R\$ 30.224.110,17 (Anexo II).

17. Considerando a diferença de quantitativo obtida no cálculo acima (Anexo II), de 9.389.592,30 para 5.138.661,10 kg de aço, com redução de 45% do valor inicial, entende-se inviável promover sua correção no decorrer da obra. Ademais, não há respaldo para se adotar esse procedimento, conforme se verifica no Acórdão 1874/2009 - Plenário, cujo sumário transcrevemos abaixo:

1. Falta de fundamentação legal e respaldo técnico a elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas com injustificada superestimativa dos quantitativos dos serviços previstos. Não se pode deixar à fiscalização do contrato a tarefa de reter os quantitativos excedentes uma vez que ela própria deve estar sujeita aos controles internos ditados naturalmente pelo projeto da obra, que se constitui no referencial físico e financeiro do empreendimento.

18. Para assegurar a quantificação adequada do aço, item de maior relevância no orçamento base da Concorrência Internacional nº 009/DALC/SBEG/2011, evitando que o indicio de sobrepreço apurado, de R\$ 30.224.110,17, converta-se em prejuízo ao erário, é necessária a complementação do projeto básico das obras do TPS-1 do Aeroporto de Manaus.

19. Cabe destacar que erros de projeto básico foram os principais responsáveis pelas paralisações de diversas obras aeroportuárias gerenciadas pela Infraero e, dentro do contexto atual de preparação para a Copa do Mundo de 2014, o projeto adequado ganha ainda maior importância para garantir o sucesso do empreendimento e a sua conclusão dentro do prazo planejado.

1.2. Sobrepreço decorrente de uso inadequado de composição

20. Além do indicio de sobrepreço decorrente de projeto básico incompleto, verificou-se a adoção de composição de custo unitário inadequada para o 9º item mais representativo da planilha orçamentária, "Forma de chapa de madeira compensada", onerando injustificadamente o valor base da obra do Aeroporto de Manaus.

21. Para o item em análise, a Infraero utilizou a composição do Sinapi 73654, "Forma plana para concreto aparente, em compensado plastificado 12mm, aproveitamento de 3 vezes, incluindo contraventamento e travamento pontalado", substituindo o insumo 1347, "Chapa de madeira compensada plastificada e=12mm de 1,10 x 2,20 m para forma concreto", pelo insumo 1350, "Chapa de madeira compensada plastificada e=10mm de 1,10 x 2,20 m para forma concreto". Dessa forma, chegou-se ao preço unitário de R\$ 72,91/m².

22. Por sua vez, como composição auxiliar do item 1.2.1.4 da planilha orçamentária, a Infraero utilizou outra composição de custo para forma, a 72830 - Forma de chapa de madeira compensada plastificada de espessura 10 mm, que considera um reaproveitamento de 5 vezes, e apresenta custo unitário de R\$ 20,99/m² (sem a inclusão do BDI).

23. Segundo Silva (SILVA, Francisco A. F., *Formas e escoramentos*, 1988), a capacidade de reutilização de painéis de compensado é de 6 vezes para chapas resinadas e 16 vezes para chapas plastificadas. Maranhão (MARANHÃO, George Magalhães, *Formas para concreto: subsídios para a otimização do projeto segundo a NBR 7190/97*, São Carlos, 2000, 226p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Estruturas). Universidade de São Paulo) considera 4 a 5 vezes para compensados resinados e até 40 vezes para plastificados, dependendo da finalidade ou do tipo de estrutura que se pretende executar. Assahi (ASSAHI, Paulo, 2007. Disponível em: <<http://revista.construcomercado.com.br/negocios-incorporacao-construcao/67/imprime/21305.asp>>. Acesso em: 13 jun. 2011) cita que, em São Paulo, chapas de compensado plastificados são fornecidas com garantia de reuso dos fabricantes, por escrito, de no mínimo 18 vezes.

18/16

24. Diante do exposto, considera-se que foi inadequada a utilização da composição Sinapi 73654 para as formas, tendo em vista a baixa taxa de reaproveitamento da chapa de compensado plastificado.

25. Utilizando-se a composição Sinapi 72830 (5 aproveitamentos) e aplicando-se a taxa de BDI de 23,02%, chega-se ao preço unitário de R\$ 25,06 por metro quadrado de forma. Refazendo os cálculos para a quantidade de forma indicada na planilha orçamentária (104.446,06 m²), observa-se que o valor total do item reduz de R\$ 7.615.162,23 para R\$ 2.617.418,26, resultando em índice de sobrepreço da ordem de R\$ 4.997.743,97.

1.3. Restrição ao caráter competitivo da licitação, devido à estipulação de exigências de habilitação técnica para itens específicos de instalações de aeroportos

26. No edital do Aeroporto Internacional de Manaus/AM, item 6.5, subitem "e", tem-se que a empresa licitante deve comprovar acervo técnico para os seguintes serviços:

- a) execução de estrutura metálica em aço;
- b) instalação, ou gerenciamento da instalação, de sistema e equipamentos eletromecânicos para pontes de embarque;**
- c) instalação, ou gerenciamento da instalação, de sistema e equipamentos eletromecânicos para esteiras de transporte automatizado;**
- d) execução de impermeabilização de manta asfáltica; e
- e) execução de concreto estrutural, fck+35MPa.

27. Dispositivo semelhante constou do edital de licitação da Concorrência Internacional 010/2010 da Infraero, relativo à contratação de empresa para execução das obras e serviços de engenharia para reforma, ampliação e modernização do terminal de passageiros do aeroporto internacional Tancredo Neves – Confins, objeto de recente auditoria (TC 002.002/2011-6) e de denúncia encaminhada a esta Corte de Contas (TC 000.658/2011-1).

28. Entre os indícios de irregularidades apontados no referido trabalho, questionou-se a adequação de exigência de comprovação, para fins de habilitação, de acervo técnico para a instalação ou gerenciamento da instalação de pontes de embarque e esteiras para transporte, tendo em vista tratar-se de serviços especializados, cujo mercado é notoriamente composto por fornecedores e fabricantes com especialidade distinta da construção civil.

29. Diante da complexidade do assunto, julgou-se necessário aprofundar os estudos a respeito antes de veicular determinações específicas à Infraero, conforme item 9.3 do Acórdão 718/2011-TCU-Plenário:

9.3. determinar à Socob-1 que, em processo de representação, aprofunde os estudos acerca da subcontratação de serviços tradicionalmente terceirizados em obras aeroportuárias bem como **acerca da exigência de habilitação técnica para itens específicos de instalações de aeroportos, tais como esteiras de transporte e pontes de embarque, que têm mercado monopolizado ou de restrito número de fornecedores** (grifo nosso), de modo a aperfeiçoar as disposições de futuros editais de licitação para obras semelhantes às tratadas nestes autos, no intuito de ampliar a competitividade e obter a proposta mais vantajosa para a administração, submetendo as sugestões de encaminhamento que entender pertinentes ao relator, no prazo de 30 (trinta) dias;

30. O processo que cuida da representação é o TC 8.543/2011-9. Os motivos pelos quais as exigências de comprovação de acervo técnico relativo à instalação ou gerenciamento da instalação de pontes de embarque e esteiras para transporte constituem restrição injustificada ao caráter

competitivo da licitação foram exaustivamente apresentados na representação (peça 9 do TC 8.543/2011-9), conforme transcrição de alguns trechos:

63. Diante da situação particular de a Administração ter condições de saber de antemão que parte significativa do objeto licitado será subcontratada de terceiros, em virtude da necessidade de conhecimentos técnicos ou de equipamentos altamente especializados, considera-se que a exigência de qualificação técnica das licitantes para a execução da aludida parcela do objeto é prejudicial à competitividade das licitações, pois impõe restrição desnecessária ao universo de possíveis interessados.

64. É esse justamente o caso de alguns equipamentos eletromecânicos utilizados em aeroportos, como pontes de embarque e esteiras de transporte automatizado de bagagem. Constatou-se, a partir de informações prestadas pela Infraero, que a subcontratação é a regra nesses casos, pois esses equipamentos são fornecidos e montados pelas empresas fabricantes, por resultarem de sistema produtivo com alto grau de especialização tecnológica.

65. Além disso, o mercado fornecedor de tais equipamentos mostrou-se bastante restrito, e os serviços de instalação foram, via de regra, subcontratados das mesmas empresas fabricantes. Outrossim, são poucas as empresas que detêm atestados emitidos pela Infraero para instalação ou gerenciamento da instalação de pontes de embarque. No caso de esteiras automatizadas de transporte, há somente um aeroporto que conta com tais equipamentos. Em vista de tais características, considera-se que a aceitação de consórcios não tem o poder de garantir um maior nível de competitividade às licitações.

31. Após expor fundamentada análise, a proposta de encaminhamento consistiu em determinar à Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária – Infraero, com base no art. 45 da Lei 8.443/92 e no art. 250, inciso II, do Regimento Interno do TCU, que, doravante, se abstenha, para o fim de habilitação técnica de licitantes, de exigir atestado de capacidade técnica relativo à execução ou ao gerenciamento da execução (fiscalização, supervisão ou coordenação da execução) de itens tecnicamente específicos e que, por isso, são usualmente subcontratados, a exemplo de pontes de embarque, esteiras de transporte de bagagens e elevadores de passageiros.

32. A referida instrução, por determinação do Ministro-Relator, encontra-se na fase de análise de oitiva da Infraero.

33. Para o caso em questão, a exigência da comprovação para instalação ou gerenciamento da instalação de pontes de embarque se torna ainda mais inadequada, pois tais serviços não são materialmente relevantes para a obra, correspondendo a apenas 0,76% do valor total da obra, já tendo o TCU se manifestado que a qualificação técnico-profissional e técnico-operacional deve se limitar às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, a exemplo dos acórdãos 1635/2006-TCU-Plenário e 1636/2006-TCU-Plenário.

34. Ante o exposto, conclui-se que a manutenção da exigência de comprovação de acervo técnico para a instalação ou gerenciamento da instalação de pontes de embarque e esteiras para transporte vai de encontro aos princípios da isonomia e economicidade estabelecidos no art. 3º da Lei 8.666/93, pois restringe a participação no certame a um pequeno grupo de empresas, e a continuidade do certame nos termos atuais poderá configurar grave lesão ao interesse público.

II. Análise do *periculum in mora*

35. Conforme constatado no edital da licitação analisada, a entrega das propostas deve ser feita até o dia 30/06/2011, o que demonstra que uma possível demora no trâmite normal do processo poderia acarretar graves prejuízos aos cofres públicos, já que as irregularidades apontadas indicam falha no projeto básico e na orçamentação da obra, com conseqüente sobrepreço, bem como restrição indevida ao caráter competitivo da licitação.

CONCLUSÃO E PROPOSTA DE ENCAMINHAMENTO

36. Ante o exposto, considerando a análise precedente que apontou indícios de irregularidades potencialmente danosos ao erário e consoante o que estabelece o artigo 246 do RI/TCU, dirige-se esta representação ao titular da Secob-1, com as seguintes propostas de encaminhamento:

- a) conhecer da presente representação, haja vista o preenchimento dos requisitos de admissibilidade constantes do artigo 237, inciso V, do RI/TCU;
- b) com base no artigo 276, caput, do RI/TCU, determinar cautelarmente à Infraero a imediata suspensão dos atos da Concorrência Internacional nº 009/DALC/SBEG/2011, referente às obras de reforma, adequação e ampliação do TPS-1 do Aeroporto Internacional de Manaus/AM, até que haja deliberação deste Tribunal sobre o mérito da questão, tendo em vista terem sido verificados os seguintes indícios de irregularidades no edital do certame:
 - b.1) restrição ao caráter competitivo da licitação devido à habilitação técnica exigida, em desacordo com o art. 3º, § 1º, I da Lei 8.666/93;
 - b.2) sobrepreço no valor de R\$ 30.224.110,17, devido à ausência de elementos no projeto básico que permitissem o adequado levantamento de quantitativo dos serviços de "Aço CA-50 e CA-60 cortado, dobrado e colocado na forma"; e
 - b.3) sobrepreço no valor de R\$ 4.997.743,97, devido à adoção de composição de custo unitário inadequada para o item "Forma de chapa de madeira compensada".
- c) com fulcro no art. 276, § 3º do RI/TCU, promover a oitiva da Infraero, na pessoa de seu presidente, para que no prazo máximo de 15 dias apresente esclarecimentos acerca dos indícios de irregularidades que motivam a adoção da medida cautelar acima determinada; e
- d) encaminhar à Infraero cópia desta instrução, bem como da Deliberação que vier a ser proferida pelo Ministro-Relator ou pelo Tribunal, esta última acompanhada, se for o caso, do Relatório e Voto que a fundamentam.

Secob-1, 2ª Diretoria, 15 de junho de 2011.

assinatura eletrônica

Rita de Cássia Resende Pereira
Auditor Federal de Controle Externo
Matrícula 6250-2

assinatura eletrônica

Cleiton Rocha de Matos
Auditor Federal de Controle Externo
Matrícula 8564-2

assinatura eletrônica

Lucas Massahiro Kokubu
Auditor Federal de Controle Externo
Matrícula 8577-4