

**GRUPO I – CLASSE V – PLENÁRIO**

TC 012.626/2011-2

Natureza: Relatório de Auditoria.

Unidade: Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ.

Responsáveis: Albertino Alves Ribeiro (CPF 992.458.257-87), Cerix Soares de Azevedo (CPF 328.776.686-49), Eduardo San Pedro Siqueira (CPF 408.811.307-10), Flávio Ferreira Fernandes (CPF 870.730.057-34), Harley Frambach de Moura Junior (CPF 011.041.667-80), Ivan Ferreira Carmo (CPF 789.044.807-44), Ivan José do Couto Pinna Barbosa (CPF 094.318.497-55), José Cezar Rodrigues dos Santos (CPF 461.973.977-49), João Roberto Nunes (CPF 719.251.557-49), Luiz Antonio Ferreira Neves (CPF 349.164.829-72), Mildce de Jesus Moreno de Siqueira (CPF 399.776.927-34), Milton Reynaldo Flores de Freitas (CPF 298.904.037-49), Márcio Escobar Conforte (CPF 642.807.137-15), Pablo César Benetti (CPF 717.947.947-00), Paulo Mario Ripper Vianna (CPF 937.609.907-97) e Engenew Engenharia Ltda. (CNPJ 01.001.193/0001-68).

Interessado: Congresso Nacional.

Representação Legal: João Roberto Nunes (carteira de identidade 145.537 – Crea/RJ), representando a UFRJ – peça 112.

**SUMÁRIO: FISCOBRAS 2011. OBRAS DE EDIFICAÇÕES NA UFRJ. INDÍCIOS DE IRREGULARIDADES NA OBRA DO INSTITUTO DE MATEMÁTICA. ANÁLISE DAS RESPOSTAS A OITIVAS E DILIGÊNCIAS. AUSÊNCIA DE ELEMENTOS PARA CONFIGURAR DÉBITO. CIÊNCIA SOBRE AS FALHAS OBSERVADAS. INDICATIVOS DE PARALISAÇÃO DA OBRA. DETERMINAÇÃO.**

**RELATÓRIO**

Trata-se do relatório da auditoria realizada, no âmbito do Fiscobras 2011, na Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, tendo por objetivo verificar, a conformidade das seguintes obras: (i) construção da Escola de Belas Artes – EBA; (ii) construção do Instituto de Matemática – IM; e (iii) expansão do Bloco “J” do Centro de Ciências da Saúde – CCS (peça 27).

2. Após análise das respostas apresentadas em atendimento às medidas saneadoras adotadas em decorrência do acórdão 2.538/2011 – Plenário (peça 32), a então 1ª Secretária de Fiscalização de Obras – Secob-1 elaborou a seguinte instrução (peça 51):

**“INTRODUÇÃO**

1. Cuidam os autos de Relatório de Auditoria decorrente de fiscalização efetuada no âmbito do Fiscobras 2011, que teve como objetivo verificar a conformidade das obras contratadas pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, relativas à expansão do Bloco J do Centro de Ciências da Saúde (CCS), construção da Escola de Belas Artes (EBA) e construção do edifício do Instituto de Matemática (IM), todas financiadas com recursos do Programa de Apoio ao Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni).

**HISTÓRICO**

2. No período entre 6/5 e 8/7/2011 foi promovida pela 1ª Secretaria de Obras deste Tribunal, no âmbito do Fiscobras 2011 (Fiscalis 187/2011), auditoria de conformidade nas obras da Universidade Federal do Rio de Janeiro.
3. O relatório dessa fiscalização (peça 27) conclui pela existência de indícios de irregularidades graves que não prejudicam a continuidade – IGC no Edital de Licitação n. 8/2009 e no Contrato n. 3/2010, relativos às obras de construção do edifício do Instituto de Matemática da UFRJ.
4. As irregularidades enquadradas no conceito de IGC foram: projeto básico subdimensionado (item 3.1); orçamento do edital incompleto ou inadequado (item 3.2); e formalização de termo aditivo objetivando reequilíbrio econômico-financeiro do contrato fora das hipóteses legais (item 3.3).
5. Também foram constatadas outras sete irregularidades (itens 3.4 a 3.10), todas enquadradas como OI (outras irregularidades).
6. Em 22/9/2011, o Acórdão 2.538/2011-TCU-Plenário (peça 32), além de outras determinações e comunicações, determinou (grifos no original):

*9.1. promover a oitiva da Universidade Federal do Rio de Janeiro, com fundamento no art. 5º, inciso LV, da Constituição Federal, para que, no prazo de 15 (quinze) dias, a contar da ciência desta deliberação, se manifeste acerca das seguintes ocorrências:*

*9.1.1. subdimensionamento do projeto básico/orçamento base da obra do Instituto de Matemática em relação aos serviços de fundação e estruturas, em desrespeito aos arts. 6º, inciso IX, 7º, § 4º, e 12 da Lei 8.666/1993, tendo em vista que, após a contratação, houve a necessidade dos seguintes acréscimos em relação aos quantitativos originalmente previstos:*

*9.1.1.1. alteração de 10.633kg para 160.486,70kg de ‘aço para armadura CA-50’, representando um aumento de 1409%;*

*9.1.1.2. aumento de 33,56% no item ‘serviço de concreto estrutural usinado fck=30Mpa’;*

*9.1.2. alteração injustificada, no orçamento base da obra do Instituto de Matemática, do tipo de fundação prevista nas plantas constantes do projeto básico, de estacas raiz para estacas pré-moldadas, em inobservância ao art. 6º, inciso IX, alínea ‘f’, da Lei 8.666/1993;*

*9.1.3. formalização do termo aditivo nº 02 do Contrato nº 3/2010, aumentando indevidamente o valor do ajuste em razão da execução de fundação com estacas raiz, a despeito de as plantas constantes do projeto básico da obra já preverem a execução dessa espécie de fundação, o que representou a inobservância ao disposto no item 5.8.4 do Edital nº 8/2009, da UFRJ, e a alteração indevida do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, em afronta ao art. 65, inciso II, alínea ‘d’, da Lei 8.666/1993, uma vez que a empresa, ao fazer sua proposta de preços, tinha conhecimento de sua obrigação de executar o objeto conforme previsto nas plantas e desenhos constantes do Projeto Básico;*

*9.2. promover a oitiva da empresa Engenew Engenharia Ltda., CNPJ 01.001.193/0001-68, executora do Contrato nº 3/2010-UFRJ, com fundamento no art. 5º, inciso LV, da Constituição Federal, para que, no prazo de 15 (quinze) dias, a contar da ciência desta deliberação, se manifeste, caso seja de seu interesse, acerca da ocorrência verificada no item 9.1.3 do presente acórdão;*

*(...)*

*9.5. determinar à Secob-1 que verifique a adequação dos seguintes custos unitários com os preços de mercado, emitindo, em sua próxima instrução nestes autos, manifestação acerca de possível sobrepreço em razão das alterações promovidas no Contrato nº 3/2010-UFRJ:*

*9.5.1. itens ‘aço para armadura CA-50’ e ‘serviço de concreto estrutural usinado fck=30Mpa’; e*

*9.5.2. serviços atinentes à execução de fundação com estacas do tipo raiz;*

7. Os Ofícios 478 e 479/2011-TCU/SECOB-1 (peças 34 e 35), cientificaram a UFRJ e a Engenew Engenharia Ltda., respectivamente, do conteúdo do Acórdão 2.538/2011-TCU-Plenário.
8. A Empresa Engenew Engenharia Ltda. compareceu aos autos mediante expediente CE-199-11 (peça 42), manifestando-se acerca do item 9.1.3 do supracitado Acórdão.
9. A UFRJ apresentou resposta à oitiva, mediante Ofício GR n. 841/2011 (peça 44), manifestando-se acerca das irregularidades apontadas como IGC no relatório de fiscalização.
10. Em 14/9/2012 a UFRJ encaminhou a este Tribunal, por meio do Ofício GR n. 485/2012 (peça 50), a

informação de que o estágio de execução física da obra é de aproximadamente 75% e da existência de saldo contratual de mais de R\$ 2,7 Milhões. Informa também que o prazo contratual para o término da obra é 10/9/2012, mas que, em virtude de solicitações interpostas pela Empresa contratada, estava em análise pela Procuradoria Federal Especializada da UFRJ um pedido de aditivo de prazo de 210 dias para a sua conclusão.

11. A seguir são apresentadas as justificativas encaminhadas pela UFRJ e pela Empresa Engenew Engenharia Ltda., assim como a devida análise técnica.

#### EXAME TÉCNICO

12. Antes de adentrar na análise das manifestações, julga-se oportuno observar algumas questões que serão suscitadas durante o presente exame técnico.

13. Primeiramente, importa frisar que o contrato em tela possui como regime de execução a **empreitada por preço global**, definida pela alínea 'a', inciso VIII, art. 6º, da Lei 8.666/93, como aquela em que se contrata a execução da obra ou serviço por **preço certo e total**.

14. Ao adotar tal regime de execução na contratação de uma obra pública, julga-se existirem duas premissas: a primeira, de que o projeto básico está suficientemente detalhado para que as licitantes possam formar suas propostas de preço; e a segunda, que o critério de medição não será o da aferição/apropriação dos quantitativos unitários, mas sim por etapas, claramente definidas no cronograma físico-financeiro da obra. Ou seja, emprega-se a empreitada por preço global quando os quantitativos dos serviços a serem executados puderem ser definidos com precisão. Assim, o preço 'certo e total' deve ser entendido como aquele que é imutável, mantidas as condições originalmente pactuadas, que estabeleceram o equilíbrio econômico-financeiro original do contrato.

15. Espera-se, em uma empreitada por preço global, que os licitantes detenham, no seu ramo de atuação, *expertise* suficiente para identificar eventuais falhas no projeto básico, inclusive no que se refere aos quantitativos da planilha orçamentária. Isso porque, caso a incorreção do projeto se refira a erro que poderia ser detectado pelo licitante, este deverá arcar com as eventuais omissões e vícios encontrados na planilha orçamentária da licitação, ou ainda diferenças entre os quantitativos reais e os de projeto, necessários para a consecução do objeto.

16. Alinhado a esse entendimento, o Edital de Licitação n. 8/2009 é bastante claro ao definir o seguinte regramento para todas as licitantes participantes do certame do empreendimento em tela:

*'5.7 O orçamento analítico é um elemento informativo e de inteira responsabilidade do licitante, não podendo o interessado, posteriormente ao procedimento licitatório, arguir omissões, enganos, erros, a fim de alterar o Preço Global apresentado na Proposta de Preços, visto que a licitação é procedida sob o regime de empreitada por preço global, atendendo simultaneamente às especificações e aos desenhos, partes integrantes deste Edital.'*

(...)

*'5.8.4 a omissão ou exclusão no orçamento analítico de quaisquer serviços especificados e/ou desenhos não exime a contratada de executá-los no cumprimento do contrato, pelo preço global apresentado na Proposta de Preços, o mesmo acontecendo com qualquer divergência que possa ocorrer nos quantitativos constantes no orçamento analítico e os que realmente serão executados, segundo os desenhos e especificações'.*

17. Outra definição importante é a do princípio da vinculação ao instrumento convocatório ao qual toda e qualquer licitação está submetida, conforme dispõe o art. 3º da Lei 8.666/93. O caput do art. 41 da mesma Lei aponta na mesma direção ao definir que 'A Administração não pode descumprir as normas e condições do edital, ao qual se acha estritamente vinculada'.

18. Passa-se então ao exame das alegações apresentadas pela UFRJ e pela Engenew Engenharia Ltda.

#### Oitiva da UFRJ

19. Inicialmente a UFRJ contextualiza suas ações informando que o aporte de recursos efetuado pelo Governo Federal, por meio do programa de reestruturação e expansão da universidade (REUNI), não foi acompanhado do planejamento necessário, no que diz respeito à reestruturação dos quadros técnicos junto à UFRJ, que pudesse atender à grande demanda de projetos e obras que viriam a ser executados.

20. Informa também que, para que os recursos não fossem perdidos, houve grande empenho de

professores e técnicos, no sentido de absorver tal demanda, executando tarefas além de suas atribuições normais, para que o programa conseguisse atingir o seu objetivo, que é a expansão do ensino superior público.

### I. Subavaliação de quantitativos

#### I.1. Aditivo contratual de 1409% no quantitativo de aço CA-50 (item 9.1.1.1)

##### I.1.1. Alegações

21. A UFRJ informa que devido à urgência da utilização de recursos optou por licitar a obra apenas com o projeto básico, sendo que para o projeto estrutural foi desenvolvido apenas o projeto de formas, peça que, segundo a UFRJ, fornece informações necessárias para a estimativa orçamentária da obra, enquanto que o detalhamento da armadura foi deixado para o projeto executivo, que estaria como encargo da construtora vencedora do certame.

22. Quanto ao quantitativo de aço levado à planilha orçamentária, declara não ter sido subestimativa de quantitativo, mas sim erro de digitação no momento do lançamento desse quantitativo estimado na planilha.

23. Justifica que nenhuma licitante fez qualquer observação a respeito, defendendo então que tal fato tenha passado despercebido por todas as licitantes.

24. Adiante, justifica também ter ocorrido modificação no projeto, por solicitação do próprio Instituto de Matemática/UFRJ, em que alterou a utilização da última laje do edifício, de laje de cobertura para laje de piso – ou seja, acréscimo de mais um pavimento à estrutura –, com o objetivo de atender a expansão de suas atividades decorridas após a elaboração do programa de necessidades que norteou a elaboração do projeto básico. Fato este que também contribuiu para o acréscimo efetuado no quantitativo de aço mediante termo de aditamento contratual.

##### I.1.2. Análise

25. Da análise da manifestação apresentada pela UFRJ, observa-se pouco zelo na elaboração do denominado ‘projeto básico da estrutura’ – projeto de formas – que foi utilizado na licitação. A Lei 8.666/93 define que o projeto a ser utilizado na licitação deve conter os elementos ‘necessários e suficientes’ para caracterizar a obra ou serviço. A Orientação Técnica OT – IBR 001/2006 do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas, que traz a definição de ‘projeto básico’ e o conteúdo mínimo para cada especialidade, define para o projeto estrutural a necessidade de que esse contenha ao menos: desenhos (planta baixa com lançamento da estrutura com cortes e elevações), especificações (materiais, componentes e sistemas construtivos), e memorial (com método construtivo e cálculo do dimensionamento). Assim, entende-se que complementarmente ao projeto de formas e especificações fornecidas na licitação, a UFRJ deveria ter apresentado, no mínimo, memorial de cálculo do dimensionamento da estrutura, em que justificasse o quantitativo de aço utilizado na planilha orçamentária, para então, cumprir minimamente as disposições legais e a citada Orientação Técnica quanto ao projeto básico estrutural.

26. Verifica-se também ter ocorrido erro grosseiro no lançamento do quantitativo de aço na planilha orçamentária e que, independentemente da causa – subestimativa da taxa de aço ou erro de digitação – acarretou prejuízo ao interesse público, tendo em vista que, se a estimativa de aço estivesse correta, pela análise das propostas de preços apresentadas pelas demais licitantes, a segunda colocada do certame – Tangran Engenharia – teria se sagrado vencedora pela apresentação da melhor proposta, conforme indica relatório de auditoria. Verifica-se portanto quebra da isonomia do certame.

27. A alegação de que nenhuma licitante tenha percebido a subestimativa de aço na planilha, não merece prosperar em função dois motivos. Primeiro porque uma rápida comparação entre o quantitativo de aço (10.633kg) e o quantitativo de concreto (1.293,20m<sup>3</sup>) da planilha orçamentária demonstra claramente – para qualquer licitante com um mínimo de *expertise* e cuidado na preparação de sua proposta de preços –, que tratava-se de equívoco em função da baixíssima taxa de aço a ser empregada na estrutura. Segundo que, nesses casos, é comum a licitante oferecer pouco ou nenhum desconto em relação ao item que sabidamente está com quantitativo subestimado, na expectativa de ter esse serviço aditivado posteriormente. E é exatamente isso o que se constata no caso em questão. O desconto global oferecido pela vencedora da licitação foi de 14,25%, enquanto que o desconto oferecido para o item aço CA-50 não foi maior que 5%. Fato este que tende a demonstrar que a vencedora da licitação percebeu a subavaliação do quantitativo do aço e esperava se aproveitar dela através de aditamento contratual.

28. Quanto à modificação efetuada no projeto, acréscimo de mais um pavimento em sua estrutura, verifica-se que de fato, para essa situação específica, o acréscimo efetuado pode ser considerado admissível, pela previsão constante na alínea ‘a’, do inciso I, do art. 65 da Lei 8.666/93. Porém, é preciso ponderar que, mesmo considerando essa alteração de projeto, a totalidade do acréscimo efetuado, de 1409% no quantitativo de aço, não pode ser atribuído unicamente a tal alteração.

29. Assim, é necessária uma divisão qualitativa do acréscimo na quantidade de aço ocorrido após a elaboração do projeto executivo. Uma parte – justificável – decorrente da alteração de projeto promovida pela UFRJ, que modificou a utilização da última laje do edifício, acarretando aumento no quantitativo de aço, enquadrando-se ao disposto na alínea ‘a’, do inciso I, do art. 65 da Lei 8.666/93. O restante – injustificável – decorrente de erro na apresentação do quantitativo na fase de projeto básico, conforme admite a própria UFRJ.

30. Partindo-se da premissa, ainda que bastante conservadora, de que o aumento do quantitativo do concreto (de 33,56%) ocorrido após a elaboração do projeto executivo da estrutura tenha ocorrido exclusivamente devido à alteração do projeto solicitada pela UFRJ, e, considerando ainda que exista uma correlação linear, de que o acréscimo de aço teria atingido essa mesma proporção, chega-se a um quantitativo de aço – de forma estimativa – que pode ser considerado como ‘admissível’ de ter incorrido em aditivo contratual, em virtude de que sua causa seja a alteração do projeto, e não mero erro de planilha. O quadro a seguir demonstra o cálculo estimativo considerado.

Quadro 1:

Cálculo estimativo do acréscimo admissível no quantitativo de aço

	Projeto Básico	Projeto Executivo	% Acréscimo
Concreto 30MPa (m <sup>3</sup> )	1.293,20	1.727,26	33,56% (A)
Aço CA-50 (kg)	? (B)	Planilha original: 10.633,00 (C) Aditivos: 149.853,70 (D) Total: 160.486,70 (E)	33,56% (premissa adotada)
<p><math>B = E / (1 + A) \rightarrow B = 120.156,43 \text{ kg} \rightarrow</math> Quantitativo estimado de aço para a estrutura sem a alteração do projeto proposta pela Administração e que deveria constar na planilha orçamentária da licitação.</p> <p><b>Acréscimo admitido (F).</b> Quantitativo estimado do acréscimo de aço, decorrente da alteração do projeto proposta pela UFRJ, ou seja, admissível de ser aditivada ao contrato em tela.  <math>F = E - B \rightarrow F = 160.486,70 - 120.156,43 \rightarrow F = 40.330,27 \text{ kg}</math></p> <p><b>Acréscimo indevido (G).</b> Quantitativo estimado de aço, decorrente de erro na estimação ocorrido na fase de projeto básico, que poderia ter sido facilmente detectado pela licitante, e que portanto não poderia ter sido objeto de aditamento contratual.  <math>G = B - C \rightarrow G = 120.156,43 - 10.633,00 \rightarrow G = 109.523,43 \text{ kg}</math></p>			

31. Dessa forma, conclui-se pelo acolhimento apenas parcial da justificativa apresentada, em virtude de que parte do quantitativo acrescido ao contrato deve ser considerado como indevido, por infringir o disposto no art. 3º; na alínea ‘a’, inciso VIII, do art. 6º; e no art. 41, todos da Lei 8.666/93, em concordância com os itens 5.7 e 5.8.4 do Edital n. 8/2009, propondo a realização de oitiva da UFRJ para que se manifeste acerca da irregularidade constatada, objetivando melhor avaliação posterior por parte desta Corte de Contas, quanto à possível determinação de repactuação contratual.

## I.2. Aditivo contratual de 33,56% no quantitativo de concreto estrutural 30MPa (item 9.1.1.2)

### I.2.1. Alegação

32. Declara a UFRJ que o acréscimo no quantitativo do concreto é devido à diferença verificada entre o projeto básico utilizado na licitação e o projeto executivo elaborado após a contratação, decorrente da alteração da utilização da última laje do edifício, a pedido da própria UFRJ, de laje de cobertura para laje de piso, para futura ampliação das atividades do Instituto de Matemática (acréscimo de mais um pavimento na estrutura do edifício).

### I.2.2. Análise

33. Da análise da justificativa apresentada, verifica-se que, embora não esteja cabalmente comprovado que todo o quantitativo de concreto aditivado tenha tido como origem a alteração de projeto proposta pela UFRJ, é de se ponderar – de forma conservadora – que tal alteração tenha realmente impactado em boa parte do

quantitativo acrescido, esclarecendo assim a irregularidade inicialmente apontada.

34. Assim, acata-se a justificativa apresentada para o acréscimo de concreto efetuado por meio de aditamento contratual, pelo seu enquadramento ao disposto na alínea 'a', do inciso I, do art. 65 da Lei 8.666/93.

## II. Alteração injustificada de estacas raiz para estacas pré-moldadas na planilha orçamentária da licitação (item 9.1.2)

### II.1. Alegação

35. A UFRJ alega que como não existia no Sinapi o preço para estaca raiz, o orçamentista – equivocadamente – no intuito de estabelecer preço para o item 'estaca', adotou o preço da estaca pré-moldada.

36. Informa ainda que pelas informações obtidas na época da licitação, foi 'obrigada' a seguir o Sinapi, em detrimento da utilização de outras referências oficiais.

### II.2. Análise

37. Da análise das alegações da UFRJ, verifica-se a ocorrência de grave irregularidade na orçamentação da obra, pela substituição indevida na planilha orçamentária de solução prevista em projeto por outra de característica e preço diversos, conforme admite a própria Universidade.

38. A alegação de que foi obrigada a utilizar serviços constantes do Sinapi também não pode prosperar, pois a Lei 11.768/2008 (LDO 2009), vigente à época da elaboração do orçamento-base da licitação do empreendimento em tela, em seu artigo 109 dispõe claramente que:

*§ 1º Nos casos em que o SINAPI não oferecer custos unitários de insumos ou serviços, poderão ser adotados aqueles disponíveis em tabela de referência formalmente aprovada por órgão ou entidade da administração pública federal, incorporando-se às composições de custos dessas tabelas, sempre que possível, os custos de insumos constantes do SINAPI.*

39. Além disso, essa última alegação é incongruente com a própria planilha orçamentária da licitação, que apresenta a fonte do preço de cada serviço. Nela verifica-se que vários preços do orçamento foram obtidos de outras fontes, como da SCO/RJ e EMOP, tabelas estas que apresentam preço de referência para estaca raiz, e que portanto poderiam ter sido ali obtidos.

40. Assim, conclui-se pelo não acolhimento da justificativa apresentada, por infringir o disposto nas alíneas 'a' e 'f' do inciso IX, art. 6º, no inciso II do § 2º e § 4º, do art. 7º, todos da Lei 8.666/93, entretanto, em virtude da urgência no trato das demais questões apresentadas nessa instrução, propõe-se que a análise quanto a uma possível responsabilização decorrente da presente irregularidade seja feita em momento posterior às oitavas propostas.

## III. Formalização de termo aditivo para a execução de estacas raiz (item 9.1.3)

### III.1. Alegação

41. Informa a UFRJ que a formalização de termo aditivo alterando o serviço de estaca pré-moldada para estaca raiz, teve como motivo o erro da própria Universidade no momento da licitação, quando da inclusão em planilha orçamentária de serviço diverso do especificado em projeto.

42. Alega não ter ocorrido quebra da isonomia do certame, devido ao fato de que todas as licitantes teriam apresentado preços para a estaca pré-moldada, e não para a estaca raiz.

43. Informa que antes de formalizar o referido aditamento, consultou especialista da própria Universidade, o qual confirmou que, em virtude da tipologia de solo existente no local da obra, o tipo de fundação mais apropriado para o caso era de fato a estaca raiz.

44. Dessa forma, após aprovação, por parte da fiscalização, do preço do serviço proposto pela Empresa, a minuta do Termo Aditivo foi aprovada pela Procuradoria Federal Especializada junto à Universidade, contendo inclusive nova cláusula, segundo a qual caso houvesse outro erro nos quantitativos da planilha, estes seriam absorvidos pela Contratada.

### III.2. Análise

45. Da análise das alegações da UFRJ verifica-se o não atendimento ao disposto no edital da licitação, especificamente quanto aos itens 5.7 e 5.8.4 que definem claramente a impossibilidade da licitante vencedora

requerer alteração no preço global acordado sob a justificativa de erros, enganos ou omissões, por parte da Administração, na planilha orçamentária da licitação, nos projetos e/ou especificações.

46. Não se pode conceber que a própria Administração descumpra condição estabelecida em edital, por ferir princípio de vinculação ao instrumento convocatório.

47. De se perceber, pela análise do projeto básico disponibilizado às licitantes (peça 24), especificamente nas pranchas n. 01 e 04 do projeto estrutural, a indicação clara e objetiva de que o tipo de fundação a ser utilizada era a de estacas tipo raiz.

48. Assim, em função do regime de execução ser o de empreitada por preço global (EPG) e também ao disposto no próprio edital (itens 5.7 e 5.8.4), a proposta da licitante deve absorver possíveis erros, omissões e vícios eventualmente existentes no projeto, especificações e orçamento, não fazendo jus ao aditamento contratual sob tais alegações.

49. Há de se considerar, contudo, certo percentual de acréscimo contratual relativo à modificação efetuada no projeto da estrutura, na medida em que se considerou no seu dimensionamento estrutural a sobrecarga de mais uma laje de piso. Tal carregamento sem dúvida acarretou redimensionamento das fundações e, por consequência, novo quantitativo de estacas, independentemente de sua metodologia construtiva.

50. Apenas como forma estimativa, propõe-se que 20% do valor total do serviço de fundação efetivamente empregado sejam decorrentes da alteração de projeto solicitada pela UFRJ, já que em seu dimensionamento o edifício passou de 5 pavimentos (térreo + 4 pav.) para 6 pavimentos (térreo + 5 pav.). Assim, pode se considerar que do total de 2.051 metros de estaca raiz obtidos do projeto executivo, 410 metros decorrem da modificação do uso da última laje proposta pela UFRJ, sendo portanto admissíveis de aditamento. O restante enquadra-se no entendimento já apresentado, conforme disposto no item 5.7 do edital.

51. Dessa forma, conclui-se pelo acolhimento apenas parcial da justificativa apresentada, em virtude de que parte do quantitativo acrescido ao contrato deve ser considerado como indevido, por infringir o disposto no art. 3º; na alínea 'a', inciso VIII, do art. 6º; e no art. 41, todos da Lei 8.666/93, em concordância com os itens 5.7 e 5.8.4 do Edital n. 8/2009, propondo a realização de oitiva da UFRJ para que se manifeste acerca da irregularidade constatada, objetivando melhor avaliação posterior por parte desta Corte de Contas quanto à possível determinação de repactuação contratual, para que seja suprimido o acréscimo efetuado indevidamente.

52. De se verificar ainda que a presente irregularidade – aditamento contratual em virtude de erro, omissão ou vício da planilha orçamentária da licitação – não se aplica somente ao serviço de estaca raiz, mas também para outros serviços que sofreram aditivos sob a mesma alegação, como é o caso de boa parte do quantitativo aditivado de aço CA-50 e dos serviços de locação da obra/estacas/pilares. Tal análise será apresentada adiante com maior profundidade.

### **Oitiva da Engenew Engenharia Ltda. quanto ao item 9.1.3 (item 9.2)**

#### I. Alegação

53. Alega a empresa que, conforme detectado pelo próprio Tribunal, o projeto básico continha falhas, além de inexistirem 'elementos essenciais' como memoriais descritivos da estrutura e das fundações, e que tais erros foram cometidos pela UFRJ e não pela empresa contratada.

54. A Empresa também repudia a ideia de que deveria ter impugnado o edital ou ter apresentado questionamento quanto às incoerências entre a planilha orçamentária e o projeto de fundações, declarando que esse tipo de constatação só ocorre no momento da execução da obra.

55. Informa ainda que seguiu a planilha orçamentária (sintética) apresentada pela UFRJ.

56. Assevera ainda que a responsabilidade sobre o aludido erro não pode ser imputado à Empresa, mas sim a quem deu causa.

#### II. Análise

57. Da análise da manifestação da Engenew Engenharia Ltda., verifica-se não ser possível o acolhimento da justificativa – de forma análoga ao exposto no item I.3 da presente instrução – pelo mesmo entendimento de que o regime de execução de empreitada por preço global não pode admitir aditivos contratuais decorrentes de erros, omissões ou vícios existentes no projeto básico utilizado na licitação, inclusive quanto às especificações técnicas e planilha orçamentária.

### Análise de preços (item 9.5)

58. O Acórdão 2.538/2011-TCU-Plenário determinou à Secob-1 a avaliação dos preços praticados nos aditivos efetuados pela UFRJ, mais precisamente quanto ao ‘aço CA-50’, quanto ao ‘concreto estrutural usinado 30MPa’ e também quanto à ‘estaca raiz’.

59. Da análise da planilha dos termos aditivos efetuados no contrato em tela, verificou-se terem sido utilizados, para os itens ‘aço CA-50’ e ‘concreto estrutural usinado 30MPa’ os mesmos preços unitários utilizados na planilha de preços do contrato, e verificou-se também que ambos os preços são inferiores aos constantes da tabela Sinapi. Dessa forma, não se detecta nenhuma irregularidade quanto aos preços unitários praticados para estes itens.

60. Com relação ao preço do item ‘estaca raiz’, introduzido no contrato por meio do Termo Aditivo n. 02/2010, ou seja, serviço não constante na contratação inicial, verifica-se ter sido adotado o preço unitário de R\$ 419,75/m.

61. Ocorre que em consulta à tabela da SCO/RJ para a data-base do orçamento da licitação (agosto/2009), verifica-se que o preço unitário desse serviço é de R\$ 298,32/m (considerando o BDI de 25%). Ou seja, o preço unitário utilizado no termo aditivo está 40,70% acima do valor de referência considerado.

62. Assim, percebe-se um sobrepreço (e decorrente superfaturamento, por já ter sido efetuado o pagamento) para o serviço de ‘estaca raiz’ no montante de **R\$ 249.042,68**.

63. Em virtude do regime de contratação ser o de empreitada por preço global, a análise da simples adequação de preços unitários poderia dissimular possível jogo de planilha, pela inclusão de serviços com pouco desconto, diminuindo a vantagem auferida pela Administração no momento da licitação.

64. Dessa maneira, em atendimento ao disposto seguidamente em leis de diretrizes orçamentárias, a análise mais adequada para o caso em questão é a verificação da manutenção do desconto oferecido após a formalização dos termos aditivos. Dessa análise, verifica-se que o desconto obtido na licitação foi 14,25%, enquanto que o desconto obtido após os termos de aditamento contratuais foi reduzido para 10,05%, acarretando desequilíbrio econômico-financeiro contratual em desfavor da Administração no montante de **R\$ 462.281,86**.

65. Esse desequilíbrio decorre do fato de que o item ‘aço CA-50’, embora possua o mesmo preço unitário tanto na planilha orçamentária quanto no termo aditivo, foi um dos itens que menos ofereceu desconto na licitação (menos de 5%). Assim, aumento de quantitativo do serviço na planilha por meio de aditamento contratual implica em diminuição do desconto global oferecido.

66. Além disso, o preço unitário adotado no aditamento para a estaca raiz também está bastante acima daquele que pode ser considerado como referência, o que também contribui com a redução do desconto global oferecido pela proposta vencedora da licitação, prática desautorizada pela lei de diretrizes orçamentárias.

### Análise complementar

67. Embora o Relatório de Auditoria e o Acórdão dele decorrente questionarem somente a validade do aditamento contratual relativa à substituição da metodologia construtiva das fundações (de estacas pré-moldada para estacas raiz), considerou-se, nessa instrução, estender a mesma análise a outros serviços também aditivados.

68. Vê-se que os serviços de ‘locação da obra’, ‘locação de estacas/pilares’, e grande parte do serviço relativo ao aço CA-50, foram aditivados sob a justificativa de erro ou omissão da planilha original do contrato, ou seja, sob a mesma justificativa do aditamento relativo à estaca raiz.

69. De se perceber que todos esses serviços – acrescidos sob a alegação de erros ou omissões da planilha orçamentária – eram de fácil observação pela proponente e deveriam ter sido questionados à época da licitação, pois, ao se deparar com erro de quantitativos no orçamento-base do órgão contratante, em homenagem aos princípios da isonomia e do julgamento objetivo, esta deve exercer o direito de impugnar o edital de licitação, em consonância com o art. 41, §2º, da Lei nº 8.666/93:

*Art. 41, § 2º Decairá do direito de impugnar os termos do edital de licitação perante a administração o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação em concorrência, a abertura dos envelopes com as propostas em convite, tomada de preços ou concurso, ou a realização de leilão, as falhas ou irregularidades que viciariam esse edital, hipótese em que tal*

*comunicação não terá efeito de recurso.*

70. O aditamento contratual que tem por objetivo remunerar quantitativos maiores do que os previstos no orçamento da contratação a preço global constitui ofensa aos princípios (i) da vinculação ao edital da licitação, do qual o projeto básico é anexo, por força do art. 40, § 2º, da lei 8.666/1993; (ii) da transparência; e (iii) da isonomia. Entende-se, portanto, que se a Administração acolher o pleito de acréscimos de quantitativos estará cometendo flagrante quebra da isonomia e privilegiando o licitante pouco zeloso na formulação de sua proposta.

71. Nessa mesma linha está o entendimento proferido em deliberação do TJDFT (APC nº 3696195-DF. Registro do Acórdão nº 83421. DJ 17/4/1996 p.5.588.):

*Não se justifica a cobrança por serviços extraordinários, se a obra foi contratada por preço global, máxime se o item questionado achava-se claramente previsto no edital e nas plantas, apesar de omitido no caderno de especificações. Dúvida que o empreiteiro poderia ter dirimido antes de se habilitar para a licitação.*

72. Dessa forma, entende-se que a administração pública somente deve pagar os quantitativos previstos no orçamento, por meio das medições das etapas concluídas, conforme metas quantitativas estabelecidas no cronograma físico-financeiro.

73. Cabe ainda apresentar dispositivo trazido pela Lei 12.309/2010 (LDO 2011), que esclarece de forma bastante objetiva a empreitada por preço global:

*§ 6º No caso de adoção do regime de empreitada por preço global, previsto no art. 6º, inciso VIII, alínea 'a', da Lei nº 8.666, de 1993, devem ser observadas as seguintes disposições:*

*(...)*

*II - o contrato deverá conter cronograma físico-financeiro com a especificação física completa das etapas necessárias à medição, ao monitoramento e ao controle das obras, não se aplicando, a partir da assinatura do contrato e para efeito de execução, medição, monitoramento, fiscalização e auditoria, os custos unitários da planilha de formação do preço;*

74. O entendimento desse regramento trazido pela LDO 2011 é o mesmo já apresentado de que a planilha orçamentária da licitação para contratação de obra por empreitada global é apenas assessória, contendo quantitativos devidamente estimados e seus respectivos preços unitários para a formação do preço global estimado. Após a assinatura do contrato, não há o que se medir nem questionar os quantitativos e/ou preços unitários daquela planilha, pois nenhuma aferição/medição será feita com base nela. Importa, a partir de então, somente a medição das fases definidas no cronograma físico-financeiro do contrato.

75. Assim, consideram-se indevidos os aditamentos fundamentados em erros ou omissões da planilha orçamentária, projetos e/ou especificações, conforme previsto nos itens 5.7 e 5.8.4 do Edital de Licitação n. 8/2009 – por ofensa aos princípios da vinculação ao instrumento convocatório, da transparência e da isonomia – relativos aos serviços de locação da obra (1.1.1), locação de estacas/pilares (1.1.2), mobilização de equipamento (2.1.1), assim como, de parte dos quantitativos acrescidos para estaca raiz (2.1.2) e aço CA-50 (3.1.4.a), conforme quadros apresentados a seguir.

Quadro 2:

Planilha do 2º Termo Aditivo: realizado x admissível

serviço	2º T.A. - REALIZADO				2º T.A. - ADMISSÍVEL			
	quantidade acrescida	custo unitário	custo total	preço (BDI: 25%)	quantidade acrescida	custo unitário	custo total	preço (BDI: 25%)
1.1.1) locação da obra	283,00	10,29	2.912,07	3.640,09	<b>0,00</b>	10,29	0,00	0,00
1.1.2) locação de estacas/pilares	299,00	120,00	35.880,00	44.850,00	<b>0,00</b>	120,00	0,00	0,00
2.1.1) mobilização equipamento	1,00	8.376,00	8.376,00	10.470,00	<b>0,00</b>	8.376,00	0,00	0,00
2.1.2) estaca raiz	1.367,52	335,80	459.214,68	574.018,35	<b>410,00</b>	<b>238,66</b>	97.850,60	122.313,25
2.2.1.a) aço CA-50	20.055,00	6,00	120.330,00	150.412,50	<b>0,00</b>	6,00	0,00	0,00
	Total:			<b>783.390,94</b>	Total:			<b>122.313,25</b>

Obs.: O custo unitário de referência para estaca raiz foi retirado da tabela da SCO/RJ (data base: ago/2009)

Quadro 3:

Planilha do 3º Termo Aditivo: realizado x admissível

serviço	3º T.A. - REALIZADO				3º T.A. - ADMISSÍVEL				
	quantidade acrescida	custo unitário	custo total	preço (BDI: 25%)	quantidade acrescida	custo unitário	custo total	preço (BDI: 25%)	
3.1.2) concreto usinado 30MPa	434,06	310,00	134.558,60	168.198,25	434,06	310,00	134.558,60	168.198,25	
3.1.3.a) forma compensado resinado	293,50	32,30	9.480,17	11.850,21	293,50	32,30	9.480,17	11.850,21	
3.1.3.b) forma laje nervurada	1.327,19	12,60	16.722,59	20.903,24	1.327,19	12,60	16.722,59	20.903,24	
3.1.4.a) aço CA-50	129.798,70	6,00	778.792,20	973.490,25	<b>40.330,27</b>	6,00	241.981,60	302.477,00	
Total:				<b>1.174.441,95</b>	Total:				<b>503.428,70</b>

76. Conclui-se assim, pelo superfaturamento no Contrato n. 3/2010-UFRJ estimado em **R\$ 1.332.090,94**, decorrente das irregularidades constatadas nos aditivos n. 02 e 03 efetuados na referida contratação.

77. Cabem, contudo, duas observações. A primeira de que os quantitativos relativos à estaca raiz e ao aço CA-50 considerados admissíveis de serem acrescidos ao contrato em tela, em função das alterações promovidas no projeto da estrutura, podem ser objeto de análise mais aprofundada pela UFRJ, pois o cálculo efetuado pela presente instrução, como se pode observar, é apenas estimativo. Assim, melhor metodologia de cálculo com as devidas justificativas poderão ser elaborados pela UFRJ e apresentados a este Tribunal.

78. A segunda que, depois de efetuadas as citadas supressões de quantitativos indevidos, considera-se necessária a realização, por parte da UFRJ, de outra análise: a da manutenção do desconto oferecido a favor da Administração no momento da licitação, que para a presente contratação foi de 14,25%, preservando assim a vantagem inicialmente auferida em atendimento ao disposto seguidamente nas Leis de Diretrizes Orçamentárias.

### CONCLUSÃO

79. De todo o exposto verifica-se que, em virtude do regime de contratação ser o de empreitada por preço global e da inobservância de disposições previstas no edital, carece de previsão legal a celebração de termo de aditamento contratual sob a justificativa de erro ou omissões advindas da planilha orçamentária da licitação.

80. Assim, analisadas as justificativas apresentadas, conclui-se pela existência de irregularidades nos termos aditivos n. 02 e 03 efetuados no Contrato n. 03/2010-UFRJ junto à Empresa Engenew Engenharia Ltda., acarretando superfaturamento estimado de **R\$ 1.332.090,94** nas obras de construção do edifício do Instituto de Matemática da UFRJ.

81. Considerando o estágio de execução física atual da obra de aproximadamente de 75% e a existência de saldo contratual no valor de mais R\$ 2,7 Milhões – conforme informações apresentadas em 14/9/2012 por meio do Ofício GR n. 485/2012 pela UFRJ –, considera-se oportuna a **reparação** do contrato em tela, para que sejam suprimidos os valores irregularmente aditivados, verificando nesse momento a manutenção do desconto obtido na licitação.

82. Para tanto, propõe-se a realização de oitiva da UFRJ e da empresa Engenew Engenharia Ltda., para que se manifestem acerca das irregularidades constatadas, objetivando melhor avaliação posterior por parte desta Corte de Contas, quanto à possível determinação de reparação contratual, ou ainda, caso tal medida não seja mais possível ou aplicável, de conversão do presente processo em Tomada de Contas Especial – TCE.

### PROPOSTA DE ENCAMINHAMENTO

83. Ante todo o exposto, submetem-se os autos à consideração superior propondo:

a) promover, nos termos do inciso V, do art. 250, do Regimento Interno do TCU, **oitiva** da

Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, para que, no prazo de quinze dias a contar da ciência, se manifeste acerca das irregularidades apontadas nos Termos Aditivos n. 02 e 03 efetuados no Contrato n. 3/2010-UFRJ, conforme tratado na presente instrução, anexando à sua resposta, caso existam, os termos aditivos subsequentes ao 3º Termo Aditivo, além da planilha atualizada e em formato XLS do referido contrato, considerando o impacto dos termos aditivos assinados;

b) promover, nos termos do inciso V, do art. 250, do Regimento Interno do TCU, **oitiva** da empresa Engenew Engenharia Ltda., executora do Contrato n. 3/2010-UFRJ, para que, no prazo de quinze dias a contar da ciência, se manifeste, caso seja de seu interesse, acerca das irregularidades apontadas nos Termos Aditivos n. 02 e 03 efetuados no Contrato n. 3/2010-UFRJ, conforme tratado na presente instrução, tendo em vista a possibilidade de determinação deste Tribunal de Contas no sentido de que seja efetuada a repactuação do seu valor global; e

c) alertar ao Magnífico Reitor da UFRJ, Sr. Carlos Antônio Levi da Conceição, que a eventual insuficiência de saldo contratual poderá provocar a instauração de Tomada de Contas Especial – TCE, caso esta Corte de Contas conclua pela ocorrência de superfaturamento no Contrato n. 3/2010-UFRJ, com a consequente responsabilização solidária dos agentes que lhe tenham dado causa, nos termos do art. 58, inciso III, da Lei 8.443/92.”

3. As medidas preliminares então propostas na instrução foram autorizadas por intermédio do despacho à peça 54. Depois da análise das respostas fornecidas, a Secretaria de Fiscalização de Obras Aeroportuárias e de Edificação – SecobEdificação (unidade que assumiu a responsabilidade pelo processo) elaborou a instrução reproduzida, parcialmente, a seguir (peça 83):

#### “EXAME TÉCNICO

13. A empresa Engenew Engenharia Ltda. respondeu à oitiva por meio de documentação juntada ao processo (peças 58-72).

14. Já a UFRJ respondeu à oitiva realizada por meio do Ofício nº 0002/GVR, juntado ao processo (peças 78-80).

#### Resposta da UFRJ à oitiva

15. Inicialmente a UFRJ afirma que o saldo contratual é de R\$ 1.465.017,78 e que, preventivamente, a UFRJ não vem fazendo o pagamento de faturas emitidas pela empresa.

16. Informa também, em diversos trechos da resposta, que a celebração de qualquer termo de aditamento contratual foi precedida do devido parecer favorável da Procuradoria Federal-AGU da UFRJ.

17. Em relação à forma de medir os serviços executados no âmbito do contrato, afirma que o entendimento trazido em instrução anterior do TCU (peça 51) é que sendo uma empreitada por preço global, não poderiam ter sido concedidos aditivos justificados nos erros da planilha orçamentária, sendo ‘a forma de medir os serviços por etapas e não por aferição/apropriação de quantitativos unitários’.

18. Porém, a UFRJ neste contrato, entendeu que a medição ‘deveria levar em conta os serviços efetivamente realizados para mais ou para menos, e sob este conceito, encaminhou a demanda de aditivos de preços (aditivos 02 e 03) aprovados pela Procuradoria Federal-AGU da UFRJ’. Frisando ainda que este procedimento visou resguardar os interesses da instituição ‘em casos onde, por exemplo, um erro sobre o quantitativo de serviço estimado na planilha orçamentária fique acima do necessário para execução do serviço’.

19. Continuou afirmando que erros no projeto básico de uma obra podem surgir, sendo tal fato inclusive previsto no manual ‘Recomendações Básicas para Contratação e Fiscalização de Obras Públicas do TCU’ - 2a edição, fl.14 (fl. 37 - 39), que reconhece uma margem de erro aceitável de 10 a 15% no Projeto Básico.

#### Subavaliação de quantitativos - Aço

20. A UFRJ afirma que a quantidade adequada de aço foi definida pelo projeto executivo.

21. Realiza também algumas estimativas expeditas, com base na taxa de 100 kg de aço por m³ de concreto, chegando a um quantitativo de 147.530,37 kg de aço necessários para o projeto após os acréscimos referentes aos termos aditivos, quantidade maior que a orçada pelo projeto executivo, de 140.883,69 kg.

22. Continua afirmando que o erro na avaliação inicial da quantidade do aço levou a um aditivo de ‘9,33%

do contrato relativo à 99.000 kg de aço, o que corrigiria o erro de digitação da planilha onde o quantitativo previsto era de 11.000 kg e o correto conforme metodologia acima deveria ser de 110.460 kg..

23. Em relação a esse percentual, afirma que o inciso III, § 6, art. 125 da Lei de 12.309/2010 (LDO 2011) preconiza que alterações contratuais por falhas e omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais, e estudos técnicos preliminares do projeto não poderão ultrapassar, no seu conjunto, 10% (dez por cento) do valor do contrato.

#### Termo aditivo para execução de estaca raiz

24. A UFRJ afirma que o 2º termo aditivo solicitou a alteração das estacas, uma vez que o projeto executivo alterou a solução proposta no projeto básico, passando a utilizar estacas raiz com 410 mm de diâmetro.

25. Continua afirmado que a proposta da empresa para cravar a estaca raiz de 410 mm de diâmetro, de R\$ 335,80/m (com BDI de 25%), era inferior ao custo da estaca raiz de 300 mm no SCO, de R\$ 352,00/m (sem BDI).

26. Também afirma ser adequado o acréscimo de mais um equipamento para execução das estacas raiz, devido ao aumento no diâmetro e no quantitativo de estacas definido pelo projeto.

#### Outras questões abordadas pela UFRJ na resposta

27. A UFRJ afirma que não teve desídia no trato do projeto em questão, trabalhando com os meios de que dispunha naquele momento para permitir a aplicação dos recursos disponíveis.

28. Discorda da afirmação constante na instrução anterior desta secretaria de obras (peça 51) de que não houve o planejamento necessário para a execução do projeto, afirmando que houve planejamento, porém ele foi falho.

29. Apresentou a situação da dificuldade de encontrar, dentro do quadro técnico da universidade, profissionais capazes de atuar na elaboração do projeto básico para a obra em questão, sendo que foi possível contar apenas com 5 engenheiros para o envolvimento com a elaboração do projeto, sendo que nenhum deles poderia se dedicar em tempo integral para a atividade, uma vez que havia outras 11 obras acontecendo em paralelo à obra em questão.

30. Quanto à hipótese levantada pela instrução anterior (peça 51) de que os erros constantes na planilha orçamentária teriam gerado favorecimento da empresa vencedora do certame, a Universidade afirma que não há evidências de que as empresas participantes do certame perceberam os erros da planilha, em especial o erro de quantitativo de aço, e que mesmo que os quantitativos estivessem corretos, a vencedora do certame não seria empresa diferente da Engenew (contratada).

31. Ainda com relação a esse assunto, afirma que não há como comprovar que o desconto no preço do aço dado pela empresa vencedora seria diferente caso o quantitativo estivesse correto. Completando que a hipótese levantada pela instrução anterior (peça 51) de um suposto comportamento especulativo da firma ganhadora da licitação, carece de demonstração efetiva.

32. Continua a UFRJ rejeitando a ideia de que o erro viciou o certame, uma vez que nenhuma das firmas concorrentes impugnou o edital.

33. A universidade afirma ainda que a empresa contratada já executou serviços no valor aproximado de R\$ 1.000.000,00 sem o pagamento efetivo pela contratante, sendo que mesmo sem a ocorrência de pagamentos, a contratada continua tocando a obra, porém de forma lenta.

34. Continua apresentando informações sobre o custo de uma rescisão do atual contrato para a contratação do restante da obra com outra empresa, sendo que a obra já está com aproximadamente 85% dos serviços executados.

35. Realiza inclusive uma comparação entre o CUB (Custo Unitário Básico da Edificação) no Rio de Janeiro, de R\$ 1.515,29 / m² e o custo por m² do instituto de matemática, de R\$ 961,05 / m², concluindo que, apesar das falhas, não houve superfaturamento da obra.

#### **Resposta da Engenew à oitiva**

36. A empresa inicia sua resposta afirmando que não foi responsável pela concepção do projeto básico.

37. Continua afirmando que a alteração da solução de fundação de estaca pré-moldada para estaca raiz foi

necessária por conta do solo rochoso existente no local da obra, sendo tal alteração aprovada ‘pelo professor Francisco Lopes (COPPE/UFRJ) e pelo engenheiro civil Erisvaldo Juvêncio (ETU/UFRJ), especialistas em mecânica de solos e fundações’ (peça 59).

38. Afirma também que não houve ‘superfaturamento desta obra. Muito ao contrário, o caso é de subestimativa das condições técnicas da obra que acarretaram o subfaturamento dos custos e insumos envolvidos’.

39. Em relação ao desconto de 14,25%, alega que ‘é preciso ter em conta que nossa empresa, Engenew, está sofrendo impacto de prejuízo, pois a planilha financeira que veio com o edital está subdimensionada, em decorrência de elementos técnicos também subdimensionados’.

40. Continua afirmando que ‘o orçamento da obra já ultrapassa a proporção de 25% (vinte e cinco por cento) daquele previsto inicialmente, o que garante à Engenew algumas prerrogativas que a Lei nº 8666/93 estipulou’, citando a alínea d, inciso II, art. 65 da lei de licitações e contratos.

41. Nesse mesmo contexto, resume alegando ‘que o legislador adotou, como critério, nada mais é do que o instituto que a doutrina batizou de teoria da imprevisão, cujas raízes doutrinárias, no Brasil, começaram a brotar na década de 70’ e redige uma breve retrospectiva histórica sobre as raízes da teoria da imprevisão no Brasil. Cita também alguma jurisprudência do Tribunal nesse sentido.

42. Sobre a solução de fundações, a empresa afirma que o fato de as plantas constantes do projeto básico contemplarem ‘estacas de raiz, não socorre, ‘data vênua’, o TCU, porque a planilha orçamentária, feita e concebida, pela UFRJ, não continha o elemento ‘estaca-raiz’ e, sim, estaca pré-moldada, de sorte que havia uma incongruência entre a planta e a planilha orçamentária’.

43. Continua afirmando que ‘a Engenew não tem culpa, ou responsabilidade alguma se a UFRJ criou uma incongruência ‘franksteniana’ entre a planta e a planilha orçamentária’.

44. Em relação ao regime de contratação, por preço global, a empresa alega que esse fato ‘não invalida o erro no planejamento gerado no projeto básico, sob pena de enriquecimento sem causa pela administração pública federal, no caso da UFRJ’.

45. Continua alegando que ‘preço global não é o mesmo que preço certo e total. São expressões que têm significados diferentes, tanto mais quando a própria administração erra fragorosamente na previsão dos quantitativos de material e na espécie do material a ser usado’.

46. Em relação aos prazos de um processo licitatório, afirma que ‘a administração pública tem o longo prazo mínimo de 6 meses e máximo de 2 anos, para formatar seu projeto básico. Já as licitantes têm em torno de 30 dias para preparar toda a documentação, desde a habilitação da empresa até os documentos da proposta’.

47. Em sua resposta, destaca o seguinte trecho:

*Finalmente, é paradoxal que o TCU venha cobrar ‘expertise’ de todos os licitantes que não perceberam o erro na quantidade e qualidade técnica dos insumos da obra, e não lembre de cobrar a mesma ‘expertise’ dos prepostos da UFRJ que cometeram erros crassos na quantidade e na qualidade dos elementos da mesma obra, sendo certo que todos são concursados e se presume que a seleção para cargo público tenha sido feita com critério de qualidade e excelência, uma qualidade e excelência que não aparece na discriminação do projeto básico e da planilha orçamentária da obra, valendo repetir que nem mesmo existe ART's averbadas no CREA, para identificar quem teria sido o mentor intelectual de tal trabalho.*

48. Continua afirmando que a UFRJ transgrediu várias normas da apostila do TCU denominada Obras Públicas: Recomendações básicas para a contratação e fiscalização de obras de edificações públicas.

49. Em relação ao preço das estacas raiz, afirma que não há fontes oficiais para a estaca escolhida no projeto executivo da obra, de 410 mm de diâmetro, e que a instrução anterior (peça 51) utilizou, ‘equivocadamente’, valor de pesquisa no SCO/RJ, com referência em agosto/2009, para estaca de 300 mm de diâmetro, diferente da empregada na obra e em data base diferente da utilizada como base para a proposta da empresa, de agosto/2010.

50. Afirma que o preço da estaca raiz de 300 mm, com a data base de agosto/2010, no SCO/RJ é de R\$ 440,00/m (peça 60), com BDI de 25%, valor diferente do encontrado na última instrução desta secretaria de obras, de R\$ 298,32/m, e maior que o preço da estaca raiz de 400 mm apresentado pela empresa, de R\$

419,75, com BDI de 25% (peça 63).

51. Alega que a comparação de preços de estaca raiz realizada pela última instrução não é consistente, pois a estaca utilizada na obra é de 400 mm, já o preço de referência adotado é para estacas de 300 mm.

52. Em relação ao desconto de 5% oferecido para o item aço da planilha orçamentária, inferior ao desconto global, de 14,25%, a última instrução entendeu que a contratada percebeu o erro no quantitativo do aço e esperava se aproveitar desse fato por meio de aditamento contratual. Porém, a contratada afirma que 'nunca pensamos nisso ou agimos de má fé para tirar algum proveito futuro, porque, se pensássemos assim não teríamos dado desconto algum nesse item o que nos beneficiaria mais no futuro'.

53. Alega ainda que mantém a obra em andamento, pagando pessoal de administração local e sem receber 'nenhum centavo até a presente data', sendo a última fatura paga à empresa datada de 10/4/2012.

54. Em relação ao valor contratado pela obra, comparado ao valor de serviços já executados, a Engenew apresenta a seguinte argumentação:

*Nosso valor contratual, conforme Termo Adito 7 é hoje de R\$ 9.801.481,28. E nosso saldo a receber deste contrato é de R\$ 1.465.827,07, o que perfaz um total realizado de 85,04% da obra.*

*Se somarmos os nossos serviços extras executados e não recebidos até a presente data, fará um total até hoje já realizado de R\$ 11.478.766,05, o que perfaz uma carga financeira de serviços extras de 36,86%, em relação ao contrato original.*

55. Apresenta ainda ata de reunião, de 12/03/2009, onde está consignada a seguinte observação: 'Como a obra foi contratada apenas com o projeto básico, ficando os projetos executivos de serem desenvolvidos durante o contrato, acordou-se que adotasse como critério de apropriação dos serviços executados a efetiva medição dos quantitativos destes' (peça 67).

56. Conclui afirmando que a empresa vem envidando esforços no sentido de concluir a obra, que não se utilizou de má fé ou jogo de planilha e que 'está sofrendo um prejuízo de R\$ 1.677.284,77' (peça 64) pelos serviços executados e não pagos ainda.

#### **Análise da resposta da UFRJ à oitiva**

57. Inicialmente a UFRJ afirma que o saldo contratual é de R\$ 1.465.017,78. Valor diferente daquele apresentado como o saldo contratual em agosto de 2012 (peça 50), de R\$ 2.778.388,75. Tal diferença não deveria existir, uma vez que, segundo a contratada, a última fatura paga à empresa data de 10/4/2012.

58. Em relação à forma de medir os serviços executados no âmbito do contrato, inicialmente cabe reforçar que o contrato foi firmado sob o regime de execução de empreitada por preço global (peça 79, p. 1).

59. Porém, com base em diversos trechos das respostas às oitivas da UFRJ e da contratada, é possível perceber que as medições da obra em questão vêm sendo realizadas com base no quantitativo efetivamente executado, não em etapas claramente definidas no cronograma físico-financeiro da obra, como poderia ocorrer na empreitada por preço global.

60. Essa forma de apropriação de custos, considerando os quantitativos de cada serviço efetivamente executado, está amparada em consulta à Procuradoria Federal-AGU da UFRJ.

61. Como já afirmado, a obra foi contratada em regime de empreitada por preço global, o que confere a essa contratação atributos que não podem ser desconsiderados nessa análise, como o constante no Edital de Licitação n. 8/2009:

*5.7 O orçamento analítico é um elemento informativo e de inteira responsabilidade do licitante, não podendo o interessado, posteriormente ao procedimento licitatório, arguir omissões, enganos, erros, a fim de alterar o Preço Global apresentado na Proposta de Preços, visto que a licitação é procedida sob o regime de empreitada por preço global, atendendo simultaneamente às especificações e aos desenhos, partes integrantes deste Edital.*

(...)

*5.8.4 a omissão ou exclusão no orçamento analítico de quaisquer serviços especificados e/ou desenhados não exime a contratada de executá-los no cumprimento do contrato, pelo preço global apresentado na Proposta de Preços, o mesmo acontecendo com qualquer divergência que possa ocorrer nos quantitativos constantes no orçamento analítico e os que realmente serão executados, segundo os desenhos e especificações.*

62. Porém, há também que se considerar os deveres da Administração nesse regime de contratação. Nesse contexto, a lei de licitações e contratos, em seu art. 47, traz a seguinte redação:

*Nas licitações para a execução de obras e serviços, quando for adotada a modalidade de execução de empreitada por preço global, a Administração deverá fornecer obrigatoriamente, junto com o edital, todos os elementos e informações necessários para que os licitantes possam elaborar suas propostas de preços com total e completo conhecimento do objeto da licitação.*

63. Analisando os elementos constantes no projeto básico da obra em questão, os problemas existentes na planilha orçamentária e a quantidade de alterações realizadas por meio de diversos termos aditivos à obra (foram 7 termos aditivos até o momento), é possível afirmar que esse projeto básico, dele fazendo parte a planilha orçamentária, não possuía uma definição suficientemente detalhada dos componentes da obra para justificar uma contratação por regime de empreitada por preço global, principalmente em relação à solução de fundação e à quantidade de aço necessária para a execução da obra.

64. Cabe notar que, em relação ao aço, entre as informações apresentadas como componentes do projeto básico em questão, não foi possível identificar memorial de cálculo da estrutura, destacando o quantitativo de aço considerado na planilha orçamentária. Isso corrobora a constatação de que não foram disponibilizadas aos licitantes, de forma clara, todas as informações necessárias à boa elaboração de suas propostas, como preconiza o artigo citado da Lei.

65. Em decorrência, apesar de a obra ter sido contratada no regime de empreitada por preço global, pode-se considerar que a UFRJ tenha sido diligente ao realizar as medições considerando os quantitativos efetivamente executados.

66. Considerando-se que o projeto básico utilizado como base para a elaboração de propostas pelas licitantes possuía subestimativas relevantes nos quantitativos da planilha orçamentária, jurisprudência recente desta Corte de contas, Acórdão n. 1977/2013-Plenário, considerando entendimentos manifestados nos Acórdãos 2929/2010-Plenário, 2088/2004-Plenário e 1244/2008-2ª Câmara, afirma que poderão ser ajustados termos aditivos nos contratos assinados no regime de empreitada por preço global para restabelecer a equação econômico-financeira da avença, de maneira a garantir o valor fundamental da melhor proposta e da isonomia, desde que se tomem os cuidados abaixo transcritos.

*9.1.8.1. observar se a alteração contratual decorrente não supera ao estabelecido no art. 13, inciso II, do Decreto 7.983/2013, cumulativamente com o respeito aos limites previstos nos §§ 1º e 2º do art. 65 da Lei 8.666/93, estes últimos, relativos a todos acréscimos e supressões contratuais;*

*9.1.8.2. examinar se a modificação do ajuste não ensejará a ocorrência do 'jogo de planilhas', com redução injustificada do desconto inicialmente ofertado em relação ao preço base do certame no ato da assinatura do contrato, em prol do que estabelece o art. 14 do Decreto 7.983/2013, como também do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal;*

*9.1.8.3. avaliar se a correção de quantitativos, bem como a inclusão de serviço omitido, não está compensada por distorções em outros itens contratuais que tornem o valor global da avença compatível com o de mercado;*

*9.1.8.4. verificar, nas superestimativas relevantes, a redundância no eventual pagamento do objeto acima do preço de mercado e, conseqüentemente, em um superfaturamento, se houve a retificação do acordo mediante termo aditivo, em prol do princípio guardado nos arts. 3º, caput c/c art. 6º, inciso IX, alínea 'f'; art. 15, § 6º; e art. 43, inciso IV, todos da Lei 8.666/93;*

*9.1.8.5. verificar, nas subestimativas relevantes, em cada caso concreto, a justeza na prolação do termo aditivo firmado, considerando a envergadura do erro em relação ao valor global da avença, em comparação do que seria exigível incluir como risco/contingência no BDI para o regime de empreitada global, como também da exigibilidade de identificação prévia da falha pelas licitantes – atenuada pelo erro cometido pela própria Administração –, à luz, ainda, dos princípios da vedação ao enriquecimento sem causa, da isonomia, da vinculação ao instrumento convocatório, do dever de licitar, da autotutela, da proporcionalidade, da economicidade, da moralidade, do equilíbrio econômico-financeiro do contrato e do interesse público primário;*

67. Por fim, conforme se constata do Relatório de Reunião nº 01 (peça 67), documento apresentado pela Engenew, resumindo os principais pontos discutidos no encontro havido entre a UFRJ e a contratada para dar início às obras, apesar de citado o regime de empreitada por preço global e a imutabilidade do valor

contratual, ficou acordado que, em decorrência da obra ter sido contratada apenas com o projeto básico, seria adotado como critério de apropriação dos serviços executados a efetiva medição dos quantitativos destes. Ou seja, na prática, pelas incertezas do projeto básico, adotou-se o regime de empreitada por preço unitário.

#### Subavaliação de quantitativos - Aço

68. Em relação à subavaliação do quantitativo de aço, a UFRJ admite o erro no quantitativo inicialmente proposto para a obra e mostra que o quantitativo estimado no projeto executivo corresponde a uma taxa de aço razoável em relação ao volume de concreto necessário para a execução da obra.

69. Entre as informações apresentadas como componentes do projeto básico em questão, não foi possível identificar o memorial de cálculo do dimensionamento da estrutura, que justificasse o quantitativo de aço utilizado na planilha orçamentária, o que dificultou, não impossibilitando, a identificação do erro pelas licitantes.

70. A UFRJ afirma que o 'quantitativo previsto era de 11.000 kg' e que o correto deveria ser algo em torno de '110.460 kg'. Multiplicando-se essa diferença de aço pelo valor unitário médio (média ponderada) dos itens de aço no orçamento do contrato (R\$ 6,10, com BDI), temos que esse erro corresponde a um valor de R\$ 758.383,00 (com BDI), o que equivale a 9,53% do valor contratado.

71. Porém, como acima discutido, considera-se que a subestimativa no quantitativo do aço constante na planilha orçamentária pode, no caso concreto, ser ajustada por meio de termos aditivos para restabelecer a equação econômico-financeira da avença, de maneira a garantir o valor fundamental da melhor proposta e da isonomia, conforme o Acórdão n. 1977/2013-Plenário.

#### Termo aditivo para execução de estaca raiz

72. Inicialmente, cabe destacar que a resposta da UFRJ à oitiva, em relação à solução de fundação adotada, não cita o fato de que o projeto básico da obra previa a utilização de estacas raiz e o orçamento da obra previu a utilização de estacas cravadas, evidenciando outro erro na elaboração do orçamento da obra.

73. Em relação às estacas raiz, o projeto executivo, desenvolvido pela contratada para executar a obra, prevê a utilização de estacas raiz com 410 mm de diâmetro, diferente das estacas previstas no projeto básico.

74. Porém, o serviço de execução de estacas raiz, além do valor da execução das estacas, geralmente apropriado por metro de estaca, conta com um valor específico para mobilização do equipamento para sua execução.

75. O SCO não possui referência para a mobilização do equipamento. Assim, supõe-se que, nesse sistema, tal custo está apropriado no valor do serviço por metro de estaca, o que dificulta a análise de preços do serviço contratado, que conta com um item específico referente à mobilização e outro referente à execução do serviço propriamente dito.

76. Nesse contexto, a referência da PINI de agosto de 2010 se mostrou mais adequada para a análise de preços em questão, pois possui o valor da mobilização e também valores de estacas raiz por metro. O valor do serviço da estaca raiz de 410 mm é de R\$ 337,50 (com o BDI do contrato, de 25%) e o valor da mobilização do equipamento, de R\$ 10.000,00 (com o BDI do contrato, de 25%), ambos para o estado do Rio de Janeiro.

77. Já os valores contratados foram de R\$ 419,75 por metro de estaca raiz executada (com BDI de 25%) e de R\$ 10.470,00 (com BDI de 25%) para mobilização (peça 23, p.29).

78. Assim, utilizando essa referência, é possível verificar que há sobrepreço no serviço de estaca raiz no valor de R\$ 168.694,75, perfazendo 24,37% do valor de referência do serviço, e sobrepreço de R\$ 940,00 (mobilização para 2 equipamentos) no serviço de mobilização, que corresponde a 4,7% do valor de referência do serviço.

79. Analisando o sobrepreço conjunto nesses serviços, atinge-se a monta de 23,82% do valor de referência de ambos.

#### Outras questões abordadas pela UFRJ na resposta

80. Analisando a resposta da UFRJ, em relação a um possível favorecimento da empresa vencedora do certame em decorrência de erros na planilha orçamentária da Universidade, não há, nos autos do processo, indícios suficientes para afirmar que houve favorecimento da contratada.

81. Especificamente em relação à possível existência de jogo de planilha, devido à empresa ter oferecido desconto no item aço (5% de desconto) inferior ao desconto no preço da obra (14,25% de desconto), não havendo indícios adicionais que corroborem com esse entendimento, conclui-se que a diferença de desconto entre os itens da planilha orçamentária, por si só, não constitui indício suficiente para suportar a afirmação de que houve má-fé da contratada ou que houve jogo de planilha em aditivo na obra.

82. Porém, a legislação vigente, além de farta jurisprudência deste Tribunal, prevê que alterações contratuais não devem modificar o percentual de desconto entre o valor global do contrato e o orçamento da Administração auferido por ocasião da licitação do objeto, nos termos do § 6º, art. 112 da Lei nº 12.017/2009 (LDO 2010): ‘A diferença percentual entre o valor global do contrato e o obtido a partir dos custos unitários do SINAPI ou do SICRO não poderá ser reduzida, em favor do contratado, em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária’.

83. Em relação ao argumento da universalidade de que a contratada possui serviços já executados e não pagos no valor aproximado de R\$ 1.000.000,00, cabe considerar que a UFRJ, além de continuar realizando as atribuições do fiscal da obra, deve atentar para o fato de que todos os serviços executados possuam cobertura contratual e que estejam dentro do escopo da obra.

84. Quanto ao fato da obra estar com aproximadamente 85% dos serviços executados, ele reforça a necessidade de se ajustar o contrato e finalizar a obra para utilização da sociedade.

85. Em relação à comparação realizada pela UFRJ entre o CUB no Rio de Janeiro, de R\$ 1.515,29 / m<sup>2</sup> e o custo por m<sup>2</sup> do instituto de matemática, de R\$ 961,05 / m<sup>2</sup>, verifica-se que a UFRJ utilizou o CUB de edificações comerciais com 16 pavimentos para salas e lojas de alto padrão no Rio de Janeiro, com referência em setembro de 2012.

86. Porém, para realizar tal comparação, deveria ter utilizado o custo de edificações de 8 pavimentos, número de pavimentos mais próximo ao da edificação em análise (6 pavimentos, após aditivos), para salas e lojas de padrão normal de construção na database de fevereiro de 2010, quando foi assinado o contrato. Verifica-se que para essas condições o Sinduscon-Rio fornece um valor de R\$ 870,15 / m<sup>2</sup>.

87. Há ainda que se considerar que o cálculo do CUB, segundo a NBR 12.721/2006, não contempla alguns serviços, como o de fundações e bombas de recalque. Assim, considerando que a UFRJ tenha retirado do valor do contrato tais itens para o cálculo desse índice da obra, verifica-se que este é superior ao CUB de edificação similar calculado pelo Sinduscon-Rio.

88. Porém, como há planilha orçamentária para a obra, esta instrução manterá o foco nos itens orçamentários questionados.

#### **Análise da resposta da Engenew à oitiva**

89. Em relação à alteração da solução de fundação de estaca pré-moldada para estaca raiz, entende-se que a contratada não deu causa ao ocorrido. Ela foi necessária por conta do tipo de solo existente no local da obra, conforme atesta memorando na peça 59 do processo.

90. Porém, tal alteração poderia ter sido evitada caso a contratada houvesse realizado um exame da documentação existente para elaboração de sua proposta para a licitação, pois o projeto de fundações previu a utilização de estacas raiz para a obra. Entretanto, a planilha orçamentária, nos itens relativos à fundação, não seguiu o projeto desenvolvido e previu a utilização de estacas cravadas, gerando a necessidade de alteração contratual.

91. Em relação ao argumento de que a empresa vem sofrendo prejuízos em virtude de erros na planilha orçamentária, há que se considerar que esses erros inicialmente existentes na planilha orçamentária foram corrigidos e formalizados por meio de aditivos contratuais, não dando causa a possíveis prejuízos à empresa.

92. Ademais, como já afirmado em instrução anterior, o erro mais grave encontrado na planilha orçamentária, referente ao quantitativo de aço da obra, também poderia ser facilmente notado por uma licitante mais cautelosa no preparo de sua proposta. Comparando o quantitativo de aço (10.633kg) e o quantitativo de concreto (1.293,20m<sup>3</sup>) da planilha orçamentária fica patente que se tratava de equívoco em função da baixa taxa de aço, aproximadamente 10 kg de aço por m<sup>3</sup> de concreto, diminuta para estruturas de concreto convencionais.

93. Quanto à afirmação da contratada de que ‘o orçamento da obra já ultrapassa a proporção de 25% (vinte e cinco por cento) daquele previsto inicialmente, o que garante à Engenew algumas prerrogativas que

a Lei nº 8666/93 estipulou’, citando a alínea d, inciso II, art. 65 da lei de licitações e contratos e redigindo uma breve retrospectiva histórica sobre as raízes da teoria da imprevisão no Brasil, há que se destacar novamente que grande parte das alterações contratuais ocorridas na obra em questão ocorreram devido a erros na planilha orçamentária do projeto básico, que poderiam ter sido notados pelos licitantes, caso elaborassem suas propostas orçamentárias com mais cautela.

94. Assim, apesar da dedicação da contratada em explicar a teoria da imprevisibilidade no Brasil, não há que se falar em imprevisibilidade para justificar uma eventual extrapolação dos 25% de acréscimo no valor inicialmente orçado, uma vez que os erros de estimativas contidos na planilha orçamentária poderiam ter sido previstos pela contratada, por exemplo, por meio da verificação da taxa de aço orçada para a estrutura da obra ou comparando-se o projeto de fundações com a planilha orçamentária.

95. Sobre a solução de fundações, onde a empresa afirma que o fato das plantas constantes do projeto básico contemplarem ‘estacas de raiz, não socorre, ‘data vênica’, o TCU, porque a planilha orçamentária’ continha estacas pré-moldadas no lugar de estacas raiz, utilizando para caracterizar tal diferença o termo ‘incongruência franksteniana’, cabe destacar que a UFRJ assumiu a responsabilidade sobre a diferença existente entre o projeto de fundações e a planilha orçamentária, havendo tal erro sido objeto de aditivo ao contrato firmado para a execução da obra em questão.

96. Em relação ao regime de contratação, a empresa alega que ‘preço global não é o mesmo que preço certo e total. São expressões que têm significados diferentes, tanto mais quando a própria administração erra fragorosamente na previsão dos quantitativos de material e na espécie do material a ser usado’.

97. A lei das licitações e contratos, na alínea a, inciso VIII, art. 6º, traz o seguinte conceito: ‘empreitada por preço global - quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo e total’.

98. Assim, para efeitos legais, não há como dissociar as expressões que a Engenew aponta como distintas.

99. A empresa também alega que caso o erro na planilha orçamentária, refletido no orçamento contratado na obra, tenha que ser assumido pela contratada, haverá enriquecimento sem causa pela administração pública federal.

100. Como já discutido nesta instrução (parágrafos de 58 a 67), a adoção do regime de contratação por preço global para a contratação da obra pela UFRJ não considerou a existência de premissas básicas para esse regime, a saber: projeto básico suficientemente detalhado; e critério de medição por etapas.

101. Analisando o edital de licitação, com trechos transcritos acima, fica claro que as licitantes, frente aos compromissos assumidos com a administração ao aceitar a participação no processo licitatório em tela, deveriam ser diligentes ao apresentar propostas para a execução da obra, analisando com cautela todos os elementos do projeto básico apresentado pela UFRJ. Diligência não verificada na análise da proposta elaborada pela Engenew.

102. Ainda em relação ao regime de contratação adotado, cabe destacar a existência do princípio da vinculação ao instrumento convocatório, ao qual toda e qualquer licitação está submetida, conforme dispõe o art. 3º da Lei 8.666/93. O caput do art. 41 da mesma lei aponta na mesma direção ao definir que ‘a Administração não pode descumprir as normas e condições do edital, ao qual se acha estritamente vinculada’.

103. A empresa argumenta também que o prazo para que as licitantes preparem sua proposta para uma licitação é extremamente exíguo, cerca de 30 dias, o que impossibilita um trabalho mais detalhado, afirmando que a responsabilidade pelos erros do projeto básico deve recair sobre a equipe da UFRJ, não sobre a empresa, afirmando, inclusive, que ‘nem mesmo existe ART’s averbadas no CREA, para identificar quem teria sido o mentor intelectual’ do projeto básico do contrato.

104. Considerando o discutido anteriormente nesta instrução (parágrafos de 58 a 67), como o projeto básico utilizado como base para a elaboração de propostas pelas licitantes possuía subestimativas relevantes nos quantitativos da planilha orçamentária, jurisprudência recente desta Corte de contas afirma que poderão ser ajustados termos aditivos para restabelecer a equação econômico-financeira da avença, de maneira a garantir o valor fundamental da melhor proposta e da isonomia, conforme o Acórdão n. 1977/2013-Plenário.

105. Em relação ao preço das estacas raiz, a contratada afirma que não há fontes oficiais para a estaca escolhida no projeto executivo da obra, de 410 mm de diâmetro, e que a instrução anterior (peça 51) utilizou, ‘equivocadamente’, valor de pesquisa no SCO/RJ, com referência em agosto de 2009, para estaca de 300 mm

de diâmetro, diferente da empregada na obra e em data base diferente da utilizada como base para a proposta da empresa, de agosto de 2010.

106. Nesse contexto, trecho desta instrução relativo à análise da resposta da UFRJ à oitiva dá conta de que é possível verificar que há sobrepreço no serviço estaca raiz no valor de R\$ 168.694,75, perfazendo 24,37% do valor de referência do serviço, e sobrepreço de R\$ 940,00 no serviço de mobilização, que corresponde a 4,7% do valor de referência do serviço.

107. Analisando o sobrepreço conjunto nesses serviços, atinge-se o percentual de 23,82% do valor de referência de ambos.

108. Em relação à possível existência de jogo de planilha, trecho desta instrução relativo à análise da resposta da UFRJ à oitiva dá conta de não haver indício suficiente para suportar a afirmação de que houve má-fé da contratada ou que houve jogo de planilha em aditivo na obra.

109. Em relação à alegação da empresa de que mantém a obra em andamento, pagando pessoal de administração local e sem receber, sendo a última fatura paga à empresa datada de 10/4/2012, sofrendo um prejuízo de R\$ 1.677.284,77 (peça 64) até a presente data, deve-se considerar que a UFRJ informou que suspendeu os pagamentos até o esclarecimento das irregularidades apontadas por esta Corte de Contas. Assim que forem sanadas deve proceder ao pagamento pelos serviços executados até o momento, desde que estejam dentro do escopo do contrato.

110. Por fim, a empresa apresenta ata de reunião onde está consignada a seguinte observação: ‘Como a obra foi contratada apenas com o projeto básico, ficando os projetos executivos de serem desenvolvidos durante o contrato, acordou-se que adotasse como critério de apropriação dos serviços executados a efetiva medição dos quantitativos destes’ (peça 67). O assunto já foi abordado anteriormente nesta instrução, na análise da resposta da UFRJ à oitiva.

#### **Da manutenção do desconto no contrato**

111. Na instrução anterior lançada por esta unidade técnica foi apontado possível superfaturamento de aproximadamente R\$ 1,3 milhões no contrato, decorrente da consideração de alterações contratuais indevidas, tendo em vista o regime de execução de empreitada por preço global. Apontou-se acréscimo irregular de quantitativos nos serviços de locação da obra, locação de estacas/pilares, mobilização de equipamento, estaca raiz e aço CA-50. Além disso, parte do superfaturamento adveio do sobrepreço apontado no serviço de estaca raiz.

112. Como já abordado na presente ocasião, após as considerações trazidas pela UFRJ e pela contratada em suas manifestações, considerou-se como razoável, à luz da recente jurisprudência desta Corte de Contas, admitir como válidos os aditivos realizados ao contrato decorrentes de erros de quantitativo na planilha orçamentária.

113. Entretanto, permaneceu não esclarecido nesta ocasião o preço contratado para os serviços de estaca raiz, com indicativo de sobrepreço.

114. Ademais, é necessária a observação da manutenção do desconto oferecido em favor da Administração Pública no momento da licitação, de 13,46%. Para obter esse percentual, foram realizados ajustes nos quantitativos indevidos de aço, alterando a estimativa inicial, de 11.000 Kg, para 110.460 Kg, tomando por base a informação apresentada pela UFRJ sobre o quantitativo estimado necessário para construir o prédio com as características originalmente previstas. Assim, após os aditivos, deve ser preservada a vantagem inicialmente auferida.

115. Nesse sentido, a legislação, além de farta jurisprudência deste Tribunal, prevê que alterações contratuais não devem modificar o percentual de desconto entre o valor global do contrato e o orçamento da Administração auferido por ocasião da licitação do objeto, nos termos do § 6º, art. 112 da Lei nº 12.017/2009 (LDO 2010), vigente à época de assinatura da avença: ‘A diferença percentual entre o valor global do contrato e o obtido a partir dos custos unitários do SINAPI ou do SICRO não poderá ser reduzida, em favor do contratado, em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária’.

116. E a análise de preços realizada considerando-se os 7 termos aditivos firmados entre a contratada e a UFRJ dão conta de que o desconto global oferecido pela empresa para vencer a licitação, de 13,46% do valor inicialmente orçado, já ajustados os quantitativos de aço subestimados, não se manteve, considerando-se o preço orçado para o aço e o valor de referência da estaca raiz, incluindo sua mobilização.

117. Assim, para garantir que a diferença percentual entre o valor global do contrato e o valor de referência não seja reduzida, em favor do contratado, o valor do contrato até o 7º termo aditivo deve ser reduzido em R\$ 566.453,09.

118. Tendo em vista os erros do projeto básico, haveria a possibilidade de assinatura de novos termos aditivos. Dessa maneira, avalia-se como necessário determinar à UFRJ que promova a repactuação do contrato de tal forma que, após realizadas todas as alterações da avença, seja mantido o desconto de 13,46% ofertado em relação ao valor inicialmente orçado pela administração, cumprindo o dispositivo legal citado.

### CONCLUSÃO

119. Como abordado tanto pelo relatório de fiscalização quanto pelas instruções subsequentes, a obra de construção do prédio do Instituto de Matemática da UFRJ foi marcada por erros de projeto básico e de seu orçamento correlato.

120. Desses erros, os mais significativos foram a incorreção do quantitativo de aço CA-50 na planilha orçamentária, em total mais de 10 vezes inferior ao necessário, e a consideração, também na planilha orçamentária, de serviço de fundação inexistente no projeto básico.

121. Em decorrência, foram assinados aditivos para ajustar o contrato às modificações necessárias, apesar de o regime de empreitada por preço global, a princípio, não abrigar a possibilidade de alterações contratuais, justamente por demandar, para sua utilização, a existência de bom projeto básico, que minimize a necessidade de ajustes por ocasião da execução da obra. Tais ajustes, de pequena monta, seriam absorvidos pelo contratado.

122. Entretanto, em virtude de o projeto básico utilizado como base para a elaboração de propostas pelas licitantes possuir subestimativas relevantes nos quantitativos da planilha orçamentária, considera-se pertinente, com base no Acórdão n. 1977/2013-Plenário, aceitar como válidos os termos aditivos assinados. No entanto, deve-se atentar para os cuidados previstos no citado aresto, notadamente quanto à não extrapolação dos limites percentuais de alterações e à manutenção das condições de desconto acordadas no momento da contratação, nos termos do § 6º, art. 112 da Lei nº 12.017/2009 (LDO 2010).

123. Considerando o estágio de execução física atual da obra de aproximadamente de 85% e a existência de saldo contratual no valor de R\$ 1.465.017,78, segundo a última informação apresentada pela UFRJ (peça 78), considera-se oportuna a repactuação do contrato em tela, de forma a manter o desconto de 13,46% obtido em relação ao preço de referência.

124. Ainda com relação aos problemas do projeto, avalia-se como pertinente cientificar a UFRJ sobre as impropriedades detectadas, para que a Universidade, doravante, não incorra em erros semelhantes. No caso em análise, caso não tivessem sido adotadas condutas diligentes, tais como a medição dos serviços efetivamente executados e a retenção de valores, tais problemas poderiam redundar em prejuízo ao erário.

### PROPOSTA DE ENCAMINHAMENTO

125. Ante o exposto, submetem-se os autos à consideração superior, propondo enviá-los ao Gabinete da Ministra Relatora, Exma. Sra. Ana Arraes, no sentido de:

a) determinar à Universidade Federal do Rio de Janeiro que, em observância ao § 6º, art. 112 da Lei nº 12.017/2009 (LDO 2010) e ao Acórdão n. 1977/2013-Plenário, realize a repactuação do contrato nº 3/2010, firmado com a Engenew Engenharia Ltda., de tal forma que, após todas as alterações da avença, respeitados os limites do artigo 65 da Lei 8.666/93, seja mantido o desconto de 13,46 % ofertado em relação ao orçamento base utilizado na licitação, enviando ao TCU, no prazo de trinta dias, comprovação das medidas adotadas; e

b) dar ciência à Universidade Federal do Rio de Janeiro, nos termos do art. 4º da Portaria Segecex n. 13, de 27 de abril de 2011, sobre as seguintes impropriedades:

b.1) subestimativa do quantitativo de aço CA-50, identificada na planilha orçamentária anexa ao Edital de Licitação n. 8/2009, que serviu de base para firmar o Contrato n. 3/2010, o que afronta o disposto na alínea f, inciso IX, art. 6º da Lei 8666/1993;

b.2) consideração, na planilha orçamentária do Edital de Licitação n. 8/2009, que serviu de base para firmar o Contrato n. 3/2010, de serviço de fundação inexistente no projeto básico, o que afronta o disposto na alínea f, inciso IX, art. 6º da Lei 8666/1993.”

4. Apesar dessa proposta, considere ainda necessário, para deliberar sobre o mérito do processo, obter informações atualizadas sobre a execução do contrato 3/2010 e complementar a análise da unidade técnica, conforme despacho que transcrevo a seguir (peça 89):

“(…)

3. Pelo que se depreende da análise preliminar dos autos, os principais indícios de irregularidade identificados nas obras do Instituto de Matemática – IM, relativos ao subdimensionamento do projeto básico/orçamento base da obra no item aço para armadura CA-50 e à alteração injustificada, no orçamento, do tipo de fundação prevista nas plantas do projeto básico (de estacas raiz para estacas pré-moldadas), não foram devidamente esclarecidos, uma vez que:

a) apesar do alegado erro de digitação no lançamento do item aço CA-50 na planilha orçamentária e da não identificação no processo do memorial de cálculo do dimensionamento da estrutura, a falha nesse item poderia ter sido percebida pelas licitantes – por meio da simples comparação do quantitativo de aço (10.633kg) e de concreto (1.293,20m<sup>3</sup>) e da constatação da baixa taxa de aço (aproximadamente 10 kg de aço por m<sup>3</sup> de concreto) para estruturas de concreto convencionais – e deveria ter sido questionada à época da licitação; e

b) ocorreu indicação clara e objetiva no projeto básico (peça 24), especificamente nas pranchas 01 e 04 do projeto estrutural, de que a fundação seria feita com estacas raiz e, portanto, a divergência também deveria ter sido objeto de questionamento pelas licitantes.

4. Assim, e considerando que o contrato foi firmado prevendo que a execução das obras ocorreria mediante empreitada por preço global, os aditivos para corrigir os citados erros aparentemente são irregulares, por ofensa, além de ao princípio da vinculação ao edital, aos subitens 5.7 e 5.8.4 do edital 8/2009, a seguir reproduzidos:

*‘5.7 O orçamento analítico é um elemento informativo e de inteira responsabilidade do licitante, não podendo o interessado, posteriormente ao procedimento licitatório, arguir omissões, enganos, erros, a fim de alterar o Preço Global apresentado na Proposta de Preços, visto que a licitação é procedida sob o regime de empreitada por preço global, atendendo simultaneamente às especificações e aos desenhos, partes integrantes deste Edital.*

(…)

*5.8.4 a omissão ou exclusão no orçamento analítico de quaisquer serviços especificados e/ou desenhados não exime a contratada de executá-los no cumprimento do contrato, pelo preço global apresentado na Proposta de Preços, o mesmo acontecendo com qualquer divergência que possa ocorrer nos quantitativos constantes no orçamento analítico e os que realmente serão executados, segundo os desenhos e especificações.’*

5. Por outro lado, foi reconhecido pela unidade técnica que parte das alterações processadas nos quantitativos previstos era devida, em decorrência das modificações feitas nas especificações da obra depois da elaboração do projeto executivo, como a mudança no tipo de laje do último pavimento (de laje de cobertura para laje de piso) e no diâmetro das estacas raiz (de 300 mm para 410 mm).

6. Além disso, cabe levar em conta que a última instrução considerou a possibilidade de aceitar como válidos os termos aditivos assinados, tendo como fundamento o recente acórdão 1.977/2013 – Plenário.

7. Porém, entendo que, para tanto, deve estar cabalmente demonstrado que foram observadas todas as premissas relacionadas na deliberação para sua aplicação, a saber:

*‘9.1.8. excepcionalmente, de maneira a evitar o enriquecimento sem causa de qualquer das partes, como também para **garantia do valor fundamental da melhor proposta e da isonomia**, caso, por erro ou omissão no orçamento, se encontrarem subestimativas ou superestimativas relevantes nos quantitativos da planilha orçamentária, poderão ser ajustados termos aditivos para restabelecer a equação econômico-financeira da avença, situação em que se tomarão os seguintes cuidados:*

*9.1.8.1. **observar se a alteração contratual decorrente não supera ao estabelecido no art. 13, inciso II, do Decreto 7.983/2013, cumulativamente com o respeito aos limites previstos nos §§ 1º e 2º do art. 65 da Lei 8.666/93, estes últimos, relativos a todos acréscimos e supressões contratuais;***

*9.1.8.2. **examinar se a modificação do ajuste não ensejará a ocorrência do ‘jogo de planilhas’, com redução injustificada do desconto inicialmente ofertado em relação ao preço base do certame no ato da***

*assinatura do contrato, em prol do que estabelece o art. 14 do Decreto 7.983/2013, como também do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal;*

*9.1.8.3. avaliar se a correção de quantitativos, bem como a inclusão de serviço omitido, não está compensada por distorções em outros itens contratuais que tornem o valor global da avença compatível com o de mercado;*

*9.1.8.4. verificar, nas superestimativas relevantes, a redundância no eventual pagamento do objeto acima do preço de mercado e, conseqüentemente, em um superfaturamento, se houve a retificação do acordo mediante termo aditivo, em prol do princípio guardado nos arts. 3º, caput c/c art. 6º, inciso IX, alínea 'f'; art. 15, § 6º; e art. 43, inciso IV, todos da Lei 8.666/93;*

*9.1.8.5. verificar, nas subestimativas relevantes, em cada caso concreto, a **justeza na prolação do termo aditivo firmado**, considerando a envergadura do erro em relação ao valor global da avença, em comparação do que seria exigível incluir como risco/contingência no BDI para o regime de empreitada global, como também da **exigibilidade de identificação prévia da falha pelas licitantes – atenuada pelo erro cometido pela própria Administração** –, à luz, ainda, dos princípios da vedação ao enriquecimento sem causa, da isonomia, da vinculação ao instrumento convocatório, do dever de licitar, da autotutela, da proporcionalidade, da economicidade, da moralidade, do equilíbrio econômico-financeiro do contrato e do interesse público primário;*

*(...)' destaquei*

8. Nesse sentido, embora a unidade tenha indicado que as alterações decorrentes da correção do quantitativo de aço foram relevantes e tenha descartado o jogo de planilhas inicialmente aventado especificamente nesse item, é preciso verificar adequadamente se todas as premissas relacionadas na deliberação foram efetivamente observadas, em especial porque:

a) ao que tudo indica, seria exigível a identificação prévia das falhas pelas licitantes, e não havia no edital disposição que admitisse alterações contratuais sob alegação de falhas ou omissões, mas sim de que tais ocorrências não eximiriam a contratada de executar o ajuste pelo preço global apresentado;

b) a empresa contratada alegou que a execução da obra já havia ultrapassado, no momento de sua resposta (dezembro/2012), o limite legal de acréscimo de 25%, o que lhe garantiria o restabelecimento do reequilíbrio econômico-financeiro do contrato (peça 58, p. 4);

c) pode ter havido quebra da isonomia no certame e seleção da proposta que não era a mais vantajosa para a administração;

d) há evidências de sobrepreço no serviço de estaca raiz.

9. Sobre os dois últimos pontos, destaco que:

a) na instrução de 29/10/2012 (peça 51), ponderou-se que, *'se a estimativa de aço estivesse correta, pela análise das propostas de preços apresentadas pelas demais licitantes, a segunda colocada do certame – Tangran Engenharia – teria se sagrado vencedora pela apresentação da melhor proposta, conforme indica relatório de auditoria'*; e

b) na última instrução, de 6/8/2013 (peça 83), depois de nova comparação de preços do item referente a estacas raiz, apurou-se sobrepreço no item de R\$ 168.694,75 (24,37% do valor de referência), bem como de R\$ 940,00 na mobilização de dois equipamentos para execução dos serviços (4,7% do valor de referência).

10. Também é preciso lembrar a necessidade, apontada pela unidade técnica, de que sejam mantidas, após todos os aditamentos que modificaram a planilha orçamentária, as condições de desconto acordadas no momento da contratação, nos termos do § 6º do art. 112 da Lei 12.017/2009 (Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO para o exercício de 2010, vigente à época da assinatura do contrato), além dos limites legais de acréscimos e supressões contratuais.

11. Ainda há que se considerar que, no momento da última instrução, não havia informações atualizadas sobre o andamento das obras. Contudo, dados disponíveis no Portal da Transparência (<http://www3.transparencia.gov.br/TransparenciaPublica/jsp/contratos/contratoExtrato.jsf?consulta=3&CodigoOrgao=26245&idContrato=153174>) dão conta que as obras objeto do ajuste já estão concluídas, o que denota a possibilidade de o contrato não estar em vigor e de não mais existir o saldo contratual (R\$ 1.465.017,78) indicado pela UFRJ em sua derradeira manifestação no processo, ocorrida em janeiro de 2013 (peça 78).

12. Não obstante a UFRJ tenha informado que, preventivamente, não estaria fazendo o pagamento de faturas emitidas pela empresa contratada, não há notícias recentes nos autos a respeito da efetiva existência desse saldo, situação relevante para determinar o deslinde a ser dado ao processo (caso persistam as irregularidades, determinar que se faça a repactuação do contrato ou que se adotem as medidas necessárias para instaurar a competente tomada de contas especial).

13. Essas circunstâncias revelam ser preciso determinar o retorno do processo à SecobEdificação, a fim de que obtenha informações atualizadas sobre a contratação em vértice e se manifeste, conclusivamente, sobre a possibilidade de aplicar ao caso as orientações contidas no acórdão 1.977/2013 – Plenário, bem como sobre a observância pela UFRJ das disposições do § 6º do art. 112 da Lei 12.017/2009.

14. Para alcançar esse objetivo, a unidade técnica deverá avaliar as demais propostas apresentadas no certame, para verificar se houve observância dos princípios da isonomia e da seleção da melhor proposta, e, após examinar todos os aditivos firmados, analisar quais alterações foram efetivamente decorrentes de modificações pertinentes no projeto da obra e quais decorreram de erros identificáveis pelos licitantes, de modo a definir, objetivamente, quais aditivos são aceitáveis à luz das disposições editalícias, da legislação vigente e do citado acórdão 1.977/2013 – Plenário.

15. Além de verificar o atendimento das demais premissas elencadas naquela deliberação, caberá calcular o desconto afinal aplicado, desconsiderando-se os aditivos indevidos, decorrentes de erros identificáveis pelos licitantes, e incluindo-se os provenientes de aditamentos derivados de alterações imprevisíveis, de forma a permitir a comparação com o desconto ofertado no momento da licitação.

16. Ante o exposto, determino a restituição dos autos à SecobEdificação para que adote as medidas pertinentes, inclusive eventuais diligências, a fim de:

a) obter informações atualizadas sobre a execução do contrato 3/2010, firmado com a Engenew Engenharia Ltda.; e

b) certificar se, de fato, é possível aplicar ao caso as orientações contidas no acórdão 1.977/2013 – Plenário, bem como se foram observadas pela UFRJ, na execução do ajuste, as disposições do § 6º do art. 112 da Lei 12.017/2009.”

5. Após nova diligência, foi elaborada a instrução na Secretaria de Fiscalização de Obras de Infraestrutura Urbana – SeinfraUrbana que se segue (peça 109):

### “INTRODUÇÃO

1. Cuidam os autos de auditoria originária do Acórdão 564/2011-TCU-Plenário (Fiscobras 2011), com o objetivo de verificar a conformidade das obras contratadas pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), relativas à expansão do Bloco J do Centro de Ciências da Saúde (CCS), construção da Escola de Belas Artes (EBA) e construção do edifício do Instituto de Matemática (IM), todas custeadas com recursos do Programa de Apoio ao Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni).

### HISTÓRICO

2. No período compreendido entre 6/5 e 8/7/2011, a então 1ª Secretaria de Fiscalização de Obras (1ª Secob) deste Tribunal realizou auditoria de conformidade nos seguintes contratos firmados para execução de obras na Universidade Federal do Rio de Janeiro:

Quadro 1 - Relação dos objetos fiscalizados

Instrumento	Objeto	Empresa contratada	Valor do contrato (em R\$)	
			Original	Pós-aditivos
Contrato 117/2009	Obras para expansão do Bloco J do Centro de Ciências da Saúde (CCS)	Construtora Lytorânea Ltda.	10.779.106,43	10.779.106,43
Contrato 03/2010	Construção do edifício do Instituto de Matemática (IM)	Engenew Engenharia Ltda.	7.960.354,55	9.918.187,44
Contrato 07/2010	Construção de edifício para ampliação da Escola de Belas Artes	Construtora Lytorânea Ltda.	9.768.984,16	9.768.984,16

(EBA)

3. No relatório da mencionada fiscalização (peça 27), a equipe apontou três achados classificados como irregularidade grave que não prejudica a continuidade do objeto (IG-C), nos termos do art. 94, § 1º, inciso IV da Lei 12.309/2010 (LDO/2011), e sete achados classificados como outras irregularidades (OI). São eles:

- *Achado 3.1: Projeto básico subdimensionado, identificado no contrato relativo às obras do Instituto de Matemática (Contrato 03/2010), em virtude de a quantidade de armadura de aço CA-50 ter se elevado de 10.633 kg (R\$ 63.798,00), constantes na planilha original, para 160.486,70 kg (R\$ 962.920,20) pós aditivos. (IG-C)*

- *Achado 3.2: Orçamento do edital inadequado, também identificado no contrato relativo às obras do Instituto de Matemática (Contrato 03/2010), pelo fato de que o projeto básico de fundações previa a utilização de estacas tipo-raiz enquanto que o memorial descritivo das obras e a planilha orçamentária previam estacas pré-moldadas de concreto, o que deu origem à elaboração de termo aditivo corrigindo essa divergência. (IG-C)*

- *Achado 3.3: Formalização de termo aditivo objetivando o reequilíbrio econômico-financeiro do contrato fora das hipóteses legais, haja vista a lavratura de termo aditivo ao Contrato 03/2010 acrescendo o valor de R\$ 783.390,94, dos quais R\$ 584.488,35 se destinavam à substituição de estacas pré-moldadas por estacas raiz, a despeito de a contratação ser sob o regime de empreitada por preços global. (IG-C)*

- *Achado 3.4: Inadequação das providências adotadas pela Administração para sanar interferências que possam provocar o atraso da obra, identificado no contrato relativo às obras da Escola de Belas Artes (Contrato 07/2010), pois embora o cronograma físico-financeiro previsse à época da auditoria uma execução de 92% do empreendimento, as obras encontravam-se com apenas 6% de execução física-financeira. (OI)*

- *Achado 3.5: O orçamento do contrato relativo às obras da Escola de Belas Artes (Contrato 07/2010) não fora acompanhado das composições de todos os custos unitários de seus serviços. (OI)*

- *Achado 3.6: O segundo e terceiro termos aditivos ao Contrato 03/2010, referente às obras do Instituto de Matemática, não especificavam quais os serviços que estavam sendo acrescidos e/ou suprimidos, limitando-se apenas a descrever o percentual e o montante de recursos acrescentados. (OI)*

- *Achado 3.7: Inexistência de critérios de aceitabilidade de preços unitário e global nos editais originários dos três ajustes fiscalizados. (OI)*

- *Achado 3.8: Descumprimento de cláusulas contratuais nos três contratos fiscalizados, em função da substituição do engenheiro residente sem a verificação do acervo técnico e consequente aprovação do seu substituto. (OI)*

- *Achado 3.9: Licitação realizada sem contemplar os requisitos mínimos exigidos pela Lei 8.666/93, uma vez que os editais que antecederam as contratações examinadas foram publicados sem alguns de seus anexos. (OI)*

- *Achado 3.10: Ausência de ART do projeto básico, identificado no edital que antecedeu o contrato relativo às obras do Bloco J do Centro de Ciências da Saúde. (OI)*

4. Diante disso, foi prolatado o Acórdão 2.538/2011-TCU-Plenário, determinando a oitiva da Universidade para que se manifestasse acerca dos indícios de irregularidade classificados como IG-C (achados 3.1, 3.2 e 3.3) e da empresa Engenew Engenharia Ltda. para que se manifestasse exclusivamente sobre o achado 3.3. Também foram dadas ciências à UFRJ sobre as demais irregularidades classificadas como OI.

5. As manifestações apresentadas em resposta às oitivas foram devidamente analisadas em instrução constante à peça 51 destes autos, tendo sido entendido que, em virtude do regime de contratação ser o de empreitada por preço global e da vedação expressa no edital para realização de aditamentos sob a justificativa de erro ou omissões advindas da planilha orçamentária da licitação, carecia de previsão legal a celebração dos termos aditivos nº 02 e 03 efetuados ao Contrato 03/2010 e, considerado os valores acrescidos indevidamente por meio desses aditivos, ter-se-ia configurado um superfaturamento nas obras de construção do edifício do Instituto de Matemática da UFRJ, estimado em R\$ 1.332.090,94.

6. Dessa forma, considerando o estágio de execução física da obra naquele momento, de aproximadamente de 75%, com existência de saldo contratual de mais de R\$ 2,7 milhões, suscitou-se a

possibilidade de determinar a repactuação do contrato em tela para que fossem suprimidos os valores aditivados irregularmente.

7. Todavia, objetivando melhor avaliação por parte desta Corte de Contas, e em prestígio ao princípio do contraditório e da ampla defesa, propôs-se que fosse realizada nova oitiva da UFRJ e da empresa Engenew Engenharia Ltda., para que se manifestassem acerca do superfaturamento apontado e da possível repactuação contratual.

8. Tal proposta fora acolhida pela Ministra-Relatora mediante Despacho à peça 54. Os novos elementos apresentados foram então analisados na instrução constante à peça 83 dos autos, tendo sido entendido que não mais restava configurado o superfaturamento, pois, em que pese a existência de cláusula editalícia vedando a lavratura de aditivos tendentes a corrigir quantitativos de serviços da planilha, os termos aditivos nº 02 e 03 efetuados ao Contrato 03/2010 poderiam ser admitidos como válidos, haja vista a recente jurisprudência deste Tribunal, firmada por meio do Acórdão 1.977/2013-Plenário, devendo-se atentar, contudo, à não extrapolação dos limites percentuais de alterações e à manutenção das condições de desconto acordadas no momento da contratação, nos termos do § 6º, art. 112 da Lei nº 12.017, de 12/8/2009 (LDO 2010).

9. Ainda naquela instrução (peça 83), foi registrado que, até aquele momento, o ajuste se encontrava com 85% de execução física-financeira, havendo um saldo contratual de R\$ 1.465.017,78. Nesse diapasão, diante da proximidade da conclusão do objeto, entendeu-se necessário já verificar, naquela mesma oportunidade, se restavam atendidas as duas condições anteriormente mencionadas (limites de alterações e manutenção do desconto original).

10. Da análise empreendida, verificou-se que, para garantir que a diferença percentual entre o valor global do contrato e o valor de referência não fosse reduzida em favor do contratado, o valor do contrato até o 7º termo aditivo deveria ser reduzido em R\$ 566.453,09, o que ensejou proposta de determinação à UFRJ para que realizasse a repactuação do Contrato 03/2010, visando a manutenção do desconto de 13,46%, originalmente ofertado em relação ao orçamento base da licitação.

11. Nada obstante, a Ministra-Relatora divergiu das conclusões e da proposta da unidade técnica e determinou a restituição dos autos a esta Unidade Técnica para adoção de algumas medidas que se mostravam pertinentes (Despacho à peça 89).

12. Em seu entendimento, os principais indícios de irregularidade identificados nas obras do Instituto de Matemática – IM não haviam sido devidamente esclarecidos, pelos seguintes motivos:

*a) apesar do alegado erro de digitação no lançamento do item aço CA-50 na planilha orçamentária e da não identificação no processo do memorial de cálculo do dimensionamento da estrutura, a falha nesse item poderia ter sido percebida pelas licitantes – por meio da simples comparação do quantitativo de aço (10.633kg) e de concreto (1.293,20m³) e da constatação da baixa taxa de aço (aproximadamente 10 kg de aço por m³ de concreto) para estruturas de concreto convencionais – e deveria ter sido questionada à época da licitação; e*

*b) ocorreu indicação clara e objetiva no projeto básico (peça 24), especificamente nas pranchas 01 e 04 do projeto estrutural, de que a fundação seria feita com estacas raiz e, uma vez que o orçamento havia considerado estaca pré-moldada de concreto, essa divergência também deveria ter sido objeto de questionamento pelas licitantes.*

13. No mais, entendeu que, embora a unidade tenha indicado que as alterações decorrentes da correção do quantitativo de aço foram relevantes e tenha descartado o jogo de planilhas inicialmente aventado especificamente nesse item, antes de aceitar como válidos os termos aditivos assinados, deveria restar demonstrado inequivocamente o atendimento às premissas constantes nos itens 9.1.8.1 a 9.1.8.5 do Acórdão 1.977/2013 – Plenário, quais sejam:

*9.1.8.1. observar se a alteração contratual decorrente não supera ao estabelecido no art. 13, inciso II, do Decreto 7.983/2013, cumulativamente com o respeito aos limites previstos nos §§ 1º e 2º do art. 65 da Lei 8.666/93, estes últimos, relativos a todos acréscimos e supressões contratuais;*

*9.1.8.2. examinar se a modificação do ajuste não ensejará a ocorrência do 'jogo de planilhas', com redução injustificada do desconto inicialmente ofertado em relação ao preço base do certame no ato da assinatura do contrato, em prol do que estabelece o art. 14 do Decreto 7.983/2013, como também do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal;*

9.1.8.3. avaliar se a correção de quantitativos, bem como a inclusão de serviço omitido, não está compensada por distorções em outros itens contratuais que tornem o valor global da avença compatível com o de mercado;

9.1.8.4. verificar, nas superestimativas relevantes, a redundância no eventual pagamento do objeto acima do preço de mercado e, conseqüentemente, em um superfaturamento, se houve a retificação do acordo mediante termo aditivo, em prol do princípio guardado nos arts. 3º, caput c/c art. 6º, inciso IX, alínea f'; art. 15, § 6º; e art. 43, inciso IV, todos da Lei 8.666/93;

9.1.8.5. verificar, nas subestimativas relevantes, em cada caso concreto, a justeza na prolação do termo aditivo firmado, considerando a envergadura do erro em relação ao valor global da avença, em comparação do que seria exigível incluir como risco/contingência no BDI para o regime de empreitada global, como também da exigibilidade de identificação prévia da falha pelas licitantes – atenuada pelo erro cometido pela própria Administração –, à luz, ainda, dos princípios da vedação ao enriquecimento sem causa, da isonomia, da vinculação ao instrumento convocatório, do dever de licitar, da autotutela, da proporcionalidade, da economicidade, da moralidade, do equilíbrio econômico-financeiro do contrato e do interesse público primário;

14. Tais verificações seriam necessárias especialmente porque (i) na instrução de 29/10/2012 (peça 51), ponderou-se que, se a estimativa de aço estivesse correta, pela análise das propostas de preços apresentadas pelas demais licitantes, a segunda colocada do certame – Tangran Engenharia – teria se sagrado vencedora pela apresentação da melhor proposta, e, ainda, (ii) na última instrução, de 6/8/2013 (peça 83), depois de nova comparação de preços do item referente a estacas raiz, apurou-se sobrepreço no item de R\$ 168.694,75 (24,37% do valor de referência), bem como de R\$ 940,00 na mobilização de dois equipamentos para execução dos serviços (4,7% do valor de referência).

15. Além disso, no momento da última instrução, não havia informações atualizadas sobre o andamento das obras. Dados disponíveis no Portal da Transparência davam conta de que as obras objeto do ajuste já estariam concluídas, o que indicava a possibilidade de o contrato não estar mais em vigor, inexistindo, portanto, o saldo contratual de R\$ 1.465.017,78, indicado pela UFRJ em sua derradeira manifestação, ocorrida em janeiro de 2013.

16. Tais informações seriam relevantes para determinar o deslinde a ser dado ao processo caso persistam as irregularidades, ou seja, se seria viável determinar a repactuação do contrato ou determinar a instauração da competente tomada de contas especial.

17. Por tudo isso, a Ministra-Relatora concluiu seu Despacho nos seguintes termos (peça 89):

13. *Essas circunstâncias revelam ser preciso determinar o retorno do processo à SecobEdificação, a fim de que obtenha informações atualizadas sobre a contratação em vértice e se manifeste, conclusivamente, sobre a possibilidade de aplicar ao caso as orientações contidas no acórdão 1.977/2013 – Plenário, bem como sobre a observância pela UFRJ das disposições do § 6º do art. 112 da Lei 12.017/2009.*

14. *Para alcançar esse objetivo, a unidade técnica deverá avaliar as demais propostas apresentadas no certame, para verificar se houve observância dos princípios da isonomia e da seleção da melhor proposta, e, após examinar todos os aditivos firmados, analisar quais alterações foram efetivamente decorrentes de modificações pertinentes no projeto da obra e quais decorreram de erros identificáveis pelos licitantes, de modo a definir, objetivamente, quais aditivos são aceitáveis à luz das disposições editalícias, da legislação vigente e do citado acórdão 1.977/2013 – Plenário.*

15. *Além de verificar o atendimento das demais premissas elencadas naquela deliberação, caberá calcular o desconto afinal aplicado, desconsiderando-se os aditivos indevidos, decorrentes de erros identificáveis pelos licitantes, e incluindo-se os provenientes de aditamentos derivados de alterações imprevisíveis, de forma a permitir a comparação com o desconto ofertado no momento da licitação.*

18. Tendo em vista o teor do Despacho acima transcrito, foi elaborada a instrução precedente (peça 91) propondo a realização de diligência à UFRJ, para obtenção dos documentos complementares necessários à análise determinada pela Ministra-Relatora, os quais foram entregues por meio do Memorando 209/2015 e seus anexos (peça 106).

#### **EXAME TÉCNICO**

19. De acordo com o exposto, a presente instrução visa dar cumprimento ao Despacho da Ministra Relatora constante à peça 89 dos autos, que determinou a esta Unidade Técnica que obtenha informações

atualizadas sobre a contratação das obras para construção do edifício do Instituto de Matemática da UFRJ e que, diante da alteração da planilha original das obras para corrigir a quantidade do aço CA-50, que se revelou subestimada, e a metodologia de fundação, que se encontrava divergente da especificada no projeto, se manifestasse conclusivamente sobre a possibilidade de aplicar as orientações contidas no Acórdão 1.977/2013-TCU-Plenário, bem como sobre a observância pela UFRJ das disposições do art. 112, § 6º, da Lei 12.017/2009.

20. Para tanto, são analisados, na sequência, os seguintes pontos: (I) situação atual das obras do Instituto de Matemática; (II) identificação das alterações decorrentes de modificação do projeto e das decorrentes de erro de quantificação; (III) verificação do atendimento ao princípio da proposta mais vantajosa; (IV) verificação da manutenção do desconto inicialmente concedido; e (V) manifestação conclusiva sobre a aplicabilidade das orientações contidas no Acórdão 1977/2013-TCU-Plenário.

### **I - Situação atual das obras do Instituto de Matemática**

21. Conforme consignado no Memorando 209/2015 (peça 106, p. 2-4 e item não digitalizável), as obras se encontram com execução física-financeira de mais de 85%, tendo sido faturado o montante de R\$ 8.245.350,46, referente a serviços executados, e mais R\$ 596.100,55 a título de reajuste. A última medição realizada foi a de número 25, encaminhada pela contratada em novembro/2013.

22. O saldo contratual é de R\$ 960.031,74, relativo aos seguintes serviços: forros, piso vinílico, divisórias de miolo de colmeia, brises, torneiras das pias, casa de bombas, conclusão dos elevadores, cabos e equipamentos de lógica e telefonia, última demão de pintura, rampa de acesso e luminárias.

23. Além desses serviços não executados, foram suprimidos do escopo do contrato o montante de R\$ 712.805,24, referente aos seguintes serviços, que seriam objeto de contratação complementar: sistema de refrigeração (máquinas, quadros de comando, bombas e torre de arrefecimento), subestação blindada, paisagismo e sistema de proteção contra descargas atmosféricas.

24. Atualmente, as obras se encontram paralisadas e o contrato encerrado por extinção da sua vigência. A UFRJ assumiu a vigilância do canteiro a partir de 1º/9/2014.

### **II - Identificação das alterações decorrentes de modificação do projeto e das decorrentes de erro de quantificação**

25. Conforme descrito no histórico desta instrução, foi verificado que, das alterações efetivadas nas quantidades da planilha, parte diz respeito à correção de erros em virtude de subestimativa na planilha original e outra parte diz respeito a acréscimos de serviços até então imprevisíveis à época da licitação. Tais ajustes foram implementados na planilha por meio dos termos aditivos nº 02 e 03.

26. Dentre os documentos encaminhados pela UFRJ em resposta à diligência, constam os pleitos e respectivas justificativas técnicas que serviram de base aos mencionados aditivos (peça 106, p. 174-178). Da análise desses documentos, constata-se que o segundo termo aditivo teve por objeto readequar a planilha em função de mudança no projeto executivo das obras, que havia incluído mais uma laje de piso para atendimento a futuras ampliações no Instituto de Matemática, passando o edifício a ter 5 pavimentos, em vez dos 4 inicialmente previstos. Contudo, os acréscimos implementados por esse aditivo, que totalizaram R\$ 783.390,94, visaram ao seguinte: (i) alteração do tipo de fundação de estaca pré-moldada de concreto para estaca raiz (acrécimo de R\$ 584.488,35); (ii) inclusão de armadura para estaca raiz (acrécimo de R\$ 150.412,50); e (iii) inclusão dos serviços relativos à locação da obra (acrécimo de R\$ 48.490,09), que, embora necessários, não constavam na planilha original do contrato.

27. O terceiro termo aditivo, por sua vez, majorou o valor do contrato em R\$ 1.174.441,95, em função da inclusão de 99.000 kg de aço CA-50 (acrécimo de R\$ 742.500,00), para correção das quantidades da planilha, e acréscimos nos itens de forma, armação e concreto referentes à laje do 5º pavimento (acrécimo de R\$ 431.941,95).

28. Por meio do Memorando 020/11-DIRET.ETU (peça 106, p. 180-187), elaborado pelo engenheiro civil Cerix Soares de Azevedo, é apresentada uma memória de cálculo detalhada das quantidades de aço e concreto no edifício do Instituto de Matemática, as quais estão sintetizadas no quadro a seguir:

Quadro 2 - Resumo da memória de cálculo das quantidades de aço e concreto do edifício do Instituto de Matemática

	<b>Concreto (m³)</b>	<b>Aço (kg)</b>
1º Pavimento	391,50	26.560,14

2º, 3º e 4º Pavimento	864,53	86.117,29
<b>Total até 4º Pavimento</b>	<b>1.256,03</b>	<b>112.677,43</b>
5º Pavimento	282,63	28.206,26
<b>Total até 5º Pavimento</b>	<b>1.538,66</b>	<b>140.883,69</b>

29. Em relação às lajes até o 4º pavimento, que foram as condições originais do projeto, ao comparar os valores constante no quadro acima com os quantitativos originais da planilha, para os itens de concreto  $f_{ck}=30\text{Mpa}$  ( $1.293,20\text{m}^3$ ) e de aço CA-50 ( $10.633\text{kg}$ ), tem-se que as quantidades que deveriam ter sido aditivadas para correção seriam: (i) redução de  $37,17\text{ m}^3$  de concreto ( $1.256,03\text{ m}^3 - 1.293,20\text{ m}^3$ ) e (ii) acréscimo de  $102.044,43\text{ kg}$  de aço ( $112.677,43\text{ kg} - 10.633,00\text{ kg}$ ), o que, considerando os preços unitários contratados para o concreto (R\$  $387,50/\text{m}^3$ ) e para o aço (R\$  $7,50/\text{kg}$ ), representariam um acréscimo de R\$  $779.736,60$ .

30. Nada obstante esses valores, conforme descrito nos parágrafos anteriores, foi acrescido à planilha do contrato tão somente um valor arredondado de  $99.000\text{ kg}$  de aço para a correção da sua subestimativa, que representou acréscimo de R\$  $742.500,00$  na planilha ( $99.000\text{ kg} \times \text{R}\$ 7,50/\text{kg}$ ), ou seja,  $9,33\%$  em relação ao valor original do contrato (R\$  $7.960.354,55$ ).

### III - Verificação do atendimento ao princípio da proposta mais vantajosa

31. No anexo I do Memorando 209/2015 (peça 106, p. 7-148), constam as propostas das cinco outras licitantes que participaram do certame em exame, concorrendo com a vencedora, empresa Engenew Engenharia Ltda. São elas:

**Quadro 3 - Relação das demais participantes da concorrência que antecedeu o Contrato 03/2010**

Licitante	Valor da proposta (em R\$)	Classificação no certame
Tangran Engenharia Ltda.	7.969.745,14	2º
NBC Sistemas de Energia Ltda.	8.416.993,18	3º
Construtora Lytorânea Ltda	8.438.328,43	4º
ATP Engenharia e Empreendimentos S/A	9.098.020,70	5º
Prescon Projetos Estruturais e Construções Ltda.	10.211.086,05	6º

32. De modo a verificar se, após implementadas as correções de quantidades da planilha, a proposta da empresa contratada permaneceria sendo a mais vantajosa, e laborou-se a simulação apresentada a seguir, que altera a proposta das empresas Tangran Engenharia Ltda. e NBC Sistemas de Energia Ltda., segunda e terceira classificadas no certame, respectivamente, para nelas considerar a mesma correção que fora implementada na planilha da contratada por meio do segundo termo aditivo, ou seja, um acréscimo de  $99.000\text{ kg}$  de aço.

**Quadro 4 - Análise do atendimento ao princípio da proposta mais vantajosa**

	Engenew Engenharia Ltda.	Tangran Engenharia Ltda.	NBC Sistemas de Energia Ltda.
Valor original da proposta	7.960.354,55	7.969.745,14	8.416.993,18
Custo unitário do item aço CA-50 (R\$/kg)	6,00	5,50	6,20
BDI	25%	25%	30%
Preço unitário (custo unit. + BDI)	7,50	6,88	8,06
Valor a ser acrescido em função da correção quantitativa ( $99.000 \times$ preço unitário)	742.500,00	681.120,00	797.940,00
<b>Total</b>	<b>8.702.854,55</b>	<b>8.650.865,14</b>	<b>9.214.933,18</b>

33. Consoante se depreende do quadro acima, caso a planilha do orçamento-base da licitação tivesse contemplado as quantidades corretas para o item de aço CA-50, a proposta que supostamente se sagraria vencedora do certame seria a da empresa Tangran Engenharia Ltda., com uma diferença de aproximadamente R\$  $50$  mil em relação à proposta então contratada, da empresa Engenew Engenharia Ltda.

### IV - Verificação da manutenção do desconto inicialmente concedido

34. O objetivo deste tópico é analisar se as modificações implementadas na planilha não modificaram a equação econômico-financeira do contrato e se o custo global do ajuste permanece obedecendo ao disposto no § 6º do art. 112 da Lei 12.017/2009 (LDO 2010), vigente à época.

35. Preliminarmente à mencionada análise, mostra-se importante fazer alguns esclarecimentos a respeito do desconto originalmente concedido em relação ao orçamento-base da licitação, o qual, nas instruções anteriores, havia sido apontado como 13,46%. Tal percentual fora obtido expeditamente por meio da divisão do valor contratado (R\$ 7.960.354,55) acrescido do valor referente à correção do quantitativo de aço (R\$ 742.500,00) pelo valor do orçamento base da licitação (R\$ 9.282.803,30) acrescido da correção do quantitativo de aço considerando o preço unitário de referência do órgão (UFRJ) para o mencionado serviço (R\$ 776.367,19).

Quadro 5 - Memória de cálculo do percentual de desconto adotado nas instruções precedentes

Memória de cálculo	Valor (em R\$)
Valor contratado + qtde aço corrigida adotando-se o preço contratado	8.702.854,55
Valor orçado + qtde aço corrigida adotando-se o preço de referência do órgão	10.059.170,49
<b>Desconto</b>	<b>13,46%</b>

36. Desse modo, a análise comparativa dos custos contratados de cada serviço com os constantes em referências oficiais foi feita apenas para os itens que estavam sendo então questionados, quais sejam: concreto 30 Mpa, aço CA-50 e estaca raiz.

37. Todavia, para fins de verificação da manutenção do desconto original e de eventual jogo de planilha, tal metodologia se mostra com validade limitada. Isso porque, nos termos do art. 14 do Decreto 7.983, de 8/4/2013 c/c arts. 2º e 3º daquele mesmo regulamento, a manutenção do desconto deve ser verificada não em relação ao orçamento-base do órgão contratante, mas sim em relação ao preço de referência obtido com base nos sistemas de referências de custos da Administração Federal, dentre os quais se destaca o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (Sinapi). Essa referida metodologia também constava nas diversas Leis de Diretrizes Orçamentárias vigentes à época do contrato.

38. Para tanto, mostra-se necessário seguir com os procedimentos normalmente adotados por este Tribunal nas análises de orçamentos de obras públicas (Portaria-Segecex 33/2012), quais sejam: primeiramente a elaboração da curva ABC dos itens da planilha original e comparação dos preços contratados com os custos de serviços similares encontrados nas referências oficiais (Sinapi, Sicro etc.) acrescidos de um BDI de referência, que segundo o Acórdão 2.622/2013-TCU-Plenário é de 25% para obras de edificações, e, em seguida, a elaboração da curva ABC da planilha final (pós-aditivos) e comparação dos preços desta com os custos de serviços similares encontrados nas referências oficiais acrescidos do mesmo BDI paradigma. A comparação entre os descontos verificados na ocasião da contratação com os verificados após as alterações da planilha vai possibilitar confirmar se o desconto foi mantido ou se houve jogo de planilha.

39. No presente caso, contudo, o contrato se encontra encerrado, tendo sido executado cerca de 85% do objeto. Por esse motivo, entende-se necessário analisar a manutenção do desconto originalmente concedido não em relação ao valor integral do ajuste após seus aditivos, mas sim em relação às quantidades de serviços que foram efetivamente executadas, as quais devem ser obtidas nas medições acumuladas.

40. Isso porque o percentual de desconto pode não ser linear ao longo de toda a consecução do contrato. Em outras palavras, o desconto apurado, considerando-se a planilha em sua totalidade, pode divergir daquele que pondera apenas parte dos serviços dessa planilha.

41. Analisando os documentos encaminhados pela UFRJ (peça 106, item não digitalizável) verifica-se que a entidade adota uma prática não usual para a realização de medições, qual seja a individualização de cada um de seus termos aditivos. Em outros termos, em um mesmo período podem existir mais de uma medição: uma para os itens de serviço constantes no contrato, e outras para cada um dos termos aditivos firmados. Ademais, os diversos boletins de medição restringem-se a apresentar as quantidades de serviço e valores correspondentes exclusivamente ao período a que se refere a medição, não apresentando as quantidades totais acumuladas de cada serviço. Inexiste, assim, uma planilha consolidada dos serviços da obra e suas respectivas quantidades acumuladas ou, se existir, esta não foi acostada aos autos.

42. Destarte, para viabilizar a análise orçamentária utilizou-se uma planilha de elaboração própria, que consolida e acumula as quantidades medidas em cada uma das 25 medições do contrato com as dos serviços constantes nos termos aditivos firmados.

43. Esclarece-se, contudo, que não foi apresentado o 17º boletim de medição que discriminaria as quantidades de cada serviço ali medidos. Por este motivo, a planilha consolidada não levou em consideração a referida medição. Conseqüentemente, o valor total da planilha elaborada (R\$ 7.944.117,56) é inferior ao montante medido pela universidade (R\$ 8.245.350,46).

44. As análises orçamentárias do contrato original e das medições consolidadas acumuladas se encontram às peças 107 e 108, respectivamente. A data-base adotada de referência é agosto/2009, mesma data-base considerada nas propostas comerciais das licitantes e, conseqüentemente, da proposta da contratada. As conclusões obtidas nas análises estão sintetizadas no quadro a seguir:

**Quadro 5 - Análise da manutenibilidade do desconto originalmente concedido**

	<b>Condições originais da contratação<sup>1</sup></b>	<b>Medições consolidadas acumuladas<sup>2</sup></b>
Valor global	R\$ 7.960.354,55	R\$ 7.944.117,56
Valor da amostra	R\$ 3.969.417,36	R\$ 5.186.730,49
Representatividade da amostra	50,06%	65,29%
Valor de referência da amostra	R\$ 4.706.587,19	R\$ 5.855.431,27
<b>Desconto (em R\$)</b>	<b>R\$ 737.169,84</b>	<b>R\$ 668.700,78</b>
<b>Desconto em relação à amostra</b>	<b>15,66%</b>	<b>11,42%</b>
<b>Desconto em relação ao valor global</b>	<b>10,20%</b>	<b>9,19%</b>

(1) Informações extraídas da análise orçamentária constante à peça 107;

(2) Informações extraídas da análise orçamentária constante à peça 108.

45. Merece registro que, caso fossem desconsideradas as quantidades decorrentes de erros identificáveis pelos licitantes (99.000 kg de aço CA-50), mantendo-se as demais alterações imprevisíveis, os percentuais de desconto permaneceriam muito próximos aos apresentados no quadro acima, haja vista que o preço unitário de referência do aço (R\$ 7,74/kg) é bastante próximo ao contratado (R\$ 7,50/kg). Senão vejamos:

**Quadro 6 - Análise da manutenibilidade do desconto originalmente concedido, desconsiderando as quantidades decorrentes de erros identificáveis**

	<b>Condições originais da contratação</b>	<b>Medições consolidadas acumuladas</b>
Valor global	R\$ 7.960.354,55	R\$ 7.944.117,56
Valor da amostra	R\$ 3.969.417,36	R\$ 5.186.730,49
Valor referente ao acréscimo de aço CA-50 (99.000 kg x R\$ 7,50/kg)	-	R\$ 742.500,00
Valor da amostra desconsiderando o acréscimo no item aço CA-50	-	R\$ 4.444.230,49
Valor de referência da amostra	R\$ 4.706.587,19	R\$ 5.855.431,27
Valor referente ao acréscimo de aço CA-50 (99.000 kg x R\$ 7,74/kg)	-	R\$ 766.260,00
Valor da amostra desconsiderando o erro no item aço CA-50	-	R\$ 5.089.171,27
<b>Desconto (em R\$)</b>	<b>R\$ 737.169,84</b>	<b>R\$ 644.940,78</b>
<b>Desconto em relação à amostra</b>	<b>15,66%</b>	<b>12,67%</b>
<b>Desconto em relação ao valor global</b>	<b>10,20%</b>	<b>9,83%</b>

46. Especificamente quanto aos itens de serviços que haviam sido discutidos nas instruções anteriores, os preços de referência adotados foram os seguintes:

- **Concreto estrutural usinado 30 Mpa** (preço no contrato: R\$ 387,50/m<sup>3</sup>): preço de referência: R\$ 461,72/m<sup>3</sup> (cód. Sinapi 26311/11 + BDI de 25%)

- Aço CA-50 (preço no contrato: R\$ 7,50/kg): preço de referência: R\$ 7,74/kg (cód. Sinapi 74254/1 + BDI de 25%)
- Estaca raiz para carga de até 80 tf, diâmetro 400mm (preço no contrato: R\$ 419,85/m): preço de referência: R\$ 337,50/m (revista Guia da Construção, editora PINI, agosto/2009 + BDI de 25%)

47. Em relação ao preço de referência da estaca raiz de diâmetro 400 mm, importa fazer alguns esclarecimentos adicionais, pois já foi objeto de contestações anteriores.

48. Visto que inexistia composição similar para esse serviço no Sinapi, a alternativa que inicialmente pareceu mais adequada foi buscá-la nos sistemas de custos oficiais de órgãos públicos do Rio de Janeiro (estado no qual se localizam as obras), tendo sido encontrados os seguintes custos paradigmas na tabela da Prefeitura do Rio de Janeiro (tabela SCO-RJ, disponível em [www2.rio.rj.gov.br/sco/](http://www2.rio.rj.gov.br/sco/)):

Quadro 7 - Custos de estacas raiz na tabela SCO-RJ, data-base agosto/2009

Código SCO	Descrição	Unid.	Custo (R\$/m)
FD 05.65.0050	Estaca raiz com diâmetro de 6', perfurada em solo, incluindo a perfuração, o fornecimento de todos os materiais e a injeção	M	196,03
FD 05.65.0100	Estaca raiz com diâmetro de 8', perfurada em solo, incluindo a perfuração, o fornecimento de todos os materiais e a injeção	M	219,60
FD 05.65.0150	Estaca raiz com diâmetro de 10', perfurada em solo, incluindo a perfuração, o fornecimento de todos os materiais e a injeção	M	241,02
FD 05.65.0200	Estaca raiz com diâmetro de 12', perfurada em solo, incluindo a perfuração, o fornecimento de todos os materiais e a injeção	M	238,66

49. Observa-se que, na tabela de custos daquela municipalidade, existem referências para estacas raiz de diâmetro máximo de 12' (300 mm), inferior, portanto, ao diâmetro utilizado nas obras (400 mm). Contudo, face à ausência de outros paradigmas, o custo dessa estaca de 12' (R\$ 238,66/m) fora adotado como referência na instrução de peça 51 dos autos (parágrafo 61 daquela instrução), o que, acrescido do BDI referencial de 25%, totalizou um preço paradigma de R\$ 298,32/m.

50. Tal fato originou discordância por parte da UFRJ, que entendera inviável a comparação. Essa alegação foi acatada na instrução à peça 83 (parágrafo 76 daquela instrução) e motivou a adoção de novo preço referencial, dessa vez de R\$ 337,50/m (já incluso BDI de 25%), obtido na revista Guia da Construção (editora PINI), de agosto/2009. Sendo assim, na análise orçamentária aqui realizada adotou-se como referencial esse mesmo preço obtido na revista da PINI, de R\$ 337,50/m.

#### **V - Manifestação conclusiva sobre a aplicabilidade das orientações contidas no Acórdão 1977/2013-TCU-Plenário**

51. Consoante o acórdão supra mencionado, para que sejam admitidos aditivos tendentes a corrigir erros de sub ou superestimativas de quantidades da planilha em contratos regidos por empreitada de preço global, é necessário comprovar o atendimento aos seguintes aspectos:

*9.1.8.1. observar se a alteração contratual decorrente não supera ao estabelecido no art. 13, inciso II, do Decreto 7.983/2013, cumulativamente com o respeito aos limites previstos nos §§ 1º e 2º do art. 65 da Lei 8.666/93, estes últimos, relativos a todos acréscimos e supressões contratuais;*

*9.1.8.2. examinar se a modificação do ajuste não ensejará a ocorrência do 'jogo de planilhas', com redução injustificada do desconto inicialmente ofertado em relação ao preço base do certame no ato da assinatura do contrato, em prol do que estabelece o art. 14 do Decreto 7.983/2013, como também do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal;*

*9.1.8.3. avaliar se a correção de quantitativos, bem como a inclusão de serviço omitido, não está compensada por distorções em outros itens contratuais que tornem o valor global da avença compatível com o de mercado;*

*9.1.8.4. verificar, nas superestimativas relevantes, a redundância no eventual pagamento do objeto acima do preço de mercado e, conseqüentemente, em um superfaturamento, se houve a retificação do acordo mediante termo aditivo, em prol do princípio guardado nos arts. 3º, caput c/c art. 6º, inciso IX, alínea 'f'; art. 15, § 6º; e art. 43, inciso IV, todos da Lei 8.666/93;*

*9.1.8.5. verificar, nas subestimativas relevantes, em cada caso concreto, a justeza na prolação do termo aditivo firmado, considerando a envergadura do erro em relação ao valor global da avença, em comparação do que seria exigível incluir como risco/contingência no BDI para o regime de empreitada global, como também da exigibilidade de identificação prévia da falha pelas licitantes – atenuada pelo erro cometido pela própria Administração –, à luz, ainda, dos princípios da vedação ao enriquecimento sem causa, da isonomia, da vinculação ao instrumento convocatório, do dever de licitar, da autotutela, da proporcionalidade, da economicidade, da moralidade, do equilíbrio econômico-financeiro do contrato e do interesse público primário;*

52. No contrato em exame, consoante consignado nas instruções anteriores (peças 51 e 83 dos autos), as alterações nas obras foram inferiores ao percentual previsto nos §§ 1º e 2º do art. 65 da Lei 8.666/93, qual seja, 25%.

53. A análise ora realizada para saber se as modificações implementadas na planilha não modificaram a equação econômico-financeira do contrato, revelou que a planilha original da contratada possuía um desconto de 10,20% em relação ao Sinapi, enquanto que, após as modificações na planilha, o desconto ficou em 9,19%.

54. Ainda que tenha havido uma redução no percentual de desconto originalmente ofertado, essa diferença se revela significativamente baixa, de praticamente 1%. Por isso, entende-se que a equação econômico-financeira original do contrato foi mantida, não tendo sido configurado o jogo de planilha.

55. No mais, verificou-se que, caso a planilha do orçamento-base da licitação tivesse contemplado as quantidades corretas para o item de aço CA-50, a proposta que supostamente se sagraria vencedora seria a da empresa Tangran Engenharia Ltda., com uma diferença de aproximadamente R\$ 50 mil em relação à proposta que fora contratada, da empresa Engenew Engenharia Ltda.

56. Contudo, cabe ressaltar que ela foi detectada a partir de uma simulação feita mantendo-se os preços unitários constantes nas propostas comerciais das licitantes que participaram do certame e alterando-se as quantidades do respectivo serviço.

57. Tal simulação parte de uma premissa que não pode ser comprovada e possui fragilidades. Não há como ter certeza de que as licitantes manteriam inalterados seus preços unitários diante de outras quantidades de serviços. Ainda mais que, no presente caso, o acréscimo quantitativo seria da ordem de 1.000%, montante este que altera a relevância do serviço e aumenta, por consequência, o poder de barganha das empresas na ocasião da cotação e aquisição do material, sendo razoável de se esperar que isso se refletiria no valor do preço unitário ofertado em sua proposta.

58. Somado a isso, há que se considerar que o valor entre as propostas da primeira e segunda classificadas teve uma divergência da ordem de 0,6%, o que significa que pequenas modificações que fossem implementadas nos preços unitários de quaisquer delas já seriam suficientes para corroborar ou alterar suas classificações.

59. Por todo o exposto, entende-se que poderiam ser aplicadas as orientações contidas no Acórdão 1.977/2013-TCU-Plenário nas alterações promovidas na planilha por meio dos termos aditivos nº 02 e 03 ao Contrato 08/2009.

## CONCLUSÃO

60. A presente instrução visou dar cumprimento ao Despacho da Ministra Relatora constante à peça 89 dos autos, que determinou a esta Unidade Técnica (i) que obtenha informações atualizadas sobre a contratação das obras para construção do edifício do Instituto de Matemática da UFRJ (Contrato 08/2009) e (ii) que, diante da alteração da planilha original das obras para corrigir a quantidade do aço CA-50, que se revelou subestimada, e a metodologia de fundação, que se encontrava divergente da especificada no projeto, se manifestasse conclusivamente sobre a possibilidade de aplicar as orientações contidas no Acórdão 1.977/2013-TCU-Plenário, bem como sobre a observância pela UFRJ das disposições do art. 112, § 6º, da Lei 12.017/2009.

61. Em relação à referida contratação, verificou-se que o Contrato 08/2009 se encontra com execução física-financeira de aproximadamente 85%, tendo sido faturado o montante de R\$ 8.245.350,46, referente a serviços executados, e mais R\$ 596.100,55 a título de reajuste, restando um saldo contratual de R\$ 960.031,74. Atualmente, as obras se encontram paralisadas e o contrato encerrado por extinção da sua vigência (item I do exame técnico).

62. Quanto à possibilidade de se aplicar as orientações contidas no Acórdão 1.977/2013-TCU-Plenário nas alterações promovidas na planilha por meio dos termos aditivos nº 02 e 03 ao Contrato 08/2009, concluiu-se, com base na análise empreendida nos itens II a V do exame técnico desta instrução, que tais orientações são atendidas no caso concreto.

63. Vale o registro de que a análise orçamentária realizada, para saber se as modificações implementadas na planilha não modificaram a equação econômico-financeira do contrato, revelou que a planilha original da contratada possuía um desconto de 10,20% em relação ao Sinapi, enquanto que, após as modificações na planilha, o desconto ficou em 9,19%, diferença esta que se entende significativamente baixa e não poderia ser inferida como jogo de planilha.

64. Sendo assim, será proposto apenas cientificar a UFRJ sobre as impropriedades detectadas na planilha, para que, doravante, não incorra em erros semelhantes.

#### **PROPOSTA DE ENCAMINHAMENTO**

65. Diante de todo o exposto, submetem-se os autos à consideração superior, para posterior encaminhamento ao gabinete da Ministra-Relatora Ana Arraes, com a seguinte proposta:

65.1. dar ciência à Universidade Federal do Rio de Janeiro, nos termos do art. 7º da Resolução n. 265, de 9/12/2014, do TCU, que foram identificadas as seguintes impropriedades na planilha orçamentária das obras para construção do edifício do Instituto de Matemática contratadas por meio da Concorrência 08/2009, as quais afrontam o disposto na alínea 'f', inciso IX, art. 6º da Lei 8666/1993:

- a) subestimativa do quantitativo de aço CA-50; e
- b) consideração de metodologia de fundação divergente da constante no projeto básico.

65.2. arquivar os presentes autos.”

6. O secretário substituto da unidade técnica, então, manifestou-se de acordo com a proposta de encaminhamento da instrução, com o acréscimo de recomendação à UFRJ, conforme o seguinte parecer (peça 111):

“Manifesto concordância com a proposta do auditor-instrutor, a qual contou com a anuência do titular da 1ª Diretoria Técnica da SeinfraUrbana.

Como pode ser observado, a percuciente instrução buscou atender, com todo o rigor técnico, a determinação expedida no despacho da Exma. Ministra-Relatora (peça 89).

Valendo-se inclusive de simulações com o uso de sistema de análise de orçamento (peça 108), a instrução demonstrou que houve perda de 1% do desconto obtido pela licitação. Reconhecendo as limitações do método, o auditor acertadamente conclui que a ordem de grandeza da diferença não caracteriza indícios de benefícios indevidos à contratada, tampouco indica a ocorrência de jogo de planilhas. Adicionalmente, afirma o auditor que (i) não houve extrapolação do limite de aditivos previsto no art. 65 da Lei 8.666/1993 e (ii) não é possível ratificar que a segunda colocada se sagraria a vencedora à luz de todas as alterações realizadas no projeto ao longo da execução da obra.

Concordando com tal posicionamento, acrescento ainda que o item 9.1.8.5 do Acórdão 1.977/2013-TCU-Plenário deixa claro que, em um regime de execução por empreitada a preço global, se por um lado (i) a subestimativa relevante (erro grosseiro) nos quantitativos de aço para concreto armado de fato poderia (e deveria) ter sido percebida pelos licitantes à época do certame, por outro lado (ii) a falha das empresas é ‘atenuada pelo erro cometido pela própria Administração’. Com efeito, o art. 47 da Lei 8.666/1993 expressamente dispõe que ‘nas licitações para a execução de obras e serviços, quando for adotada a modalidade de execução de empreitada por preço global, a Administração deverá fornecer obrigatoriamente, junto com o edital, todos os elementos e informações necessários para que os licitantes possam elaborar suas propostas de preços com total e completo conhecimento do objeto da licitação’.

Por fim, não posso deixar de me manifestar em relação ao ponto que considero mais relevante na atualização de informações: o fato de a obra se encontrar paralisada com 85% de execução física, e sob responsabilidade da UFRJ desde setembro/2014.

A UFRJ deve agir para reverter esse quadro o mais rápido possível para finalizar a obra e coloca-la à disposição da comunidade acadêmica. Contudo, a Universidade afirma ainda que, mesmo que o contrato em discussão tivesse sido concluído, uma segunda etapa seria contratada para conclusão plena da obra, acrescentando serviços de sistemas de refrigeração, subestação de energia, paisagismo e sistema de proteção

contra descargas atmosféricas - SPDA (peça 106, pág. 3). Apesar disso, não apresenta informações sobre o planejamento para essa segunda contratação.

Nesse sentido, além da proposta do auditor de ‘dar ciência’ das irregularidades identificadas na primeira etapa, pondero ser pertinente acrescentar, com base no art. 250, inciso III, do Regimento interno do TCU, uma proposta de recomendação para que a Universidade envide esforços para, com a maior celeridade possível, incorporar a parcela faltante e revisar o projeto básico da segunda etapa da obra, a fim de que os erros de quantitativos e preços encontrados na primeira etapa não se repitam, valendo-se inclusive da colaboração dos docentes de engenharia que atuam no Centro de Tecnologia, nas imediações do prédio do Instituto de Matemática, na Cidade Universitária da Ilha do Fundão.”

É o relatório.

## VOTO

Cuida-se da análise das respostas às oitivas realizadas em cumprimento ao acórdão 2.538/2011 – Plenário e ao despacho à peça 54, bem como das últimas manifestações da unidade técnica.

2. Para melhor compreensão da matéria, relembro que a então Secob-1, inicialmente, identificou dez irregularidades nas obras avaliadas. Três delas, relativas à construção do Instituto de Matemática – IM da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, foram consideradas graves, mas com recomendação de continuidade (IG-C). As outras sete ocorrências foram classificadas como “outras irregularidades” e originaram determinação/ciência à entidade.

3. A oitiva da UFRJ determinada no acórdão 2.538/2011 – Plenário objetivou esclarecer os seguintes indícios de irregularidades nas obras do IM:

a) subdimensionamento do projeto básico/orçamento-base em relação aos serviços de fundação e estruturas, tendo em vista que, após a contratação, houve acréscimos substanciais em alguns quantitativos (aumento de 1.409% no item “aço para armadura CA-50” e de 33,56% no item “serviço de concreto estrutural usinado  $f_{ck}=30\text{Mpa}$ ”);

b) alteração injustificada no orçamento-base da obra do tipo de fundação prevista nas plantas constantes do projeto básico, de estacas raiz para estacas pré-moldadas; e

c) formalização do termo aditivo 2 ao contrato 3/2010, aumentando o valor do ajuste em decorrência da execução de fundação com estacas raiz, a despeito de as plantas constantes do projeto básico da obra terem previsto a execução dessa espécie de fundação, o que teria representado não observância do subitem 5.8.4 do edital 8/2009 e alteração indevida do equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

4. A empresa Engenew Engenharia Ltda., executora do contrato 3/2010, foi ouvida a respeito da ocorrência indicada na alínea “c”.

5. No acórdão 2.538/2011 – Plenário, também foi determinado à unidade técnica que verificasse a adequação dos custos unitários dos itens “aço para armadura CA-50” e “serviço de concreto estrutural usinado  $f_{ck}=30\text{Mpa}$ ” e dos serviços atinentes à execução de fundação com estacas raiz, a fim de concluir sobre possível sobrepreço em virtude das alterações promovidas no contrato 3/2010.

6. Após incluir em seu exame outros itens objeto dos aditivos firmados e concluir que os termos de aditamento 2 e 3 seriam irregulares, em face de o regime de contratação (empreitada por preço global) e as disposições do edital não comportarem as correções dos erros na planilha orçamentária, a Secob-1 apurou num primeiro momento, por estimativa, superfaturamento no contrato de mais de R\$ 1,3 milhão, relativo aos itens acrescidos. A unidade técnica, naquela oportunidade, ainda destacou a necessidade de se manter, após as alterações cabíveis formalizadas pelos aditivos, o desconto oferecido em favor da Administração no certame (então calculado em 14,25%), nos termos das Leis de Diretrizes Orçamentárias – LDO. Assim, por considerar que o único ponto esclarecido foi o referente ao aumento de quantitativo no serviço de concreto estrutural usinado, a Secob-1 propôs novas oitivas em vista da possibilidade de determinação para repactuar o contrato (peça 51).

7. Depois da nova oitiva, a UFRJ argumentou essencialmente que (peças 78/80):

a) teria ocorrido erro de digitação no lançamento do item aço CA-50 na planilha orçamentária (não questionado por qualquer licitante), bem como adoção do preço da estaca pré-moldada por falta, no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – Sinapi, do preço da estaca raiz;

b) embora o regime de execução do contrato previsto fosse empreitada por preço global, a entidade, com vistas a resguardar os interesses da instituição, entendeu que a medição deveria levar em conta os serviços efetivamente realizados, e, sob este regime, os aditivos 2 e 3 teriam sido aprovados pela Procuradoria Federal da UFRJ;

c) erros no projeto básico seriam aceitos no manual “Recomendações Básicas para Contratação e Fiscalização de Obras Públicas do TCU” (de 10 a 15%), e o art. 127, § 6º, inciso III, da Lei 12.309/2010 (LDO 2011) admitiria alterações contratuais por falhas e omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto até o limite de 10% do valor do contrato;

d) o 2º termo aditivo se justificaria porque o projeto executivo alterou a solução proposta no projeto básico, passando a utilizar estacas raiz com 410 mm de diâmetro, ao invés de 300 mm, com acréscimo de mais um equipamento para execução dos serviços, e a proposta da empresa vencedora para o item (R\$ 335,80/m com BDI de 25%) teria sido inferior ao custo da estaca raiz de 300 mm previsto no Sistema de Custos e Orçamentos do Rio de Janeiro – SCO/RJ (R\$ 352,00/m sem BDI); e

e) apesar das falhas, não teria havido superfaturamento.

8. A empresa contratada, por sua vez, questionou análises feitas pela unidade técnica e ponderou, em suma, que (peças 58/72):

a) as incongruências entre a planta e a planilha orçamentária não poderiam ser imputadas à contratada, e o fato de o regime da contratação ser empreitada por preço global não invalidaria o erro no planejamento gerado no projeto básico, sob pena de enriquecimento sem causa da Administração;

b) não teria agido de má-fé ao oferecer desconto de 5% para o item aço, inferior ao desconto global, porque, se quisesse auferir algum proveito futuro, não indicaria desconto algum nesse item; e

c) considerando os serviços extras efetuados e não recebidos, a empresa estaria com prejuízo de quase R\$ 1,7 milhão na execução das obras (peça 64).

9. Na manifestação à peça 83, a então Secretaria de Fiscalização de Obras Aeroportuárias e de Edificação – SecobEdificação acatou parte dos esclarecimentos, mas afirmou que:

a) o contrato foi firmado prevendo que a execução das obras ocorreria mediante empreitada por preço global;

b) houve ofensa ao disposto nos subitens 5.7 e 5.8.4 do edital 8/2009 e no art. 109, § 1º, da LDO para o exercício de 2009;

c) foram utilizadas na planilha orçamentária outras fontes de referência, como o SCO/RJ e a tabela de custos da Empresa de Obras Públicas do Rio de Janeiro – Emop, que apresentam preço de estaca raiz e, portanto, poderiam ter sido usadas;

d) ocorreu indicação clara e objetiva no projeto básico (peça 24), especificamente nas pranchas 1 e 4 do projeto estrutural, de que a fundação seria feita com estacas raiz, e permaneceu não esclarecido o preço contratado para os serviços relacionados a essas estacas, com indicativo de sobrepreço de quase R\$ 170 mil; e

e) a alteração no tipo de laje do último pavimento (de laje de cobertura para laje de piso, pela previsão de aumento de mais um pavimento na estrutura), embora tenha acarretado a necessidade de acréscimo nos quantitativos de aço e estacas, não justificou adequadamente o percentual de elevação observado na quantidade de aço (1.409%).

10. Apesar disso, a unidade técnica admitiu como válidos os aditivos decorrentes de erros relevantes na planilha orçamentária à luz do acórdão 1.977/2013 – Plenário, sem prejuízo de defender ser preciso manter o desconto oferecido em favor da Administração no momento da licitação (então

recalculado para 13,46% do valor orçado após ajustes nos quantitativos indevidos de aço). Destarte, propôs determinação à UFRJ para que repactuasse o contrato de forma que fosse mantido, após todas as alterações na avença, o desconto ofertado (naquela ocasião, calculou-se que o valor do contrato até o 7º termo aditivo deveria ser reduzido em cerca de R\$ 566 mil), ainda cientificando-se a entidade sobre as falhas observadas.

11. Diante de dúvidas acerca da efetiva observância das premissas do acórdão 1.977/2013 – Plenário e das disposições do § 6º do art. 112 da Lei 12.017/2009, bem como da necessidade de informações atualizadas sobre a execução do contrato, para avaliar a possibilidade de efetuar a determinação cogitada, considere necessária nova análise do processo pela unidade técnica.

12. Na última instrução, à peça 109, a Secretaria de Fiscalização de Infraestrutura Urbana – SeinfraUrbana apurou que o contrato 3/2010 encontrava-se encerrado, com 85% de execução do objeto, e considerou que as orientações do acórdão 1.977/2013 – Plenário teriam sido atendidas, haja vista que:

a) não houve extrapolação do limite de aditivos previsto no art. 65 da Lei 8.666/1993, conforme instruções anteriores;

b) a simulação que mostra que a proposta da empresa Tangran Engenharia Ltda. (segunda colocada) venceria o certame, caso a planilha do orçamento da licitação tivesse contemplado as quantidades corretas para o item aço CA-50, contém fragilidades, especialmente pela incerteza na manutenção dos preços unitários diante de outras quantidades de serviços e pela divergência diminuta entre os valores das propostas da primeira e da segunda classificadas (0,6%); e

c) o desconto quanto ao valor global da planilha original da contratada, calculado em relação aos preços do Sinapi em uma amostra com 50,06% de representatividade (10,20%), ficaria em 9,19%, levando em conta uma amostra com 65,29% dos serviços efetivamente executados, ou em 9,83%, quando se desconsideram as quantidades decorrentes de erros identificáveis pelos licitantes (99.000 kg de aço CA-50), ou seja, com uma diferença significativamente baixa, que nem caracteriza indícios de benefícios indevidos à contratada nem pode ser inferida como “jogo de planilha”.

13. Assim sendo, a instrução concluiu por apenas dar ciência à UFRJ sobre as impropriedades verificadas, tendo o secretário substituto acrescentado proposta de recomendação com o objetivo de solucionar a questão referente à paralisação das obras desde setembro/2014.

14. Pelo que se vê, mais uma vez este Tribunal se depara com deficiências na elaboração de projetos e orçamentos de obras públicas que redundam em várias dificuldades para execução dos respectivos contratos e suscitam dúvidas sobre a regularidade da celebração de aditivos que majoram os preços dos ajustes firmados pela Administração.

15. Diante dos problemas existentes na planilha orçamentária e das alterações realizadas no contrato, nota-se que o projeto básico em vértice, de fato, *“não possuía uma definição suficientemente detalhada dos componentes da obra para justificar uma contratação por regime de empreitada por preço global, principalmente em relação à solução de fundação e à quantidade de aço necessária para a execução da obra”*. E as falhas acabaram agravando os riscos em razão do regime de execução escolhido (empreitada por preço global), que, no entanto, na prática, foi alterado para empreitada por preço unitário.

16. Trata-se de mais um caso que bem exemplifica as preocupações que originaram o referido acórdão 1.977/2013 – Plenário, consoante exposto no voto condutor daquela deliberação:

*“A experiência haurida pelas auditorias realizadas por esta Corte em obras e serviços sob esse regime tem identificado tanto o desvirtuamento do instituto (com a medição como se preço unitário fosse) como também a aplicação distorcida do art. 65 da Lei de Licitações, no que se refere às condições para a prolação de termos aditivos aos contratos. As repercussões vão desde o superfaturamento até o abandono dos contratos, afora os infundáveis litígios judiciais.”*

17. Com os elementos presentes nos autos, não há como negar que houve infringência ao art.

47 da Lei 8.666/1993, que requer da Administração, nas licitações cujas obras sejam executadas sob o regime de empreitada por preço global, o fornecimento, junto com o edital, de todos “*os elementos e informações necessários para que os licitantes possam elaborar suas propostas de preços com total e completo conhecimento do objeto da licitação*”.

18. Ademais, não caberia o procedimento adotado pela UFRJ (previsto, contraditoriamente, no subitem 2.16 do contrato – peça 79, p. 1/3), de fazer as medições da obra com base no quantitativo efetivamente executado.

19. Quanto às retificações processadas por meio de aditivos ao contrato, deveriam ter sido observados a legislação vigente à época e o edital da licitação realizada (peça 20, p. 5/6).

20. O art. 112, § 6º, da Lei 12.017/2009 (LDO para o exercício de 2010) era claro ao estabelecer que “*a diferença percentual entre o valor global do contrato e o obtido a partir dos custos unitários do SINAPI ou do SICRO não poderá ser reduzida, em favor do contratado, em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária*”.

21. Além disso, o ato convocatório previu a impossibilidade de alteração do contrato em função de erros no orçamento que deveriam ter sido detectados pelos licitantes:

“5.7 O orçamento analítico é um elemento informativo e de inteira responsabilidade do licitante, não podendo o interessado, posteriormente ao procedimento licitatório, arguir omissões, enganos, erros, a fim de alterar o Preço Global apresentado na Proposta de Preços, visto que a licitação é procedida sob o regime de empreitada por preço global, atendendo simultaneamente às especificações e aos desenhos, partes integrantes deste Edital.

(...)

5.8.4 a omissão ou exclusão no orçamento analítico de quaisquer serviços especificados e/ou desenhos não exime a contratada de executá-los no cumprimento do contrato, pelo preço global apresentado na Proposta de Preços, o mesmo acontecendo com qualquer divergência que possa ocorrer nos quantitativos constantes no orçamento analítico e os que realmente serão executados, segundo os desenhos e especificações.”

22. É certo que o acórdão 1.977/2013 – Plenário admitiu que, excepcionalmente, de maneira a evitar o enriquecimento sem causa de qualquer das partes, como também para garantir o valor fundamental da melhor proposta e a isonomia, nos casos em que, por erro ou omissão no orçamento, houver “*subestimativas ou superestimativas relevantes nos quantitativos da planilha orçamentária*”, podem ser ajustados termos aditivos para restabelecer a equação econômico-financeira da avença.

23. Para acatar os aditivos firmados nessas condições, cabe levar em conta os demais condicionantes expostos na deliberação de que não haja:

a) superação dos limites de acréscimos e supressões contratuais (art. 65, §§ 1º e 2º, da Lei 8.666/1993 e art. 13, inciso II, do Decreto 7.983/2013);

b) “jogo de planilhas”, com redução injustificada do desconto inicialmente ofertado em relação ao preço base do certame no ato da assinatura do contrato;

c) compensação da correção de quantitativos e da inclusão de serviços por distorções em outros itens contratuais que tornem o valor global da avença compatível com o de mercado; e

d) pagamentos do objeto acima do preço de mercado.

24. Para aplicação dessa sistemática, ficou assente igualmente a necessidade de:

“*verificar, nas subestimativas relevantes, em cada caso concreto, a justeza na prolação do termo aditivo firmado, considerando a envergadura do erro em relação ao valor global da avença, em comparação do que seria exigível incluir como risco/contingência no BDI para o regime de empreitada global, como também da exigibilidade de identificação prévia da falha pelas licitantes – atenuada pelo erro cometido pela própria Administração –, à luz, ainda, dos princípios da vedação ao enriquecimento sem causa, da isonomia, da vinculação ao instrumento convocatório, do dever de licitar, da autotutela, da proporcionalidade, da economicidade, da moralidade, do equilíbrio econômico-financeiro do contrato e do interesse público primário*”.

25. Neste caso, conforme exposto no despacho à peça 89, constatei que:
- a) apesar do alegado erro de digitação no lançamento do item aço CA-50 na planilha orçamentária e da não identificação no processo do memorial de cálculo do dimensionamento da estrutura, a falha nesse item poderia ter sido percebida pelas licitantes – por meio da simples comparação do quantitativo de aço (10.633kg) e de concreto (1.293,20m<sup>3</sup>) e da constatação da baixa taxa de aço (aproximadamente 10 kg de aço por m<sup>3</sup> de concreto) para estruturas de concreto convencionais – e deveria ter sido questionada à época da licitação; e
  - b) ocorreu indicação clara e objetiva no projeto básico (peça 24), especificamente nas pranchas 01 e 04 do projeto estrutural, de que a fundação seria feita com estacas raiz e, portanto, a divergência também deveria ter sido objeto de questionamento pelas licitantes.”
26. Não obstante isso e meu entendimento inicial de que, para apurar a diferença quanto ao desconto concedido pela contratada, o ideal seria (i) desconsiderar as correções feitas para alterar o tipo de fundação (além das alterações nos quantitativos de aço CA-50, como fez a unidade técnica); e (ii) efetuar os cálculos incluindo todos os itens do orçamento (e não por meio de amostra), na linha das últimas instruções, verifico que não é possível extrair débito ao erário em decorrência das ocorrências que ensejaram oitiva da UFRJ e da empresa contratada.
27. Como bem ponderou o relator do acórdão 1.977/2013 – Plenário, a conclusão sobre a adequação, ou não, de celebrar aditivos em casos da espécie não deriva de “uma equação simples”, em razão das inúmeras interveniências contidas no exame da questão.
28. Contudo, os fundamentos da análise da unidade técnica são razoáveis, e ainda há as seguintes atenuantes no caso:
- a) mesmo que competisse às licitantes identificar os erros no orçamento, o memorial descritivo das obras, segundo consta do relatório de auditoria, também previu tipo de fundação diferente do contido nos desenhos do projeto básico, situação que ameniza a não percepção da falha pelas empresas interessadas; e
  - b) todas as empresas concorrentes apresentaram suas propostas (peça 106, p. 7/148) com os mesmos quantitativos dos itens questionados contidos no orçamento da Administração (subitens 2.2.3.a, 3.1.4.a, 3.1.4.c e 2.3.1), sem efetuar as correções nas quantidades de aço CA-50 e estacas pré-moldadas de concreto, permitindo-se inferir que haveria postulação para se retificar os erros qualquer que fosse a licitante vencedora, à vista da representatividade dos valores envolvidos.
29. Também cabe destacar o fato de que:
- a) parte das alterações processadas nos quantitativos previstos era devida, em decorrência das modificações feitas nas especificações da obra, como a mudança no tipo de laje do último pavimento e no diâmetro das estacas raiz; e
  - b) não foi verificado sobrepreço ou superfaturamento, uma vez que, na amostra avaliada, os valores contratados e os executados ficaram abaixo dos preços de referência.
30. Além disso, apesar de a empresa contratada ter postulado em algumas oportunidades outras retificações nos serviços previstos (peça 106, p. 213, por exemplo) e de a UFRJ ter reconhecido que, com o desenvolvimento do projeto executivo, ocorreram diferenças significativas entre os quantitativos da planilha estimativa e os efetivamente necessários (peça 78, p. 5), a entidade indeferiu os pleitos, tendo, inclusive, incluído nos 3º e 7º termos aditivos as seguintes cláusulas, respectivamente:
- “4.1 A assinatura do presente termo aditivo importa na concordância da CONTRATADA com a adequação do projeto executivo, ficando ciente de que as alterações contratuais sob alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos do projeto ocorrerão por conta da CONTRATADA, sem ônus para CONTRATANTE.” (peça 80, p. 7)
- “4.1 A contratada se compromete a entregar o objeto em sua plenitude, ficando ciente de que não fará jus a nenhum pagamento adicional, nem mesmo reajuste, e tampouco a nova concessão de prazo para a entrega

da obra, exceto, apenas no que diz respeito a prazo, em razão de caso fortuito ou força maior, expressamente reconhecido pela contratante” (peça 80, p. 56)

31. Desse modo, em que pesem as deficiências no orçamento-base, constato a ausência de elementos suficientes para imputação de débito neste processo em relação aos pontos questionados e, em consequência, concluo por apenas cientificar a UFRJ acerca das falhas observadas, na forma proposta na instrução.

32. Adicionalmente, corroboro as preocupações externadas pelo secretário substituto da unidade técnica quanto às evidências de que a obra em tela se encontra paralisada, desde setembro/2014, com 85% de execução.

33. As fotos à peça 106, p. 205/212, indicam o estágio avançado das obras do prédio que, conforme planejado, deveria estar disponível, desde 2012, para a ampliação acadêmica do Instituto de Matemática, com novas salas de aula, gabinetes para pesquisa e locais administrativos. Porém, o documento à peça 106, p. 2/4, demonstra que o ajuste se encerrou com supressão formal de alguns serviços (R\$ 712.805,24) e sem que parte das obras contratadas tenha sido concluída (R\$ 960.031,74).

34. É lamentável que problemas dessa natureza ocorram em nosso país, com evidentes prejuízos ao regular desenvolvimento do ensino, ainda tão carente de estruturas e recursos adequados.

35. Assim, com o objetivo de prevenir a ocorrência de danos ao erário, inclusive pela possibilidade de deterioração da obra e pela necessidade de recursos adicionais para sua manutenção, ao invés de recomendar, sugiro determinar à UFRJ que adote as medidas de sua alçada a fim de, com a maior celeridade possível, solucionar a questão. As providências a serem implementadas pela entidade devem ser acompanhadas nas contas da entidade.

Ante o exposto, com esse pequeno ajuste, acolho o parecer da SeinfraUrbana e VOTO por que o Tribunal adote o acórdão que submeto à deliberação deste colegiado.

TCU, Sala das Sessões, em 17 de fevereiro de 2016.

ANA ARRAES  
Relatora

## ACÓRDÃO Nº 291/2016 – TCU – Plenário

1. Processo TC 012.626/2011-2.
2. Grupo I – Classe V – Relatório de Auditoria.
3. Interessado/Responsáveis:
  - 3.1. Interessado: Congresso Nacional.
  - 3.2. Responsáveis: Albertino Alves Ribeiro (CPF 992.458.257-87), Cerix Soares de Azevedo (CPF 328.776.686-49), Eduardo San Pedro Siqueira (CPF 408.811.307-10), Flávio Ferreira Fernandes (CPF 870.730.057-34), Harley Frambach de Moura Junior (CPF 011.041.667-80), Ivan Ferreira Carmo (CPF 789.044.807-44), Ivan José do Couto Pinna Barbosa (CPF 094.318.497-55), José Cezar Rodrigues dos Santos (CPF 461.973.977-49), João Roberto Nunes (CPF 719.251.557-49), Luiz Antonio Ferreira Neves (CPF 349.164.829-72), Mildce de Jesus Moreno de Siqueira (CPF 399.776.927-34), Milton Reynaldo Flores de Freitas (CPF 298.904.037-49), Márcio Escobar Conforte (CPF 642.807.137-15), Pablo César Benetti (CPF 717.947.947-00), Paulo Mario Ripper Vianna (CPF 937.609.907-97) e Engenew Engenharia Ltda. (CNPJ 01.001.193/0001-68).
4. Unidade: Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ.
5. Relatora: ministra Ana Arraes.
6. Representante do Ministério Público: não atuou.
7. Unidade Técnica: Secretaria de Fiscalização de Infraestrutura Urbana – SeinfraUrbana.
8. Representação legal: João Roberto Nunes (carteira de identidade 145.537 – Crea/RJ), representando a UFRJ.
9. Acórdão:

VISTO, relatado e discutido o relatório da auditoria realizada, no âmbito do Fiscobras 2011, na Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, com o objetivo de verificar a conformidade das obras de construção da Escola de Belas Artes – EBA e do Instituto de Matemática – IM, bem como de expansão do Bloco “J” do Centro de Ciências da Saúde – CCS.

ACORDAM os ministros do Tribunal de Contas da União, reunidos em sessão do Plenário, ante as razões expostas pela relatora e com fundamento no art. 250, inciso II, do Regimento Interno, em:

9.1. dar ciência à Universidade Federal do Rio de Janeiro de que foram identificadas as seguintes impropriedades na planilha orçamentária das obras para construção do edifício do Instituto de Matemática, contratadas por meio da concorrência 8/2009, as quais afrontam a alínea “f” do inciso IX do art. 6º da Lei 8.666/1993:

9.1.1. subestimativa do quantitativo de aço CA-50; e

9.1.2. consideração de metodologia de fundação divergente da constante no projeto básico.

9.2. determinar à Universidade Federal do Rio de Janeiro que, se ainda não tiver solucionado as questões que impediram o término das obras do edifício do Instituto de Matemática, com a maior celeridade possível:

9.2.1. revise o projeto básico da segunda etapa das obras, a fim de que os erros encontrados na primeira etapa não se repitam, valendo-se, se possível, da colaboração dos docentes de engenharia que atuam no Centro de Tecnologia da entidade; e

9.2.2. implemente todas as providências necessárias para concluir as referidas obras e colocar o prédio em funcionamento;

9.3. determinar, ainda, à Universidade Federal do Rio de Janeiro que informe, nas contas a serem prestadas ao Tribunal referentes ao exercício de 2015 (Decisão Normativa TCU 147/2015), as medidas adotadas para cumprir o subitem anterior;

- 9.4. encaminhar cópia deste acórdão, acompanhado do relatório e do voto que o fundamentaram, à Universidade Federal do Rio de Janeiro e à Engenew Engenharia Ltda.; e
- 9.5. arquivar os autos.

10. Ata nº 4/2016 – Plenário.

11. Data da Sessão: 17/2/2016 – Ordinária.

12. Código eletrônico para localização na página do TCU na Internet: AC-0291-04/16-P.

13. Especificação do quorum:

13.1. Ministros presentes: Raimundo Carreiro (na Presidência), Walton Alencar Rodrigues, Benjamin Zymler, Ana Arraes (Relatora), Bruno Dantas e Vital do Rêgo.

13.2. Ministros-Substitutos presentes: Augusto Sherman Cavalcanti, Marcos Bemquerer Costa e André Luís de Carvalho.

(Assinado Eletronicamente)  
**RAIMUNDO CARREIRO**  
na Presidência

(Assinado Eletronicamente)  
**ANA ARRAES**  
Relatora

Fui presente:

(Assinado Eletronicamente)  
**PAULO SOARES BUGARIN**  
Procurador-Geral