



TC 012.626/2011-2

Tipo: Relatório de Auditoria

Unidades Jurisdicionadas: Ministério da Educação (MEC); 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), Flavio Ferreira Fernandes (CPF 870.730.057-34) e outros.

Advogado ou Procurador: Harley Frambach de Moura Junior (CPF 011.041.667-80).

Proposta: mérito

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 (EBA)	Construtora Lytorânea Ltda.	9.768.984,16	9.768.984,16

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 fôrma, 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

	Concreto (m ³)	Aço (kg)
1º Pavimento	391,50	26.560,14
2º, 3º e 4º Pavimento	864,53	86.117,29
Total até 4º Pavimento	1.256,03	112.677,43
5º Pavimento	282,63	28.206,26
Total até 5º Pavimento	1.538,66	140.883,69

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 $f_{ck}=30\text{Mpa}$ (1.293,20m³) e de aço CA-50 (10.633kg), tem-se que as quantidades que deveriam ter sido aditivadas para correção seriam: (i) redução de 37,17 m³ de concreto (1.256,03 m³ - 1.293,20 m³) e (ii) acréscimo de 102.044,43 kg de aço (112.677,43 kg - 10.633,00 kg), o que, considerando os preços unitários contratados para o concreto (R\$ 387,50/m³) e para o aço (R\$ 7,50/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 kg de aço para a correção da sua



subestimativa, que representou acréscimo de R\$ 742.500,00 na planilha (99.000 kg x R\$ 7,50/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, elaborou-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 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 x preço unitário)	742.500,00	681.120,00	797.940,00
Total	8.702.854,55	8.650.865,14	9.214.933,18

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
Desconto	13,46%

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. Consequentemente, 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, consequentemente, da proposta da contratada. As conclusões obtidas nas análises estão sintetizadas no quadro a seguir:

Quadro 5 - Análise da manutenibilidade do desconto originalmente concedido

	Condições originais da contratação¹	Medições consolidadas acumuladas²
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
Desconto (em R\$)	R\$ 737.169,84	R\$ 668.700,78
Desconto em relação à amostra	15,66%	11,42%
Desconto em relação ao valor global	10,20%	9,19%

(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

	Condições originais da contratação	Medições consolidadas acumuladas
--	---	---



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
Desconto (em R\$)	R\$ 737.169,84	R\$ 644.940,78
Desconto em relação à amostra	15,66%	12,67%
Desconto em relação ao valor global	10,20%	9,83%

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/m³): preço de referência: R\$ 461,72/m³ (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/):

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	M	241,02



	e a injeção		
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.

Seinfra Urbana, em 13/8/2015.

Gustavo Ferreira Olkowski
AUFC - Matr. 8681-9