



## **RELATÓRIO FINAL DE INSPEÇÃO ADMINISTRATIVA**

**ÓRGÃO INSPECIONADO: Tribunal Regional Federal da 4ª Região**  
**PERÍODO: 22 a 26 de fevereiro de 2016**



Assinado digitalmente por FABIO MENDONCA DE OLIVEIRA, ANGELITA DA MOTA AYRES RODRIGUES, ROBERTO JUNIO DOS SANTOS MOREIRA e MAURO SANTOS DE MELO.  
Documento Nº: 1532207.14204774-3915 - consulta à autenticidade em [siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar](http://siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar)



CJFVEM201602545

## I – INTRODUÇÃO

Tendo em vista a competência da Secretaria de Controle Interno do Conselho da Justiça Federal em realizar auditorias, inspeções e fiscalizações nos sistemas administrativo, contábil, financeiro, patrimonial e operacional, no âmbito da Justiça Federal, para avaliar o desempenho da gestão quanto à legalidade, legitimidade, eficácia, eficiência, efetividade e economicidade, e considerando a previsão no Plano Anual de Auditoria – PAA 2016 (CJF-ADM-2015/00461), foi realizada Inspeção Administrativa no Tribunal Regional Federal da 4ª Região entre os dias 22 e 26 de fevereiro de 2016.

A Equipe de Inspeção Administrativa, instituída pela Portaria CJF-POR-2016/00030, foi coordenada pela Subsecretária de Auditoria, Angelita da Mota Ayres Rodrigues, e composta pelos servidores Paulo José Ribeiro Alves, Fábio Mendonça de Oliveira, Roberto Junio dos Santos Moreira, Consolação de Maria Nascimento Freitas, Lúcio Castelo Branco e Mônica Regina Ferreira Antunes. Posteriormente, por motivo de força maior, o servidor Lúcio Castelo Branco foi substituído pelo servidor Mauro Santos de Melo, conforme consignado na Portaria CJF-POR-2016/00078.

Durante a fase de planejamento da Inspeção foram solicitadas, com fulcro no art. 31 c/c o art. 46 da Resolução CNJ n. 171/2013, informações gerais do órgão inspecionado por meio do Ofício CJF-OFI-2016/00427, com o propósito de construir uma visão geral do tribunal e permitir análises preliminares à execução dos trabalhos.

A equipe administrativa foi dividida em subequipes, cujas análises abrangeram as seguintes áreas administrativas:

ÁREA ADMINISTRATIVA	SERVIDOR
Controles Internos Administrativos	Angelita da Mota Ayres Rodrigues
Manual de Contratações de Tecnologia da Informação – MCTI do Poder Judiciário	Paulo José Ribeiro Alves
Pessoal	Roberto Junio dos Santos Moreira Consolação de Maria Nascimento Freitas
Obras	Fábio Mendonça de Oliveira Mônica Regina Ferreira Antunes Mauro Santos de Melo

A partir da divisão temática, cada subequipe elaborou matriz de planejamento, documento que apresentou as questões de auditoria, as fontes de informações, as informações



requeridas, os procedimentos a serem aplicados e os possíveis achados decorrentes de eventuais inconformidades.

Iniciada a execução da Inspeção, a equipe administrativa utilizou-se das seguintes técnicas de auditoria previstas no art. 32 da Resolução CNJ n. 171/2013:

- a) entrevista com os titulares das unidades de Recursos Humanos, Diárias e Controle Interno;
- b) análise documental dos processos administrativos de contratação, diárias e pessoal;
- c) inspeção física - exame *in loco* das unidades administrativas do órgão e
- d) questionários – envio de perguntas aos titulares das unidades inspecionadas.

As constatações dos trabalhos da inspeção foram consignadas no Relatório Preliminar de Achados e Recomendações, encaminhado ao Presidente do TRF da 4ª Região por intermédio do Ofício n. CJF-OFI-2016/03441, de 11/07/2016, a fim de oportunizar às unidades administrativas inspecionadas a apresentação de esclarecimentos adicionais ou justificativas a respeito dos atos e fatos administrativos sob sua responsabilidade, conforme a disciplina do art. 48 da Resolução CNJ n. 171/2013.

Por sua vez, as manifestações das unidades foram enviadas a este Conselho pelo Ofício n. 3195246 – DG/APLANG, de 15/08/2016, as quais receberam as devidas considerações e análises da equipe de inspeção com vistas à elaboração do presente relatório.

Além disso, registre-se a reunião ocorrida neste CJF com as equipes do TRF4 e do CJF, em 03 de novembro de 2016, para esclarecimentos e orientações relativos ao Relatório Preliminar, notadamente da área de obras, na qual ficou acordado que o Tribunal irá promover as medidas necessárias para cumprir as recomendações do CJF.

Por fim, esclarecemos que as constatações dos trabalhos de inspeção estão apresentadas neste relatório separadamente, por área administrativa, na seguinte ordem:

- **ACHADO;**
- **RECOMENDAÇÃO;**
- **MANIFESTAÇÃO DO TRF4; e**
- **ANÁLISE DA EQUIPE DE INSPEÇÃO.**



## II – CONSTATAÇÕES DOS TRABALHOS DE INSPEÇÃO

### 1) Controles Internos Administrativos:

#### Considerações Gerais

A análise se deu em sede de monitoramento da Ação Conjunta de Auditoria realizada para avaliação dos controles internos administrativos existentes nos relevantes processos de trabalho das unidades do Tribunal Regional Federal da 4ª Região. A auditoria foi realizada em 2014, por decisão do Comitê Técnico de Controle Interno da Justiça Federal, composto pelos titulares das unidades de controle interno dos Tribunais Regionais Federais e presidido pelo Secretário de Controle Interno do Conselho da Justiça Federal, nos termos do art. 1º da Resolução CJF n. 206/1998.

Os componentes avaliados no Acórdão TCU 3023/2013, que trata do relatório de avaliação da situação da governança e da gestão de pessoas da Administração Pública, serviram de base para delimitação do escopo da ação conjunta do CJF e dos tribunais, quais sejam: a) liderança da alta administração; b) alinhamento estratégico/planejamento organizacional; c) planejamento da gestão de pessoas; d) planejamento da força de trabalho; e) gestão da liderança e do conhecimento; f) processo sucessório; g) integridade; e h) comprometimento.

O objetivo da presente análise é verificar a evolução dos controles internos administrativos dos processos de trabalho críticos das unidades após a apresentação das sugestões de melhoria da auditoria conjunta.

Dessa forma, foi aplicada a mesma matriz utilizada na auditoria de 2014, selecionadas as questões que apresentaram desempenho avaliado como resposta: “NÃO; (1) totalmente inválida; (2) parcialmente inválida (observada em sua minoria); ou (3) neutra (não há como avaliar se o seu desempenho é ou não observado)”. Foram considerados, ainda, os achados e as sugestões de melhoria emitidas pelo Controle Interno do Tribunal, constantes do documento SEI 0006235-02.2014.4.04.8000.

Os exames se deram sob o aspecto operacional, cujo objetivo é avaliar as ações gerenciais e os procedimentos relacionados ao processo operacional, ou parte dele, com a finalidade de certificar a efetividade e oportunidade dos controles internos e apontar as soluções alternativas para a melhoria do desempenho. Sua abordagem é de apoio e procura auxiliar a administração na gerência e nos resultados, por meio de recomendações que visem aprimorar o nível de segurança dos controles internos existentes, de forma a colaborar com a administração





ao identificar possíveis deficiências, inexistência, falha ou não cumprimento do controle interno.

**ACHADO 1 – Projeto Básico/Termo de Referência sem o enquadramento do objeto da contratação como comum ou não.**

O art. 1º da Lei 10.520/2002 orienta que, para aquisição de bens e serviços comuns, poderá ser adotada a licitação na modalidade pregão, considerando, em seu parágrafo único, aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, mediante especificações usuais de mercado. Já o art. 4º do Decreto 5.450/2005 determina que para a citada contratação será obrigatória a modalidade pregão, preferencialmente na sua forma eletrônica.

A Instrução Normativa SLTI/MPOG n. 2/2008 traz o mandamento segundo o qual deverá constar do Projeto Básico ou Termo de Referência, dentre outros itens, “o enquadramento ou não do serviço contratado como serviço comum para fins do disposto no art. 4º do Decreto 5.450, de 31 de maio de 2005”.

Todavia, da análise dos processos da amostra, verifica-se que não consta explicitamente a classificação do objeto das contratações como serviços comuns ou não, informação necessária e suficiente para justificar a escolha da modalidade licitatória aplicada em cada contratação.

**RECOMENDAÇÃO**

Incluir no Projeto Básico ou Termo de Referência de contratação de bens e serviços o enquadramento ou não do objeto como comum.

**MANIFESTAÇÃO DO TRF4**

Entendemos que a opção pela licitação na modalidade pregão já pressupõe a caracterização do objeto como comum, opção esta que, de qualquer forma, sempre é apreciada por ocasião da análise realizada pela Assessoria Jurídica, nos termos do art. 38, parágrafo único, da Lei n. 8.666/93. Nesse sentido, entende-se mais apropriado que conste justificativa do Termo de Referência ou Projeto Básico nos casos em que o objeto não puder ser considerado comum, ou seja, na exceção da grande maioria dos casos.

**ANÁLISE DA EQUIPE DE INSPEÇÃO**

A apresentação explícita da classificação do objeto contratual como comum, ou não, é a justificativa e serve como supedâneo da escolha da modalidade licitatória. Ao contrário do que argumenta a unidade inspecionada, a classificação do bem não pode ser apresentada de forma implícita ou tácita, o que contrariaria os dispositivos legais citados e os princípios da



publicidade e transparência que regem os processos administrativos, especialmente os de contratação por sua natureza onerosa.

Ante o exposto, conclui-se pela manutenção da recomendação.

## **ACHADO 2 – Ausência de análise de riscos da contratação**

A análise dos riscos inerentes à contratação compõe o processo administrativo de aquisição de soluções de tecnologia da informação, por exigência da Instrução Normativa MPOG/SLTI n. 2/2014 e do Manual de Contratações de Soluções de Tecnologia da Informação do Poder Judiciário, bem como da Resolução CNJ n. 182/2013. Nas demais contratações, a despeito de não ser normativamente exigida, é boa prática que mitiga os riscos de a aquisição não gerar os benefícios esperados e, dessa forma, não atender à necessidade da contratação.

Todavia, não consta dos processos de aquisições analisados na amostra, o citado artefato, constatando-se que apenas nas contratações de soluções de TI, a análise de riscos é realizada.

## **RECOMENDAÇÃO**

Instruir os autos de todas as contratações com a análise dos riscos de não gerar os benefícios esperados com a aquisição, mensurando sua possibilidade de ocorrência e fixando meios para mitigá-los.

## **MANIFESTAÇÃO DO TRF4**

Na metodologia do Workshop de Gestão de Risco previsto para ago-set/2016, há momento, em forma de Oficina, para capacitar as diretorias na aplicação da metodologia em processos críticos de suas atividades. Nesse sentido, as contratações que não respeitam às de TI podem ser objeto de construção dessa análise de risco, ampliando-a, caso haja especificidades que assim requeira o processo de contratações.

## **ANÁLISE DA EQUIPE DE INSPEÇÃO**

O achado aponta como boa prática administrativa, que mitiga riscos de que as aquisições não gerem os benefícios esperados, a realização de análise de riscos nos processos de contratação, não apenas nos processos de TI, mas em todas as espécies de objetos contratuais.

Dessa forma, conclui-se pela manutenção da recomendação.

## **ACHADO 3 – Ausência de avaliação do gestor/fiscal do contrato pela autoridade competente**



A autoridade competente pela nomeação de representantes da Administração para atuar na fiscalização e gestão dos contratos precisa avaliar se o indicado possui todas as competências necessárias à execução das atividades inerentes à fiscalização/gestão, bem como se este possuirá tempo hábil para conciliá-las às demais atribuições do seu cargo. Deve, ainda, avaliar a necessidade de designar a atribuição em caráter de exclusividade quando, baseado na quantidade e complexidade dos contratos fiscalizados ou geridos, verificar a sobrecarga do agente público.

Sobre o tema, manifestou-se o TCU quanto à necessidade de estabelecimento de um modelo de competências para a ocupação de tais funções, cuidando para que esses agentes sejam capacitados, além da definição, aprovação e publicação de um processo formal de trabalho para gestão contratual.

Nessa esteira, excerto do Acórdão TCU n. 2.831/2015 – Plenário:

- 9.1.27. estabelecer um modelo de competências para os ocupantes das funções-chave da área de aquisição, em especial daqueles que desempenham papéis ligados à governança e à gestão das aquisições;
- 9.1.28. incluir, no seu plano anual de capacitação, ações de capacitação, ações voltadas para a fiscalização e gestão de contratos, de forma que somente servidores capacitados possam ser designados para exercer tais atribuições;
- 9.1.29. definir, aprovar e publicar um processo formal de trabalho para:  
(...)
- 9.1.29.3. gestão dos contratos;

Todavia, ainda que a boa prática ocorra, não consta dos autos das contratações pertinentes à amostra, qualquer documento que comprove o citado atesto de capacidade do servidor nomeado para tanto, mas tão somente a sua indicação em cláusula contratual.

### **RECOMENDAÇÃO**

Incluir nos autos da contratação, avaliação da autoridade competente que esclareça se o servidor designado para fiscal ou gestor de contrato possui: a) todas as competências necessárias para o exercício das atividades inerentes à fiscalização/gestão, especificando-as; b) tempo hábil para conciliar as atividades de fiscalização/gestão com as atividades do seu cargo; c) necessidade de atuação em caráter de exclusividade, haja vista a quantidade e complexidade dos contratos sob sua responsabilidade.

### **MANIFESTAÇÃO DO TRF4**

As indicações de gestores pela administração do TRF4 geralmente levam em conta os critérios acima especificados, apenas não são documentadas por escrito em todos os autos de contratações, sendo raríssima a hipótese de dedicação exclusiva, considerando que as atividades de gestão e fiscalização são compartilhadas entre os servidores das diversas



unidades. **A recomendação passará a ser observada, quando da futura designação de gestores e fiscais pela autoridade competente. (grifo nosso)**

#### **ANÁLISE DA EQUIPE DE INSPEÇÃO**

À vista das informações apresentadas, considerando tratar-se de orientação a ser observada em futuras contratações, propõe-se o monitoramento da recomendação pela Secretaria de Controle Interno do Tribunal, quanto a sua implementação.

No mais, registre-se que a recomendação será objeto de nova análise quando da próxima inspeção naquele Tribunal.

#### **ACHADO 4 – Ausência de realização de reunião de iniciação com todas as partes interessadas na contratação**

O Manual de Contratações do Tribunal de Contas da União<sup>1</sup> orienta que a equipe de planejamento da contratação realize reunião de iniciação com todas as partes interessadas do órgão contratante e da empresa contratada para esclarecimento do objeto contratual, da forma de comunicação entre as partes, do modelo de execução e gestão contratual, das sanções aplicáveis, dos procedimentos de faturamento e pagamento, do preenchimento e emissão de ordens de serviço e, caso necessário, do cronograma de execução das providências necessárias para adequação do ambiente do órgão.

Entretanto, da análise dos processos constantes da amostra, não consta ata ou documento semelhante que comprove a realização de reunião de iniciação nos termos do que orienta o manual da Corte de Contas.

#### **RECOMENDAÇÃO**

Nas futuras contratações, realizar reunião de iniciação com todas as partes interessadas do órgão contratante e da empresa contratada para esclarecimento do objeto contratual, da forma de comunicação entre as partes, do modelo de execução e gestão contratual, das sanções aplicáveis, dos procedimentos de faturamento e pagamento, do preenchimento e emissão de ordens de serviço e, caso necessário, do cronograma de execução das providências necessárias para adequação do ambiente do órgão. Após, juntar ata ou documento equivalente aos autos da contratação com vistas a comprovar sua realização.

#### **MANIFESTAÇÃO DO TRF4**

Na maioria das contratações deste TRF4, especialmente nos contratos de serviços de TI e serviços de engenharia, já é realizada uma reunião inicial entre as partes,

<sup>1</sup> [http://portal3.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/comunidades/logistica/repositorio\\_qrn/wikic/001.003.011.045.htm](http://portal3.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/comunidades/logistica/repositorio_qrn/wikic/001.003.011.045.htm)



contudo em alguns casos selecionados por amostragem faltou anexar ao processo as respectivas atas de reunião. No caso dos contratos de compras, mero fornecimento de produtos, entende-se dispensável a realização de reunião presencial, até porque todas as obrigações constam devidamente documentadas e muitos fornecedores não tem sede no Estado do Rio Grande do Sul.

#### **ANÁLISE DA EQUIPE DE INSPEÇÃO**

À vista das informações apresentadas, infere-se que o Tribunal já observa a orientação em apreço. Não obstante, registre-se que a recomendação será objeto de nova análise quando da próxima inspeção naquele Tribunal.

#### **ACHADO 5 – Insuficiência de reuniões do Comitê Gestor do Código de Conduta**

O Conselho da Justiça Federal editou a Resolução n. 147/2011 que instituiu o Código de Conduta no âmbito do Conselho e da Justiça Federal de primeiro e segundo grau. E ainda, a Resolução CJF n. 116/2012, que dispõe sobre a composição, o funcionamento e as atribuições dos comitês gestores do referido código. O art. 7º da Resolução CJF n. 116/2012 prevê que as reuniões do Comitê Gestor do Código de Conduta ocorrerão trimestralmente, em caráter ordinário, e, extraordinariamente, sempre que necessário, por iniciativa de qualquer um dos membros.

No entanto, foi verificado o registro de apenas duas reuniões no exercício de 2014 e não foi encontrado registro das reuniões realizadas no exercício de 2015.

#### **RECOMENDAÇÃO**

Realizar as reuniões ordinárias trimestrais do Comitê Gestor do Código de Conduta do Conselho e da Justiça Federal de 1º e 2º graus, conforme determina o art. 7º da Resolução CJF n. 116/2012.

#### **MANIFESTAÇÃO DO TRF4**

Será definido um calendário para essas reuniões ordinárias (exemplo, a primeira quinta-feira dos meses março, junho, setembro e dezembro), e comunicar aos integrantes esse pré-agendamento.

#### **ANÁLISE DA EQUIPE DE INSPEÇÃO**

Dessa forma, manifesta-se pela manutenção da recomendação; e sugere-se que o cumprimento da recomendação seja monitorado pela Unidade de Controle Interno do tribunal.

#### **ACHADO 6 – Ausência de aprovação do plano de trabalho anual da Comissão de Ética**



O item 9.1.7 do Acórdão 2831/2015 TCU – Plenário, trouxe a seguinte recomendação quanto à atuação do comitê gestor do código de ética/conduita:

9.1.7. aprovar plano de trabalho anual para atuação da comissão de ética;

No entanto, não foi identificado plano de trabalho anual para atuação do referido comitê para o exercício de 2015.

#### **RECOMENDAÇÃO**

Aprovar plano de trabalho anual para atuação do comitê gestor do código de ética/conduita, conforme recomenda o item 9.1.7 do Acórdão 2831/2015 TCU – Plenário.

#### **MANIFESTAÇÃO DO TRF4**

Pautar para a próxima reunião do Comitê.

#### **ANÁLISE DA EQUIPE DE INSPEÇÃO**

Dessa forma, sugere-se que o cumprimento da recomendação seja monitorado pela Unidade de Controle Interno do tribunal.

#### **ACHADO 7 – Ausência de publicação de diretrizes para gestão de pessoas**

A Portaria Conjunta STF 3/2007, art. 1º do Anexo III, que regulamentou o art. 10 da Lei 11.416/2006, estabeleceu as diretrizes para a gestão por competências no Poder Judiciário, conforme descrito a seguir:

Art. 1º Caberá a cada órgão do Poder Judiciário da União instituir, no âmbito de suas competências, Programa Permanente de Capacitação com a finalidade de:

I - nortear o desenvolvimento e a manutenção das competências necessárias à atuação profissional dos servidores, alinhadas com o planejamento estratégico dos órgãos;

II - contribuir para a efetividade e qualidade nos serviços prestados ao cidadão;

III - preparar os servidores para as mudanças de cenários internos e externos, presentes e futuros da organização;

IV - desenvolver uma cultura na qual a responsabilidade pela capacitação seja compartilhada por todas as áreas da organização e pelo próprio servidor;

V - valorizar os servidores por meio de uma educação continuada;

VI - direcionar o investimento em capacitação para o alcance das metas e das estratégias da organização.

Nesse tema o TCU emitiu, por meio do Acórdão 2831/2015 – Plenário, as seguintes recomendações ao Superior Tribunal de Justiça:

9.1.1. expedir orientações no sentido de que, quando pertinente, a escolha dos ocupantes de funções-chave, funções de confiança ou cargos em comissão na área de aquisições seja fundamentada nos perfis de competências definidos no modelo e sempre pautada pelos princípios da transparência, da motivação, da eficiência e do interesse público;



9.1.2. realizar periodicamente avaliação quantitativa e qualitativa da estrutura de recursos humanos da função de aquisições, de forma a delimitar as necessidades de pessoal para que esse setor realize a adequada gestão das atividades de aquisições da organização;

Verificou-se que, apesar dos esforços empreendidos, o Tribunal ainda não publicou diretrizes relativas à gestão de pessoas, modelo de gestão por competências, bem como não oferece cursos introdutórios ou de formação para novos gestores, situação que expõe ao risco de comprometer o desempenho e consequentemente o alcance dos objetivos do órgão.

#### **RECOMENDAÇÃO**

7.1. Publicar as diretrizes para gestão de pessoas alinhadas ao planejamento estratégico do órgão e modelo de gestão por competências necessárias para a execução dos processos de trabalho;

7.2. Promover cursos introdutórios ou de formação aos novos gestores quando forem designados.

#### **MANIFESTAÇÃO DO TRF4**

O TRF4 desenvolveu Itinerários Formativos com base nos processos de trabalho e competências expressamente definidas para a capacitação de servidores. Mas não possui um documento publicado com as diretrizes para gestão de pessoas e modelo de gestão por competências necessárias para a execução dos processos de trabalho. Sugere-se realizar estudo e apresentar minuta de documento até o final do primeiro semestre de 2016.

Em 2015, o TRF4 passou a disponibilizar vagas de ações educacionais do Programa de Desenvolvimento Gerencial, voltadas a formação de novos gestores (conforme PA 0007009-61.2016.4.04.8000, doc. 3171614 – ANEXO DE DOCUMENTOS/RESOLUÇÃO).

#### **ANÁLISE DA EQUIPE DE INSPEÇÃO**

Na análise das informações apresentadas manifesta-se pela manutenção da recomendação 7.1, visto que ainda não houve a publicação das diretrizes para gestão de pessoas e a retirada da recomendação 7.2, devido aos esclarecimentos sobre o do Programa de Desenvolvimento Gerencial.

#### **ACHADO 8 – Ausência de implementação de política de riscos**

O TRF4 editou a Resolução n. 115/2015, que dispõe sobre a Gestão de Riscos com vistas a aprimorar o funcionamento do Sistema de Controles Internos da Justiça Federal, em consonância com o macrodesafio “Combate à Corrupção e à Improbidade Administrativa”.



No mesmo sentido, o TCU emitiu o Acórdão 3619/2016 – Primeira Câmara, com as seguintes recomendações à câmara dos Deputados:

1.7. Recomendar à Câmara dos Deputados que promova o aprimoramento da gestão integrada de riscos, possibilitando à unidade efetuar, de forma sistemática e contínua, a identificação de eventos capazes de comprometer seus objetivos, bem como a adoção de medidas para mitigá-los, especialmente no que concerne aos seguintes aspectos:

1.7.1. diagnóstico dos riscos (de origem interna ou externa) envolvidos nos seus processos estratégicos, bem como a identificação da probabilidade de ocorrência desses riscos e a consequente adoção de medidas para mitigá-los;

1.7.2. definição de níveis de riscos operacionais, de informações e de conformidade que podem ser assumidos pelos diversos níveis da gestão;

1.7.3. avaliação de riscos de forma contínua, de modo a identificar mudanças no perfil de risco da unidade jurisdicionada, ocasionadas por transformações nos ambientes interno e externo;

1.7.4. mensuração e classificação dos riscos identificados, de modo que possam ser tratados em uma escala de prioridades e a gerar informações úteis à tomada de decisão;

No entanto, verificou-se que não é prática do Tribunal o diagnóstico dos riscos envolvidos nos seus processos estratégicos, a identificação da probabilidade de ocorrência desses riscos e a consequente adoção de medidas para mitigá-los.

#### **RECOMENDAÇÃO**

Implementar a política de riscos aprovada por meio da Resolução TRF4 115/2015.

#### **MANIFESTAÇÃO DO TRF4**

Há plano de implantação, com início em agosto p.v., e demais critérios na Resolução n. 115/2015.

#### **ANÁLISE DA EQUIPE DE INSPEÇÃO**

Diante do exposto, manifesta-se pela permanência da recomendação e sugere-se o monitoramento do cumprimento da recomendação pela Unidade de Controle Interno do tribunal.





## 2) Manual de Contratações de Tecnologia da Informação – MCTI

### Considerações gerais

A Inspeção Administrativa realizada no Tribunal Regional Federal da 4ª Região teve incluída em seu escopo a análise das contratações de soluções de tecnologia da informação e comunicação sob a ótica do Manual de Contratações instituído pela Resolução CNJ n. 182/2013.

Tendo em vista que, no exercício de 2014, foi realizada Ação Coordenada de Auditoria, capitaneada pelo Conselho Nacional de Justiça em todos os órgãos do Poder Judiciário e que a Secretaria de Controle Interno do Conselho da Justiça Federal consolidou as informações apresentadas pelos Tribunais Regionais Federais e pelo próprio CJF, como órgão central do sistema de controle interno, a análise da conformidade do planejamento das contratações e dos artefatos previstos na Resolução se deu como monitoramento, nos termos do art. 39 e seguintes da Resolução CNJ n. 171/2013.

Para tanto, foi realizada análise documental (art. 32, II, da Resolução CNJ n. 171/2013) dos vigentes Planejamento Estratégico do Tribunal Regional Federal da 4ª Região, Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Plano de Contratações dos exercícios 2015 e 2016 com a finalidade de verificar a harmonia entre eles. Dos exames, notou-se a compatibilidade entre os citados documentos, com a fixação de metas objetivamente mensuráveis e citação do objetivo a ser alcançado em cada contratação, comprovando-se o alinhamento entre as diretrizes estratégicas do órgão e as aquisições de soluções de tecnologia da informação.

O único ponto de inconformidade nos dados enviados pelo TRF4, na Ação Coordenada de Auditoria do CNJ, foi a ausência de prazo para a elaboração dos Estudos Preliminares e do Termo de Referência no Plano de Contratações daquele ano, irregularidade sanada nos planos dos exercícios 2015 e 2016.

No tocante à elaboração dos Estudos Preliminares, foi realizada amostragem de processos de contratação (art. 32, VIII, da Resolução CNJ n. 182/2013). Como a análise realizada na Ação Coordenada de Auditoria se restringiu à existência dos documentos, nessa oportunidade observou-se, além da existência destes, o aspecto qualitativo dos dados inseridos. Constaram da amostra os seguintes processos:



CONTRATO PROCESSO	CONTRATADA	OBJETO	VALOR
16/2015 0005509-28.2014.4.04.8000	Microeng Equipamentos de Vídeo Ltda.	Fornecimento de solução completa de videowall, compreendendo equipamentos, software, serviços de instalação e configuração, garantia, suporte técnico e treinamento	879.000,00
33/2015 0003618-35.2015.4.04.8000	S&A Comércio de Móveis e Eletrodomésticos Ltda.	Fornecimento de 03 impressoras laser coloridas A3, incluindo os serviços de garantia	61.500,00
38/2015 0001630-76.2015.4.04.8000	L2 Sistemas de Informação Ltda. EPP.	Prestação de serviços de manutenção, assessoria e consultoria em Sistemas Processuais de 1º e 2º grau da Justiça Federal da 4ª Região, em ambiente Ingres 4GL e PHP/MySQL.	169.989,24
49/2015 0008494-33.2015.4.04.8000	Ação Informática Brasil Ltda.	Fornecimento de subscrições de licenças de software MySQL Enterprise Edition, incluindo atualizações de software e serviços de suporte técnico.	150.000,00
67/2015 0009577-84.2015.4.04.8000	Ação Informática Brasil Ltda.	Manutenção e suporte técnico de software IBM Tivoli Storage Manager – TSM.	497.879,28

Concluiu-se que os autos de contratação de soluções de tecnologia da informação do TRF da 4ª Região encontram-se instruídos corretamente na sua fase interna, havendo a apresentação dos artefatos em todos os processos da amostra. Todavia, verificou-se em alguns processos a ausência de informações exigidas na Resolução CNJ n. 182/2013, conforme os achados de inspeção a seguir expostos.

#### **ACHADO 9 – Ausência de elementos no termo de referência**

Prevê o art. 18, § 3º, da Resolução CNJ n. 182/2013 que o Projeto Básico ou Termo de Referência de contratações de soluções de tecnologia da informação deve conter os elementos **mínimos** apresentados nos incisos I a V.

O citado artefato, que encerra a fase interna da licitação, serve à tomada de decisão da autoridade competente, bem como à instrução da licitação – fase externa – devendo, dessa forma, resumir os estudos preliminares que se realizaram nos artefatos anteriores, quais sejam documento de oficialização da demanda, análise de viabilidade, sustentação do contrato, estratégia para contratação e análise de riscos.



No entanto, da análise dos termos de referência **2504460** (constante do processo n. 0012969-66.2014.4.04.8000, que versa sobre a aquisição de impressoras laser coloridas A3), **2359957** (constante do processo n. 0000664-16.2015.4.04.8000, que trata da aquisição de *videowall*), **2403957** (constante do processo 0001630-76.2015.4.04.8000, sobre a contratação de serviço de manutenção corretiva e preventiva de sistemas processuais), **2667522** (constante do processo 0008494-33.2015.4.04.8000, que trata do fornecimento de subscrições de licenças de software MySQL Enterprise Edition) e **2703973** (constante do processo 0009577-84.2015.4.04.8000, que versa sobre a manutenção e suporte técnico de software IBM Tivoli Storage Manager) verifica-se que não foram apresentados alguns dos elementos mínimos previstos no normativo, quais sejam:

- a) a fundamentação da contratação dispondo sobre a sua motivação;
- b) os objetivos a serem alcançados;
- c) os benefícios diretos e indiretos da contratação;
- d) o alinhamento entre a contratação e o Planejamento Estratégico do órgão ou de Tecnologia da Informação e Comunicação;
- e) a referência aos Estudos Preliminares da STIC realizados, apontando para o documento ou processo administrativo de contratação que contém os referidos estudos;
- f) a forma e o critério de seleção do fornecedor com a indicação da modalidade e o tipo de licitação escolhidos, bem como os critérios de habilitação obrigatórios, os quais deverão ser estabelecidos, no mínimo, de acordo com os princípios da legalidade, razoabilidade e competitividade;
- g) a proposta de modelos (templates) a serem utilizados na contratação.

Nota-se, dessa forma, que o termo de referência padrão que compõe os processos de contratação de soluções de TI no Tribunal Regional Federal da 4ª Região não contemplam todas as informações exigidas pelo normativo, sendo necessária a sua alteração para fins de conformidade com o Manual de Contratações de Tecnologia da Informação do Poder Judiciário – Resolução CNJ n. 182/2013.

### **RECOMENDAÇÃO**

Elaborar projeto básico ou termo de referência com todos os elementos mínimos elencados no art. 18, § 3º, da Resolução CNJ n. 182/2013, ou justificar a ausência dos elementos que não forem apresentados ante a sua incompatibilidade com a natureza do objeto contratual.

### **MANIFESTAÇÃO DO TRF4**

As informações solicitadas nesse achado estão distribuídas ao longo dos documentos obrigatórios definidos pelas Resoluções 279/2013 do Conselho da Justiça Federal e 182/2013 do Conselho Nacional de Justiça. Sublinhe-se que todo o processo de contratação é elaborado integralmente em sistema informatizado, fato que propicia acesso rápido aos dados,



e que os itens redundantes que compõem os templates do MCTI deixaram de ser reproduzidos para otimização do processo. Em razão do processo ser integralmente eletrônico, cada item pode ser facilmente localizado para consulta, seja por usuários internos ou externos, não deixando de constar do processo de contratação.

São encontrados no Documento de Oficialização de Demandas:

- a) a fundamentação da contratação dispondo sobre a sua motivação;
- b) os objetivos a serem alcançados;
- c) o alinhamento entre a contratação e o Planejamento Estratégico do órgão ou de Tecnologia da Informação e Comunicação.

São encontrados na Análise de Viabilidade de Contratação:

- a) os benefícios diretos e indiretos da contratação;
- b) a referência aos Estudos Preliminares realizados, apontando para o documento ou processo administrativo de contratação que contém os referidos estudos.

São encontradas na Estratégia da Contratação:

- a) a forma e o critério de seleção do fornecedor com a indicação da modalidade e o tipo de licitação escolhidos, bem como os critérios de habilitação obrigatórios, os quais deverão ser estabelecidos, no mínimo, de acordo com os princípios da legalidade, razoabilidade e competitividade;
- b) a proposta de modelos (templates) a serem utilizados na contratação.

## ANÁLISE DA EQUIPE DE INSPEÇÃO

O Tribunal aduz que as informações tidas por faltantes do TR/PB constam dos demais artefatos, quais sejam o Documento de Oficialização da Demanda, a Análise de Viabilidade de Contratação e a Estratégia da Contratação.

Todavia, conforme fundamentado no achado ora analisado, o Termo de Referência/Projeto Básico *“que encerra a fase interna da licitação, serve à tomada de decisão da autoridade competente, (...) devendo, dessa forma, resumir os estudos preliminares que se realizaram nos artefatos anteriores”*, por isso a denominada “redundância” das informações apresentadas anteriormente em outros artefatos.

Dessa forma, ante o exposto e a determinação do art. 18, § 3º, da Resolução CNJ n. 182/2013, conclui-se pela manutenção da recomendação.

## ACHADO 10 – Ausência de informações no artefato Análise de Viabilidade da Contratação

O art. 14, II, alínea “g”, da Resolução CNJ n. 182/2013 orienta que deve constar da Análise de Viabilidade da Contratação a identificação das diferentes soluções de TI similares, considerando, dentre outras coisas, o orçamento estimado que expresse a composição de todos os custos unitários resultantes dos itens a serem contratados, elaborado com base em



pesquisa fundamentada de preços. O inciso III do mesmo dispositivo determina ainda que o artefato deve contar com a análise e a comparação entre os custos totais das Soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação identificadas, levando-se em conta os valores de aquisição dos produtos, insumos, garantia e serviços complementares, quando necessários à contratação.

Todavia, do exame do documento SEI n. 2359951, constante do Processo n. 0000664-16.2015.4.04.8000, que versa sobre a aquisição de solução completa de *videowall*, não há a apresentação dos valores das alternativas (item 3) e nem do valor estimado da solução escolhida (item 5), campos em branco do *template* acostado aos autos.

#### **RECOMENDAÇÃO**

Apresentar, na Análise de Viabilidade da Contratação, o orçamento detalhado das diferentes soluções de TI similares, elaborado em pesquisa fundamentada de preços, nos termos do art. 14, II, “g”, e III, da Resolução CNJ n. 182/2013.

#### **MANIFESTAÇÃO DO TRF4**

A Diretoria de Tecnologia da Informação procurará estimar o preço das soluções de TI similares no documento Análise de Viabilidade da Contratação.

#### **ANÁLISE DA EQUIPE DE INSPEÇÃO**

À vista da informação apresentada, considerando tratar-se de orientação a ser observada em futuras contratações, propõe-se o monitoramento da recomendação pela Secretaria de Controle Interno do Tribunal.

No mais, registre-se que a recomendação será objeto de nova análise quando da próxima inspeção naquele Tribunal.

#### **ACHADO 11 – Ausência de informações orçamentárias no artefato Estratégia para a Contratação.**

A Resolução CNJ n. 182/2013 determina que:

Art. 16 O documento Estratégia para a Contratação deverá contar, sempre que possível e necessário, os seguintes elementos:

(...)

V – a classificação orçamentária com a indicação da fonte do recurso do orçamento do órgão previsto para atender a necessidade de contratação de Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação demandada.

No entanto, da análise dos documentos **APLANG 2359954**, constante do Processo n. 0000664-16.2015.4.04.8000, que versa sobre a aquisição de solução completa de *videowall*, **DTI 2403208**, constante do Processo 0001630-76.2015.4.04.8000 que versa sobre



a contratação de serviço de manutenção preventiva e corretiva de sistemas processuais, **DTI 2665454**, constante do Processo 0008494-33.2015.4.04.8000, e **DTI 2703963**, constante do Processo 0009577-84.2015.4.04.8000, que trata da contratação de manutenção e suporte técnico de software IBM Tivoli Storage Manager, não se verificam as informações orçamentárias exigidas pelo normativo no artefato Estratégia para a Contratação.

#### **RECOMENDAÇÃO**

Apresentar, no artefato Estratégia para a Contratação, a classificação orçamentária com a indicação da fonte do recurso do orçamento previsto para a contratação da solução de TI, nos termos do art. 16, V, da Resolução CNJ n. 182/2013.

#### **MANIFESTAÇÃO DO TRF4**

A Diretoria de Tecnologia da Informação informará a fonte do recurso do orçamento previsto para a contratação da solução de TI.

#### **ANÁLISE DA EQUIPE DE INSPEÇÃO**

À vista da informação apresentada, considerando tratar-se de orientação a ser observada em futuras contratações, propõe-se o monitoramento da recomendação pela Secretaria de Controle Interno do Tribunal.

No mais, registre-se que a recomendação será objeto de nova análise quando da próxima inspeção naquele Tribunal.



### 3) Área de Pessoal

#### Considerações Gerais

A auditoria de pessoal buscou otimizar tempo disponibilizado para a realização da inspeção e preocupou-se em estabelecer uma amostra confiável do escopo que fora proposto.

A análise realizada levou em consideração as informações encaminhadas pelo Tribunal. Estabeleceu-se como amostra a Folha de Pagamento (consignação em folha de pagamento, teto remuneratório, vencimento, remuneração, ônus na cessão, adicionais), adicional de serviço extraordinário, jornada de trabalho, acumulação de cargos públicos, ocupação de cargos públicos e funções públicas, de acordo com a Lei n. 11.416/2006 e o pagamento da Gratificação por Atividades de Segurança-GAS.

As informações solicitadas referem-se:

- a) Ano 2015: janeiro/fevereiro, junho/julho e novembro/dezembro (Técnico Judiciário);
- b) Ano 2016: janeiro e fevereiro (Técnico Judiciário);
- c) Ano 2014: agosto, outubro e dezembro (Analista Judiciário);
- d) Ano 2015: fevereiro, abril, junho, julho, setembro e novembro (Analista Judiciário).

#### **ACHADO 12 - Inexistência de sistema informatizado/eletrônico de controle para aferição da jornada de trabalho.**

De acordo com o art.50-B da Resolução CJF 4/2008, *verbis*:

Art. 50-B. Quando ocorrer a prestação de serviço extraordinário, o registro da jornada de trabalho e das horas extraordinárias deverá ser efetuado, preferencialmente, em sistema eletrônico de presença. (Incluído pela Resolução n. 173, de 15.12.2011)

A implementação de sistema eletrônico de presença já foi objeto de recomendação na Inspeção realizada em novembro de 2012 no TRF da 4ª Região, vide o achado a seguir transcrito:

#### ***ACHADO 1: Inexistência de sistema de controle para aferição da jornada de Trabalho***

Conforme entrevista realizada com o Diretor de Recursos Humanos não existe sistema de controle da jornada de trabalho, bem como controle de horas-extras e banco de horas. Atualmente existe catraca para entrada no prédio, todavia, as informações registradas não poderão ser utilizadas como instrumento de controle, uma vez que não há a possibilidade de gerenciamento e expedição de relatórios para análise das horas cumpridas. Assim, o registro dos horários de entrada e saída dos servidores e estagiários, o controle do banco de horas



e/ou hora-extra é feito manualmente pelas áreas e atestada pelo gestor de cada unidade.

**RECOMENDAÇÕES:**

- 1) Customização (caso haja algum sistema em desuso no Tribunal) ou **implantação de sistema informatizado específico para controle de frequência dos servidores**, principalmente para atuação naquelas rotinas de pagamentos ligadas a hora-extra e a banco de horas, em homenagem aos princípios da eficácia e economicidade; (grifamos)
- 2) Edição de ato normativo interno, após a adoção de controle de frequência automatizado, para definir as regras referentes a jornada de trabalho e, principalmente, quanto aos quesitos hora-extra e banco de horas.

As melhorias implementadas no Sistema de RH não contemplam a totalidade da recomendação do achado, a saber, um controle efetivo de jornada de trabalho.

**RECOMENDAÇÃO**

Proceder à implantação de sistema informatizado específico para o controle de frequência dos servidores, considerando os critérios de eficiência, eficácia e economicidade.

**MANIFESTAÇÃO DO TRF4**

Tendo em vista o recente relatório preliminar de achados e recomendações, entendemos por responder o item 12, atinente à Inexistência de Sistema Informatizado/Eletrônico de controle para aferição da jornada de trabalho, afirmando que nosso atual sistema de informática para os Recursos Humanos, o SERH, trabalha de forma integrada distintos módulos como o de Frequência, Lotação, Folha de Pagamento, Capacitação, entre outros que permitem o gerenciamento de informações como convocações extraordinárias, plantões judiciais, horas-extras e afastamentos, que são checados em movimento sinérgico.

A jornada de trabalho é controlada rotineiramente pela Chefia da Unidade, registrando as presenças e ausências justificadas no Sistema SERH. O eventual trabalho extraordinário só ocorre mediante prévia autorização da Direção Geral. Nesses casos, as horas-extras correspondentes são acompanhadas e chanceladas pela Chefia da Unidade e, posteriormente, registradas em nosso Sistema de Recursos Humanos. A necessidade do controle do ponto é relativa à medida que esta Corte privilegia o resultado e não o registro diário, hora de entrada/saída, dos servidores.

Há que se ressaltar, também, que este Regional há muito tempo adota o entendimento de que a prestação do cumprimento laboral, em horário diverso, representa ganho de produtividade no exercício laboral à medida que segue a esteira do mundo contemporâneo com a consciência das dificuldades com o deslocamento em um trânsito movimentado, com a baixa qualidade do transporte público, a inexistência de estacionamento para todos os





colaboradores, a crescente insegurança, entre outros dissabores que compõem o clima organizacional e a qualidade de vida dos servidores.

Como prova dessa atuação de bons resultados, fundamental registrar que o teletrabalho, medida pioneira desenvolvida nesta 4ª Região, recentemente regulamentado pelo CNJ, valoriza, a partir do processo eletrônico, a possibilidade do exercício laboral de forma remota, com a consciência de que tal instituto presta-se a atrair servidores e motivá-los em direção ao aumento de produtividade, sendo igualmente valorosa à instituição as sensíveis reduções de custos fixos por não suportar toda a gama de servidores ocupando os espaços físicos, sem esquecer contemporâneos aspectos da vida profissional calcada no aumento da eficiência e a efetividade dos serviços públicos.

Impende acrescer que este Tribunal há anos destaca-se em cuidados como motivação e saúde laboral o que pode ser atestado diante dos bons resultados no que tange as metas nacionais, projetos inovadores e outros indicadores. Nessa linha, entendemos que as atuais ferramentas existentes, referente a acompanhamento e registro da frequência e produtividade dos servidores atende às necessidades atuais, resultando em elogiáveis desempenhos à Instituição diante dos resultados alcançados.

#### **ANÁLISE DA EQUIPE DE INSPEÇÃO**

Não obstante as argumentações apresentadas pelo Tribunal, entendemos que a recomendação não foi cumprida.

É importante que o tribunal implante o ponto eletrônico pelos motivos já informados na instrução do achado. Ademais, o argumento de utilização do teletrabalho não nos parece suficiente para afastar o controle eletrônico de presença, haja vista que não tem o condão de extinguir as atividades presenciais no âmbito do órgão que o implementa.

O controle automatizado da jornada de trabalho dos servidores auxilia a administração em diversas rotinas, tais como: aferição do regular cumprimento das horas laboradas, banco de horas, pagamento de serviço extraordinário, dentre outros; sem, contudo, representar prejuízo ao desempenho laboral dos servidores. O ponto eletrônico é uma segurança tanto para a Administração como para o servidor.

Destarte, conclui-se pela manutenção da recomendação.

**ACHADO 13 - Servidor percebendo a GAS sem desenvolver as atividades que lhe garantem a respectiva gratificação.**



De acordo com o art. 1º do Anexo III da Portaria Conjunta STF n. 01, de 07/03/2007, *verbis*:

A percepção da **Gratificação de Atividade de Segurança - GAS** é devida aos servidores ocupantes dos cargos de Analista Judiciário e de Técnico Judiciário – Área Administrativa de que trata o § 2º do art. 4º da Lei n. 11.416, de 15 de dezembro de 2006, cujas atribuições estejam relacionadas às funções de segurança, **desde que no efetivo desempenho dessas atividades, conforme atribuições do cargo** descritas em regulamento expedido pelos órgãos do Poder Judiciário da União, previstos no artigo 26 da referida lei, observado o que a respeito dispuser o regulamento do enquadramento. **(grifo nosso)**

Verificou-se que os servidores a seguir identificados estão lotados em áreas que não têm atribuições/atividades relacionadas à segurança e, ainda assim, percebem a citada gratificação.

NOME	LOTAÇÃO
ALMIR PEREIRA DOS SANTOS	DIRJUD/NUDIPRO/SEREXPRO Seção de recebimento, higienização e expedição de processos judiciais
MARCO ANTONIO ACOSTA PINTO	DIRALD/DLC/SETATOS Setor de Controle e Publicação de atos
NADIM SAADEDDINE ABON ZAHR	DG/GABDG - Gabinete da Diretoria-Geral

#### RECOMENDAÇÃO

Interromper o pagamento da GAS aos servidores citados ou apresentar justificativa para o seu pagamento a despeito da lotação em áreas que não possuam atribuições típicas de segurança.

#### MANIFESTAÇÃO DO TRF4

Preliminarmente, informamos que os servidores citados participaram do Programa Anual de Reciclagem e obtiveram a frequência exigida.

Os servidores Almir Pereira dos Santos e Marco Antonio Acosta Pinto permaneceram temporariamente lotados em outras unidades, por necessidade da Administração, mas atualmente encontram-se lotados na Divisão de Segurança. Quanto ao servidor Nadim Saadeddine Abon Zahr, encontra-se lotado no Gabinete da Diretoria-Geral, unidade que tem requerido a presença permanente de um agente de segurança.

#### ANÁLISE DA EQUIPE DE INSPEÇÃO

O Tribunal apresentou as justificativas pertinentes ao achado.



#### **ACHADO 14 - Servidor percebendo a GAS sem participar do curso de reciclagem obrigatório.**

O § 3º do art. 17 da Lei 11.416/2006 disciplina:

Fica instituída a Gratificação de Atividade de Segurança – GAS, devida exclusivamente aos ocupantes dos cargos de Analista Judiciário e de Técnico Judiciário referidos no § 2º do art. 4º desta Lei.

(...)

**§ 3º É obrigatória a participação em programa de reciclagem anual, conforme disciplinado em regulamento, para o recebimento da gratificação prevista no caput deste artigo. (grifo nosso)**

A exigência foi mantida no art. 3º do Anexo III da Portaria Conjunta STF n. 01, de 07/03/2007:

**É condição para continuidade da percepção da GAS** a participação, com aproveitamento, em Programa de Reciclagem Anual, a ser oferecido pela Administração. **(grifo nosso)**

Constatou-se que os servidores Silas Angelo Radin e Paulo Ricardo Matos de Lima recebem pagamento da GAS sem comprovação de participação com aproveitamento em programa de reciclagem anual.

#### **RECOMENDAÇÃO**

14.1. O Tribunal explique/justifique a situação encontrada.

#### **MANIFESTAÇÃO DO TRF4**

Verificou-se que, no período, o servidor Silas Ângelo Radin não participou integralmente da atividade promovida pelo TRF4, mas contava com 48 horas de capacitação na "7ª Reciclagem para Atividade de Segurança - candidatos a ingresso no grupo especial de segurança", promovida pela Seção Judiciária do RS. Quanto ao servidor Paulo Ricardo Matos, verificou-se que o servidor possuía restrições para dirigir à época do curso, conforme informação da DRH/Secretaria de Saúde (doc. 2214157– ANEXO DE DOCUMENTOS/RESOLUÇÃO). Atingiu 56% de frequência às aulas teóricas. Contudo, considerando-se as horas referentes à prática de direção defensiva como falta justificada - uma vez que o servidor estava impedido de participar - obteve a frequência de 81%, superior à mínima exigida. Conforme PA 0010059-66.2014.4.04.8000 (doc. 2416899 e doc. 2639523– ANEXO DE DOCUMENTOS/RESOLUÇÃO)

#### **ANÁLISE DA EQUIPE DE INSPEÇÃO**

O Tribunal apresentou as justificativas pertinentes ao achado.



### **ACHADO 15 - Pagamento de substituição em desacordo com o regramento legal.**

O art. 55 da Resolução CJF n. 3/2008 dispõe que:

Art. 55. A substituição é automática nos afastamentos e impedimentos legais ou regulamentares do titular e na hipótese de vacância da função comissionada, sendo retribuída nos primeiros trinta dias, **de acordo com a remuneração que for mais vantajosa para o servidor. (grifo nosso)**

No entanto, verificou-se que nos meses de agosto e novembro do ano de 2015 o servidor Alessandro Richter Giacomini, mat. 11468, recebeu pagamento de substituição CJ-02 no valor de R\$ 6.116,69, valor superior àquele constante na tabela de remuneração dos cargos dos quadros de pessoal do Conselho e da Justiça Federal de 1º e 2º graus para o referido cargo, qual seja R\$ 5.919,38.

### **RECOMENDAÇÃO**

Realizar o desconto da diferença entre pagamento efetivamente realizado e o que consta da tabela de remuneração dos cargos dos quadros de pessoal do Conselho e da Justiça Federal de 1º e 2º graus ou apresentar justificativa para o pagamento a maior.

### **MANIFESTAÇÃO DO TRF4**

Importa registrar que, nos termos do processo n. 11.1.000138373-5 e Instrução Normativa n. 9/2013, a substituição é sempre paga no mês posterior ao fato gerador.

Em segundo lugar, o critério de cálculo leva em conta a base 30, nos termos fixados neste Regional nos termos do Processo n. 97.04.00002-2.

No caso, em agosto de 2015 o servidor Alessandro recebeu 31 dias de substituição referente ao mês de julho (divido pela base 30:  $31/30 \times 5.919,38 = R\$ 6.116,69$ ). No mês de dezembro/2015, são pagas as substituições de novembro e, excepcionalmente, também aquelas relativas ao mês de dezembro, com vistas a evitar restos a pagar e as burocracias da Res. 224/2012-CJF. Então foram pagos ao referido servidor 30 dias de novembro e 18 dias de dezembro, sempre com base 30.

### **ANÁLISE DA EQUIPE DE INSPEÇÃO**

Chama a atenção o fato de que o Tribunal informa que leva em conta a base 30 e, efetivamente, demonstra que **o servidor Alessandro recebeu 31 dias de substituição referente ao mês de julho (divido pela base 30:  $31/30 \times 5.919,38 = R\$ 6.116,69$ ).**

Observando-se o limite máximo mensal de 30 dias, o pagamento deveria limitar-se ao valor de R\$ 5.919,38, valor da remuneração mensal do CJ-2 optante pelo cargo efetivo. O Tribunal afirma que pagou a substituição referente ao mês de julho no valor de R\$ 6.116,69. Acrescentou-se ao valor mensal a importância de R\$ 197,31, que representa a parcela de 1 dia



(5.919,38/30=197,31; 5.919,38+197,31=6.116,69). Como visto, o servidor que substituiu no mês de julho recebeu valor superior ao que seria devido ao titular.

Pelo exposto, mantém-se a recomendação quanto ao pagamento da substituição referente ao mês de julho, extensivo a todos os casos análogos no âmbito do Tribunal.

#### **ACHADO 16 - Consignação em folha de pagamento acima do limite permitido.**

De acordo com os arts. 141 e 142 da Resolução CJF n. 4/2008:

Art. 141 A soma mensal das consignações facultativas não poderá exceder ao valor equivalente a trinta por cento da remuneração, provento ou pensão, de que trata o art. 140 desta Resolução.

Art. 142 Não será permitido o desconto de consignações facultativas quando a soma destas com as compulsórias exceder setenta por cento da parcela da remuneração, provento ou pensão, de que trata o art. 140 desta Resolução.

Foi detectado na folha de pagamento dos servidores Clarissa Ramos Mello e José Oli Ferraz Oliveira somatório de consignações facultativas superior a 30% da remuneração.

#### **RECOMENDAÇÃO**

Rever os valores das consignações dos servidores citados, para limitar-se aos ditames da Resolução, qual seja 30% da remuneração no caso das consignações facultativas.

#### **MANIFESTAÇÃO DO TRF4**

Ambos os casos ocorreram por perda de FC/CJ, mas estão sendo regularizados a contar de agosto de 2016.

#### **ANÁLISE DA EQUIPE DE INSPEÇÃO**

O Tribunal apresentou as justificativas pertinentes ao achado.

#### **ACHADO 17 - Códigos de rubricas diversos das criadas pelo CJF.**

De acordo com os arts. 1º e 2º da Resolução CJF n. 401/2004, que dispõe sobre o Sistema Unificado de Rubricas de Pagamento de Pessoal no âmbito do Conselho e da Justiça Federal de primeiro e segundo graus:

Art. 1º Esta Resolução regula o uso de sistema unificado de códigos de rubricas de pagamento de pessoal **no âmbito do Conselho e da Justiça Federal de primeiro e segundo graus.**

Art. 2º O Manual de Unificação de Rubricas de Pagamento de Pessoal no âmbito da Justiça Federal de primeiro e segundo graus, aprovado pela Resolução n. 083, de 15 de abril de 1993, passa a ser denominado Sistema Unificado de Rubricas de Pagamento de Pessoal, com a sigla SISUR, **sendo mantidas a estrutura e codificação aprovada com as alterações supervenientes. (grifo nosso)**



Foram detectados dois códigos de rubricas na folha de pagamento que não refletem a denominação constante no SISUR, vide abaixo:

**Código/denominação no sistema SERH:**

7121011 Reposição de GAS por substituição

3111241 Devolução de PSS sobre GAS

**Código/denominação no SISUR:**

712101 Reposição de GAS – Gratificação de atividade de segurança

311124 Dev. PSS cargo efetivo

## RECOMENDAÇÃO

17.1. Justificar a existência de códigos/denominação diferentes dos criados pelo SISUR.

## MANIFESTAÇÃO DO TRF4

O sétimo dígito, algarismo "1", serve apenas para fazer uma diferenciação operacional, qual seja, distingue a reposição de GAS, de forma automática pelo sistema SIPAG, das reposições calculadas manualmente. A mesma sistemática se aplica nas devoluções de PSS. Saliente-se que esta formação, ou inclusão de um dígito de controle, não afeta a classificação orçamentária das parcelas.

## ANÁLISE DA EQUIPE DE INSPEÇÃO

Não obstante o esclarecimento quanto ao sétimo dígito inserido nas rubricas e à manutenção da classificação orçamentária das parcelas, entendemos que permanece a necessidade de ajustes nos códigos haja vista que a denominação das rubricas foi alterada em relação ao SISUR.

Registramos a importância de se manter a mesma codificação, nomenclatura e classificação orçamentária, haja vista a necessidade de que seja preservada a ideia de uniformidade das rubricas no âmbito de toda a Justiça Federal, a fim de permitir maior celeridade nas avaliações e controles internos no pagamento de pessoal.

Em caso de necessidade de utilização de uma rubrica para tratar de Reposição de GAS por substituição e outra de Devolução de PSS sobre GAS, listadas como diferenciadas entre sistema SERH e SISUR, como abaixo demonstrada, o Tribunal deve solicitar ao Gestor do Sistema SISUR a criação das respectivas rubricas.

**Código/denominação no sistema SERH:**

7121011 Reposição de GAS por substituição

3111241 Devolução de PSS sobre GAS

**Código/denominação no SISUR:**



712101 Reposição de GAS – Gratificação de atividade de segurança  
311124 Dev. PSS cargo efetivo

Pelo exposto, conclui-se pela manutenção do achado.

**ACHADO 18 - Servidor em estágio probatório requisitado para outro órgão sem as observâncias das normas legais.**

A Lei n. 8.112/90 trata da cessão de servidor em estágio probatório no § 3º do art. 20, que dispõe:

§ 3º O servidor em estágio probatório poderá exercer quaisquer cargos de provimento em comissão ou funções de direção, chefia ou assessoramento no órgão ou entidade de lotação, **e somente poderá ser cedido a outro órgão ou entidade para ocupar cargos de Natureza Especial, cargos de provimento em comissão do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores - DAS, de níveis 6, 5 e 4, ou equivalentes.** (Incluído pela Lei n. 9.527, de 10.12.97) **(grifo nosso)**

Nesse mesmo sentido, encontra-se a recente decisão deste Conselho da Justiça Federal nos autos do CF-PPN-2012/00121, que tratou da revogação do § 2º do art. 38 da Resolução CJF n. 05, de 14/03/2008, cujo dispositivo trata especificamente da cessão de servidor durante o período de estágio probatório, a qual originou a CF-RES-2015/00380, de 17/12/2015.

Tal decisão impactou a requisição da servidora BIBIANA DERQUIN FRANCESCHI (matrícula n. 11987) da Seção Judiciária do Rio Grande do Sul, que exerce a função comissionada FC-03 no Tribunal. Ocorre que, de acordo com consulta ao SISAC-TCU, verificou-se que a servidora ingressou na JFRS em 30/08/2013, quando encontrava-se em estágio probatório.

**RECOMENDAÇÃO**

Apresentar a fundamentação da requisição da servidora citada a despeito de norma em contrário, bem como o procedimento que será adotado para a regularização de sua situação.

**MANIFESTAÇÃO DO TRF4**

Em conformidade ao previsto, o pedido do Excelentíssimo Desembargador Federal Rogério Favreto deste TRF4, para que a servidora Bibiana Derquin Franceschi, da Seção Judiciária do Rio Grande do Sul, viesse a exercer função comissionada junto ao seu gabinete foi enquadrada, não como cessão/requisição, mas como remoção de ofício, da Seção Judiciária do Rio Grande do Sul - Subseção Judiciária de Canoas, para o Tribunal Regional



Federal da 4ª Região, conforme consta no teor do Ato nº 1086 de 18/12/2013. Na figura jurídica da remoção de ofício não há restrição em relação ao estágio probatório.

Por fim, informa-se ainda que, em 15/06/2016, por meio do Ato nº 146/16, a referida servidora foi removida de forma permanente, mediante Processo Seletivo Permanente de Remoção da 4ª Região, para o Tribunal Regional Federal da 4ª Região, tendo sido revogado, na mesma data e Ato, o Ato nº 1086/13, da remoção de ofício supracitada.

#### **ANÁLISE DA EQUIPE DE INSPEÇÃO**

O Tribunal apresentou as justificativas pertinentes ao achado.

#### **Considerações finais – Área de Pessoal**

Após avaliar as considerações aos achados apresentadas pelo TRF da 4ª Região, entendemos que parte das recomendações foram atendidas, restando algumas pendentes.

De acordo com as manifestações do TRF da 4ª Região, entendemos que as recomendações que foram mantidas deverão ser implementadas pelo Tribunal. É curial o auxílio da unidade de controle interno do TRF da 4ª Região no sentido de acompanhar o atendimento aos achados objeto da Inspeção realizada, bem como a regularidade dos pagamentos da GAS, da substituição de FC/CJ e controle da margem consignável, dentre outras situações abordadas neste Relatório de Inspeção.

Desta forma, registramos que foram considerados atendidos os achados 13, 14, 16 e 18. Não foram totalmente regularizados os achados 12, 15 e 17.





4) **Obras**

**Considerações Gerais**

Constitui objeto da fiscalização a construção do edifício Anexo II do Tribunal Regional Federal da 4ª Região e da passarela de interligação entre os edifícios que compõe o complexo da Justiça Federal da 4ª Região - Sede do TRF4, Anexo II e Seção Judiciária do Rio Grande do Sul.

No dia 23 de fevereiro de 2016, os servidores da equipe técnica do Conselho da Justiça Federal: Mauro Melo, Fabio Mendonça e Mônica Antunes realizaram uma visita ao canteiro de obras da construção do Anexo II do TRF4; acompanhados pelos servidores do Tribunal Regional Federal da 4ª Região Alexandre Barbosa e Virgínia Müzell.

O objetivo da visita foi verificar a conformidade às condições de execução da obra no que se refere aos prazos de conclusão do empreendimento e à qualidade do serviço prestado.

Foram analisados os seguintes processos administrativos:

PROCESSO	OBJETO	VALOR
-	Programa de necessidades utilizado no projeto arquitetônico	-
12.1.000004522-0	Relatórios de sondagem	-
12.1.000157659-9	Projetos executivos	R\$ 1.028.311,09
12.1.000015729-0 e 00969-97.2015.4.04.8000	Anotação de Responsabilidade Técnica	-
0002247-70.2014.4.04.8000	Termo Aditivo – Projetos executivos da Passarela	R\$153.933,91
0011144-87.2014.4.04.8000	Licitação da construtora	R\$ 80.893.299,11
02589-81.81.2014.4.04.8000	Execução e Fiscalização da obra	-
003621-87.2015.4.04.8000	Alterações de projeto, especificações ou nas planilhas	-
010049-85.2015.4.04.8000	Planilhas orçamentárias da obra, cronograma físico-financeiro	-
001843-82.2015.4.04.8000	Contratos e Termos Aditivos	-
0000843-47.2015.4.04.8000	Acompanhamento da Obra	-



004174-37.2015.4.04.8000	Diário de obras	-
0003242-49.2015.4.04.8000	1ª Medição de serviços – Março/2015	R\$ 148.282,69
0004565-89.2015.4.04.8000	2ª Medição de serviços – Abril/2015	R\$ 112.029,65
0005630-22.2015.4.04.8000	3ª Medição de serviços – Maio/2015	R\$ 91.065,29
0009323-14.2015.4.04.8000	6ª Medição de serviços – Agosto/2015	R\$ 1.367.376,86
0011430-31.2015.4.04.8000	8ª Medição de serviços – Outubro/2015	R\$ 877.530,73
0000833-66.2016.4.04.8000	11ª Medição de serviços – Janeiro/2016	R\$ 796.097,05
008697-92.2015.4.04.8000	Relatórios de medições	-
004783-20.2015.4.04.8000	Relatórios técnicos da fiscalização	-
0000642-21.2016.4.04.8000	Reajuste do Contrato n. 65/2014	7,48%
0001410-44.2016.4.04.8000	Pagamento do reajuste dos serviços já executados retroativo a 15/12/2015	R\$ 73.036,06

## Dos Projetos

### a) Projeto do Anexo II do Tribunal Regional Federal da 4ª Região

A Edificação fica localizada no Lote 5 do Centro Administrativo Federal, com acesso pela Rua Ibanor José Tartarotti, número 170, em Porto Alegre/RS.

O projeto arquitetônico compreende 16.654,30 m<sup>2</sup> de área construída, dispostos em um prédio de 12 pavimentos, mais o pavimento técnico com reservatórios superiores e casas de máquinas de elevadores e ar condicionado, organizado em base e torre.

A base da edificação compreende o pavimento térreo e três pavimentos de garagens. No pavimento térreo encontram-se portaria, setores de almoxarifado, segurança, salas para terceirizados, refeitórios, sanitários, reservatórios inferiores, tanque de detenção pluvial, subestação, dois geradores e estacionamento para veículos oficiais, além da doca de serviços.



O 5º pavimento abrange um terraço descoberto, tratado e acessível, e na projeção da torre estão localizados o restaurante para 300 refeições e a cozinha industrial, bem como suas áreas de apoio.

Do 6º ao 10º pavimento, a torre é constituída de áreas administrativas com planta livre e áreas de apoio como copas, sanitários, circulações verticais, salas de elétrica, telemática ar condicionado e instalações hidrosanitárias.

No 11º pavimento está localizado o CPD do Edifício, uma área de exposições, uma cafeteria e a saída do Auditório que ocupa dois pavimentos em função do desnível da plateia.

No 12º pavimento encontra-se uma sala de multiuso, o foyer e o acesso principal ao auditório com 113 poltronas.

No pavimento técnico encontram-se a Central de água gelada do sistema de climatização, a casa de máquinas de elevadores, os reservatórios superiores de consumo e incêndio, bem como os de águas reaproveitadas.

#### **b) Projeto da passarela de interligação dos edifícios**

O projeto da passarela de interligação entre os edifícios que compõe o complexo da Justiça Federal da 4ª Região - Sede do TRF4, Anexo II e Seção Judiciária do Rio Grande do Sul - possui área total de 756,35 m<sup>2</sup> em estrutura metálica apoiada em pilares de concreto armado.

#### **Aspectos gerais da obra**

A respeito dos aspectos gerais de execução da obra, foram avaliados *in loco* o canteiro de obra e a construção em curso. A primeira laje de piso recentemente concretada foi vistoriada pelo aspecto da textura do concreto, bem como as condições da realização da protensão.

A equipe técnica do CJF constatou a qualidade satisfatória dos serviços executados até o momento. A estrutura da obra vistoriada mostra-se sólida com aspecto do concreto sem indícios de patologias aparentes. Foi possível observar a organização das equipes e distribuição do canteiro de obra, a limpeza e a preocupação com itens da segurança do trabalho.

Para tratar especificamente da Segurança do Trabalho, existe na obra um setor dedicado para esse fim. Segundo informações prestadas à equipe de auditoria, são realizadas



constantemente, de segundas às sextas-feiras, os diálogos de segurança do trabalho com as equipes do canteiro. Dessa forma, são apresentados aos trabalhadores os temas e instruções voltados à prevenção de acidentes, tais como: uso adequado e trocas dos equipamentos de proteção individual (EPIs), cuidado com a exposição solar e uso de protetor, atenção no desenvolvimento das atividades, zelo com o içamento de carga pela grua, descarte seletivo dos resíduos da obra, higiene pessoal e do ambiente de trabalho, entre outros. Foi verificado que os técnicos e operários do canteiro da obra utilizam os equipamentos de proteção individual de forma regular.

Quando da chegada da equipe de inspeção do CJF, já haviam sido executados os seguintes serviços: reaterro nas áreas dos blocos e nivelamento do terreno, arrasamento de estacas, montagem e concretagem de blocos, montagem e concretagem de vigas no pavimento térreo. Estavam sendo executados os serviços de cimbramento da laje norte (compreendida entre os pilares P65 e P66) do segundo pavimento de montagem das formas da laje nervurada norte (cubetas), bem como a distribuição das armaduras positivas, negativas, telas e de cisalhamentos da laje e formas e aço das vigas e dos pilares de sustentação. Ou seja, os serviços de fundação já estavam finalizados e a segunda laje estava em estágio de finalização. Dessa forma, não foi possível observar aspectos construtivos da fundação, tais como: as dimensões da fundação e a quantidade de material utilizado na execução da estaca do tipo hélice contínua.

#### **RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – INSPEÇÃO DA OBRA DO EDIFÍCIO ANEXO II DO TRF4**



Placa de identificação da obra no acesso principal



Guarita localizada no acesso principal





Vista da obra



Setor Administrativo



Vestiário



Sanitário



Coleta seletiva de Resíduos



Refeitório



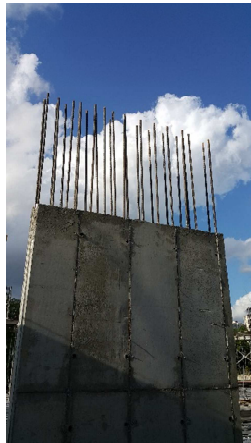
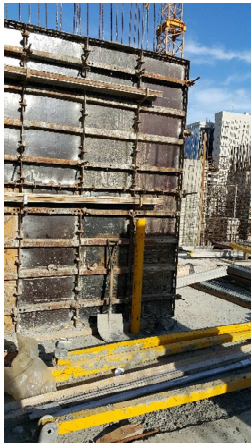




Montagem de forma e distribuição do aço da laje do segundo piso



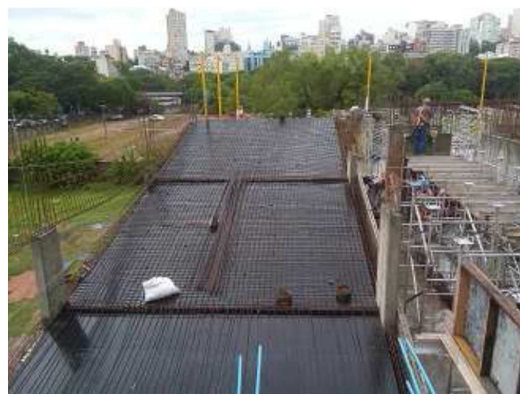
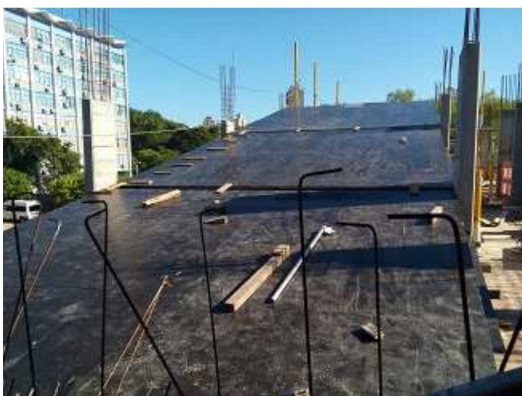
Escoramento da laje central do segundo piso



Montagem de forma e aço dos pilares



Cimbramento do terceiro piso



Montagem de forma e distribuição de aço da rampa de acesso ao terceiro piso





Montagem de forma e aço dos pilares

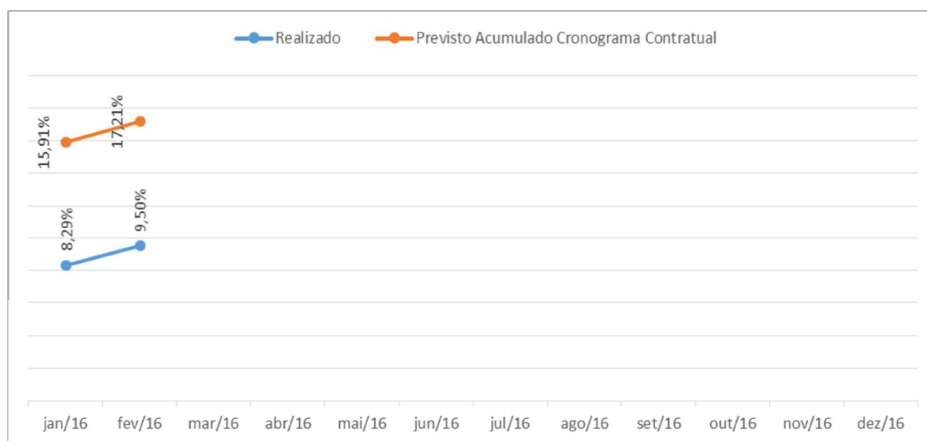
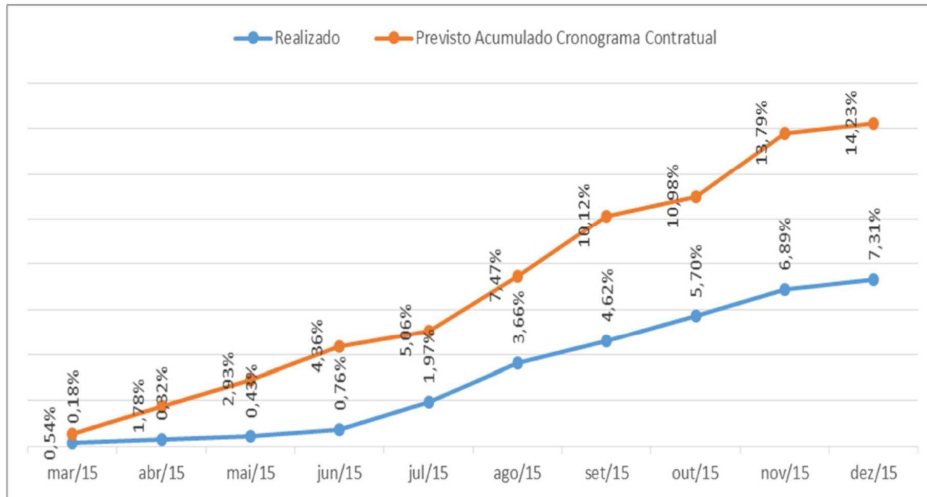
#### **Das informações de fiscalização residente**

Em 29 de março de 2016, os técnicos do TRF4 encaminharam por e-mail o relatório mensal referente à medição dos serviços do mês de fevereiro do Contrato n. 27/2015 – documento denominado Fiscalização de todas as etapas e elementos relativos à construção do prédio Anexo II do Tribunal e passarela de interligação entre os prédios do TRF da 4º Região, SJ/RS e Anexo II do TRF da 4º Região – 12ª Medição. Esse relatório, elaborado pela empresa contratada, Clanes Engenharia, apresenta mensalmente as informações do estado físico da obra, do controle financeiro e da qualidade da obra, bem como as imagens fotográficas referentes ao mês da fiscalização.

Segundo o Relatório Financeiro apresentado na 12ª medição da obra, observa-se uma diferença de aproximadamente 44,80% dentre o previsto e o realizado acumulado até o mês de fevereiro de 2016 (Curva “S” percentual acumulado), conforme gráficos apresentados a seguir:



### 3.6 Curva "S" Percentual Acumulado



### 3.7 Demonstrativo Financeiro Acumulado por Macro Serviços



Assinado digitalmente por FABIO MENDONCA DE OLIVEIRA, ANGELITA DA MOTA AYRES RODRIGUES, ROBERTO JUNIO DOS SANTOS MOREIRA e MAURO SANTOS DE MELO.  
Documento Nº: 1532207.14204774-3915 - consulta à autenticidade em [siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar](http://siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar)



CJFVEM201602545



A justificativa dada pela empresa de fiscalização está descrita abaixo:

A construtora Construbase teve uma produção razoavelmente boa, não atingindo a meta do mês por um percentual próximo de 7%. Os motivos que levaram a não atingir a totalidade do previsto, na nossa ótica, foram os feriados de navegantes e carnaval, que mesmo tendo os dias trabalhados tiveram uma diminuição do efetivo, e o atraso na entrega de materiais para cimbramento e formas por parte da empresa Mills Estruturas.

#### **ACHADO 19 – Licitação da obra sem a devida revisão dos projetos executivos**

Nos autos do Processo n. 12.1.000157659-9, constatou-se que o recebimento dos projetos executivos da obra do Anexo II do TRF4, objeto do contrato n. 62/2012 firmado com a empresa Marcelo Vasquez Fernandez Arquitetura Ltda., não seguiu os trâmites estabelecidos na cláusula X do referido contrato, no que se refere ao Termo de Recebimento Provisório em até trinta dias, e do Termo de Recebimento Definitivo em até noventa dias, sob a alegação do “tempo restrito para revisão dos projetos”, conforme os expedientes das unidades técnicas consignados no mencionado processo (SEI 2245212 e 2252188).

Já a Maquete do Complexo da Justiça Federal da 4ª região, só foi recebida em 07 de julho de 2015, excedendo em muito o prazo contratual, e, após as justificativas e deliberações pertinentes, decidiu-se pela não aplicação das sanções cabíveis, conforme esclarecimentos da Divisão de Arquitetura – DIARQ nos autos do Processo n. 0002247-70.2014.4.04.8000 (SEI 2290652, 2763721 e 2762929).

Em que pesem as observações esposadas, conforme memorando da DIARQ (gestora do contrato), *“durante um período de quase dois anos esses projetos foram incansavelmente analisados, corrigidos e alterados pela empresa, fruto de reuniões (registradas em Atas) e solicitações das equipes técnicas desta Corte, compostas por profissionais da Divisão de Obras, Secretaria de Infra-Estrutura e Tecnologia e Divisão de Arquitetura”*, o que, de fato, motivou o atesto dos serviços contratados (SEI 2243918 e 2262322).

Não obstante, sem o condão de adentrar na discricionariedade do Tribunal, cumpre-nos assinalar que os atos administrativos adstritos a processos licitatórios não podem dar margem a conjecturas de possível lenidade ou complacência na execução contratual, situação a que toda a Administração Pública deve estar atenta, a fim de resguardar os gestores,



fiscais e autoridades competentes, notadamente em face dos comandos dos artigos 41, 54, 55, 57, 66 etc. da Lei de Licitações.

Por fim, principalmente, o fato dos projetos executivos terem sido recebidos sem a devida revisão, especialmente quanto à compatibilização dos quantitativos de insumos e serviços estabelecidos nos projetos com as planilhas de orçamento da obra, **ensejou diversas impropriedades/inadequações frente à legislação pertinente, as quais serão descritas nos achados na sequência.**

Quanto a essa questão, o Tribunal de Contas da União fez a seguinte determinação no Acórdão n. 657/2009 – TCU – Plenário:

***9.3.5. receba definitivamente as obras e os serviços contratados mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, somente após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, nos termos do art. 73, inciso I, alínea “b”, do Estatuto Licitatório. (grifo nosso)***

O recebimento definitivo dos projetos executivos é uma das etapas mais importantes que antecedem a licitação da obra e tem impacto direto na execução da construção. Subestimar essa importante etapa pode resultar em problemas futuros, tais como atrasos, paralizações, aditivos etc.

#### **RECOMENDAÇÃO**

Em futuras contratações, inclusive com dispensa ou inexigibilidade de licitação, observe atentamente as cláusulas contratuais relativas ao Termo de Recebimento Provisório e Termo de Recebimento Definitivo, fazendo cumprir os prazos estabelecidos, de forma que a revisão/conferência do objeto contratado seja efetivamente realizada, a fim de elidir eventuais inadequações e consequentes prejuízos ao erário.

#### **MANIFESTAÇÃO DO TRF4**

Atentaremos à recomendação para as futuras contratações.

#### **ANÁLISE DA EQUIPE DE INSPEÇÃO**

À vista da informação apresentada, considerando tratar-se de orientação a ser observada em futuras contratações, propõe-se o monitoramento da recomendação pela Secretaria de Controle Interno do Tribunal quanto a sua implementação.

No mais, registra-se que a recomendação será objeto de verificação em nova amostragem quando da próxima inspeção naquele Tribunal.



## **ACHADO 20 – Projetos executivos sem as devidas aprovações dos órgãos públicos antes do procedimento licitatório**

O § 1º do art. 5º e o item 8 do Anexo I, ambos da Resolução CNJ n. 114/2010, dispõem que:

Art. 5º, § 1º Os projetos arquitetônicos e de engenharia deverão obedecer aos referenciais fixados pelo Conselho Nacional de Justiça, bem como estarem registrados e aprovados pelos órgãos públicos competentes, consoante a legislação vigente.

Anexo I, item 8. Todos os projetos de arquitetura/engenharia deverão ser submetidos à aprovação junto ao Órgão Licenciador/Prefeitura Municipal, ao Corpo de Bombeiros e às concessionárias de serviços públicos, quando for o caso, antes do procedimento licitatório.

À vista disso, nos autos do Processo n. 0002247-70.2014.4.04.8000 (SEI 2654031), constatou-se que os projetos executivos da passarela não tiveram as aprovações devidas antes do procedimento licitatório, fato que vai de encontro aos comandos transcritos.

### **RECOMENDAÇÃO**

Em futuras contratações de obras e serviços de engenharia, inclusive com dispensa ou inexigibilidade de licitação, observe, atentamente, a necessidade de aprovação dos projetos de arquitetura/engenharia pelos órgãos públicos competentes, antes do procedimento licitatório, nos termos do § 1º do art. 5º e do Anexo I, item 8 da Resolução CNJ n. 114/2010, a fim de elidir eventuais inconveniências e consequentes prejuízos ao erário.

### **MANIFESTAÇÃO DO TRF4**

Atentaremos à recomendação para as futuras contratações.

### **ANÁLISE DA EQUIPE DE INSPEÇÃO**

À vista da informação apresentada, considerando tratar-se de orientação a ser observada em futuras contratações, propõe-se o monitoramento da recomendação pela Secretaria de Controle Interno do Tribunal quanto a sua implementação.

No mais, registra-se que a recomendação será objeto de verificação em nova amostragem quando da próxima inspeção naquele Tribunal.



## **ACHADO 21 – Ausência de aprovação expressa dos projetos executivos pela autoridade competente do Tribunal**

O art. 7º, §§ 1º e 2º, inciso I, da Lei n. 8.666/93 estabelecem que:

Art. 7º As licitações para a execução de obras e para a prestação de serviços obedecerão ao disposto neste artigo e, em particular, à seguinte sequência:

I - projeto básico;

II - projeto executivo;

III - execução das obras e serviços.

§ 1º A execução de cada etapa será obrigatoriamente precedida da conclusão e aprovação, pela autoridade competente, dos trabalhos relativos às etapas anteriores, à exceção do projeto executivo, o qual poderá ser desenvolvido concomitantemente com a execução das obras e serviços, desde que também autorizado pela Administração.

§ 2º As obras e os serviços somente poderão ser licitados quando:

I – houver projeto básico aprovado pela autoridade competente e disponível para exame dos interessados em participar do processo licitatório;

Em face disso, nos autos dos Processos ns. 12.1.0001547659-9, 0002247-70.2014.4.04.8000 e 0011144-87.2014.4.04.8000, conquanto conste a autorização para abertura do procedimento licitatório, não se constatou a submissão dos projetos executivos à aprovação expressa da autoridade competente do Tribunal, hajam vistas a gama de valores envolvidos e o subsequente procedimento licitatório a ser realizado.

A aprovação dos projetos pela autoridade competente, além do formalismo estabelecido na legislação, reveste-se de peculiaridades com caráter de responsabilização junto aos órgãos de controle da Administração Pública, visto que é o ordenador de despesas da Administração.

### **RECOMENDAÇÃO**

Em futuras contratações, inclusive com dispensa ou inexigibilidade de licitação, observe, atentamente, a necessidade de aprovação expressa dos projetos básico/executivo pela autoridade competente, antes do procedimento licitatório, nos termos do art. 7º, §§ 1º e 2º, inciso I, da Lei n. 8.666/93.

### **MANIFESTAÇÃO DO TRF4**

Salvo melhor entendimento, julga-se atendida a finalidade da norma - ciência expressa da autoridade competente -, porquanto, ao autorizar o procedimento licitatório, com o edital e todos os seus anexos, a autoridade está aprovando de forma expressa também os



projetos básico/executivo, que constituem anexos do edital, ainda antes de ser tornado público o procedimento licitatório.

Além disso, ante a necessidade de aprovação anual do plano regional de obras pelo colegiado da Corte, com o fornecimento de todas as informações exigidas pela Resolução CNJ 114/2010 e Resolução CJF 179/2011, não há possibilidade de ser encaminhada nenhuma iniciativa deste vulto (obras), que já não tenha sido discutida e aprovada pelas autoridades máximas do Tribunal, e que já não componha as propostas orçamentárias anual e plurianual.

### **ANÁLISE DA EQUIPE DE INSPEÇÃO**

O Tribunal informou, em síntese, que julga atendida a finalidade da norma quando a autoridade competente autoriza o procedimento licitatório com o edital e todos os seus anexos.

No mais, esclareceu que, por ocasião da aprovação anual do plano regional de obras pelo colegiado da Corte, não há possibilidade de nenhuma iniciativa deste vulto que já não tenha sido discutida e aprovada pelas autoridades máximas do Tribunal.

Entretanto, com o devido respeito ao juízo do Tribunal, as disposições normativas já apresentadas nos fundamentos do achado são demasiadamente claras quanto à exigência em tela, quando estabelece no 7º, § 1º que “a execução de cada etapa será **obrigatoriamente** precedida da conclusão e aprovação, pela autoridade competente, dos trabalhos relativos às etapas anteriores; bem como no § 2º, inciso I, quando dispõe que “as obras e os serviços **somente poderão ser licitados quando houver projeto básico aprovado pela autoridade competente (...)**”. (grifo nosso)

Ademais, é pacífica a jurisprudência do Tribunal de Contas da União quanto ao assunto, vez que considera a ausência da aprovação do projeto básico como impropriedade/irregularidade, conforme os termos dos acórdãos transcritos na sequência, a título de exemplo:

#### **Acórdão n. 1923/2016 – TCU/Plenário**

9.3.4. ausência de aprovação do projeto básico pela autoridade competente do órgão responsável por realizar a licitação, o que afronta o disposto no art. 7º, § 2º, inciso I, da Lei 8.666/1993;

#### **Acórdão n. 2205/2016 – TCU/Plenário**

9.10. dar ciência à Secretaria de Administração Penitenciária do Estado do Maranhão - Seap/MA das seguintes impropriedades verificadas na execução do Contrato de Repasse 36550/2012:



(...)

9.10.2. falta de prévia aprovação do projeto básico pela autoridade competente (art. 7º, § 2º, da Lei 8.666/1993);

À propósito, o mesmo procedimento deve ocorrer quanto aos termos de referência, por força dos comandos estabelecidos no art. 9º da Lei n. 10.520/2002 e no inciso II do art. 9º do Decreto n. 5.450/2005.

À vista das informações apresentadas, importa remarcar a necessidade de aprovação expressa dos projetos básico/executivo e TRs pela autoridade competente do Tribunal, antes do procedimento licitatório, pelo que se propõe o monitoramento da recomendação pela Secretaria de Controle Interno do Tribunal quanto a sua implementação.

No mais, registra-se que a recomendação será objeto de verificação em nova amostragem quando da próxima inspeção naquele Tribunal.

#### **ACHADO 22 – Incongruência de cláusulas do edital**

Os artigos 40, inciso X e 48, incisos I e II, da Lei n. 8.666/93 dispõem que:

Art. 40. O edital (...) indicará, obrigatoriamente, o seguinte:

(...)

X - o critério de aceitabilidade dos preços unitário e global, conforme o caso, permitida a fixação de preços máximos e vedados a fixação de preços mínimos, critérios estatísticos ou faixas de variação em relação a preços de referência, ressalvado o disposto nos parágrafos 1º e 2º do art. 48; (Redação dada pela Lei n. 9.648, de 1998)

Art. 48. Serão desclassificadas:

I - as propostas que não atendam às exigências do ato convocatório da licitação;

II - propostas com valor global superior ao limite estabelecido (...)

Em razão desses comandos, nos autos do Processo n. 0011144-87.2014.4.04.8000, constataram-se algumas incongruências nas cláusulas do edital, conforme segue:

6.1.1. Será observado o estabelecido nos artigos 40, X e 48, parágrafos 1º e 2º, da Lei n. 8.666/1993.

(...)

6.2. Na formação do preço que constará das propostas dos licitantes, poderão ser utilizados custos unitários diferentes daqueles obtidos a partir dos sistemas de custos de referência previstos no Decreto n. 7.893/2013, **desde que o preço**



**global orçado e o de cada uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro, fiquem iguais ou abaixo dos preços de referência do Tribunal.**

(...)

**6.4. Somente serão aceitos preços acima da Planilha Orçamentária do TRF4 – Anexo VI**, quando plenamente justificados pela licitante e após análise e aprovação da Comissão de Assessoramento Técnico à Comissão Permanente de Licitações. (**grifo nosso**)

Quanto às propostas dos licitantes, convém trazeremos à colação excerto de um recente acórdão do TCU, nos termos abaixo:

#### **Acórdão TCU n. 649/2016 – Segunda Câmara**

O relator anuiu integralmente às considerações da unidade técnica, destacando, em relação à afronta ao princípio da vinculação ao instrumento convocatório, que a Administração não desclassificou a licitante vencedora (única participante), cuja proposta, no valor de R\$ 104.618.870,05 (posteriormente reduzida para R\$ 100.957.209,60), situava-se flagrantemente acima do valor inicial previsto (R\$ 83.884.314,47), embora houvesse regra editalícia que estabelecia textualmente a desclassificação da proposta que apresentasse preços acima do orçamento estimado. Destacou também que a majoração do valor contratado veio por acolhimento de sugestão formulada pela própria licitante, sob a alegação de que, sem o referido acréscimo, o funcionamento do hospital restaria inviabilizado. Diante da situação, ressaltou o relator a jurisprudência do TCU no sentido de que a Administração Pública deve pautar as suas ações pela observância ao princípio da vinculação ao instrumento convocatório, de tal modo que as propostas em desacordo com o instrumento convocatório devem ser desclassificadas. Nessa esteira, observou, concordando com a análise da unidade técnica, que “se a administração local considerou haver falhas no projeto e no orçamento que ela mesma elaborou, deveria ter cancelado o certame para, de maneira regular, elaborar e publicar outro edital mais adequado” e que “a alegada urgência não pode servir de motivo para que a administração desfigure por completo os princípios gerais de licitação, até porque as situações reconhecidamente urgentes já recebem tratamento diferenciado da própria legislação, como, por exemplo, a dispensa de licitação”. De todo modo, considerou também a informação de que a obra encontrava-se paralisada, tendo a contratada realizado apenas os projetos básicos e executivo, os serviços preliminares e parte da superestrutura. Por fim, em razão dessa e de outra ilegalidade, pugnou pela parcial procedência da Representação, determinando-se a anulação do certame e do contrato dele decorrente, proposta à qual aderiu o Colegiado.

Pelo que se pode observar na legislação e jurisprudência do TCU supracitadas, é obrigatório estabelecer no edital o critério de aceitabilidade dos preços unitário e global, e que serão desclassificadas as propostas com valor superior ao limite estabelecido, configurando-se inadequados os termos da cláusula 6.4 do edital retro transcrito.

#### **RECOMENDAÇÃO**

Em futuras contratações, inclusive com dispensa ou inexigibilidade de licitação, estabeleça no edital o critério de aceitabilidade dos preços unitário e global, e que serão





desclassificadas as propostas com valor superior ao limite estabelecido, conforme disciplinado nos artigos 40, X e 48, I e II, da Lei n. 8.666/93, abstendo-se de prever a possibilidade de aceitar preços acima da planilha orçamentária elaborada pelo Tribunal.

#### **MANIFESTAÇÃO DO TRF4**

Trata-se de situação isolada referente à Concorrência para a obra do prédio anexo. No parecer jurídico (doc. 2249972 – ANEXO DE DOCUMENTOS/RESOLUÇÃO) foi apontada a necessidade da inclusão no instrumento convocatório de cláusula de aceitabilidade dos preços nos termos do artigo 13 e incisos do Decreto n. 7.893/2013, por mero erro material não foi apagada do edital a redação anterior da mesma cláusula, o que gerou a referida contradição, entretanto não prejudicou o julgamento das propostas pela Comissão designada. Nas demais contratações, a regra será observada.

#### **ANÁLISE DA EQUIPE DE INSPEÇÃO**

O Tribunal informou, em síntese, que se trata de situação isolada e que a referida cláusula não foi apagada do edital por erro material; além disso, assinalou que a regra será observada nas demais contratações.

À vista das informações apresentadas, observa-se que o Tribunal forneceu os esclarecimentos pertinentes ao achado. Não obstante, considerando tratar-se de orientação a ser observada em futuras contratações, propõe-se o monitoramento da recomendação pela Secretaria de Controle Interno do Tribunal quanto a sua implementação.

No mais, registra-se que a recomendação será objeto de verificação em nova amostragem quando da próxima inspeção naquele Tribunal.

#### **ACHADO 23 – Ausência de informações quanto ao alinhamento ao Planejamento Estratégico da Justiça Federal/Tribunal**

A Resolução CJF-RES-2014/00313, de 22 de outubro de 2014, que dispõe sobre a Gestão da Estratégia da Justiça Federal para o interregno de 2015/2020, estabeleceu como missão “garantir à sociedade uma prestação jurisdicional acessível, rápida e efetiva”.

Para concretização dessa missão, estabeleceu-se um conjunto de diretrizes, objetivos, prioridades e metas a serem alcançadas pelos órgãos da Justiça Federal, cujas *“iniciativas planejadas estão abarcadas pelos princípios da boa governança pública, que buscam o desenvolvimento permanente do quadro de servidores e de magistrados, o*



*aperfeiçoamento da gestão de custos e a melhoria da infraestrutura dos órgãos da Justiça, com vistas a melhor atender as necessidades dos usuários dos serviços judiciais”.*

Nesse contexto, primordial estabelecer que as despesas públicas, notadamente as relativas a processos licitatórios, estão alinhadas ao Planejamento Estratégico da Justiça Federal/Tribunal, a fim de dar efetividade aos comandos disciplinados no art. 6º da Resolução em comento, *in verbis*:

Art. 6º São atribuições do CGER:

V – garantir os insumos e recursos, orçamentários e humanos, para o desenvolvimento, implantação e manutenção das iniciativas estratégicas e alcance de metas na região;

(...)

§ 1º Os objetivos, metas, iniciativas e planos constantes da Estratégia da Justiça Federal devem estar contidos e priorizados na estratégia regional.

À vista disso, não se constataram nos autos dos processos licitatórios analisados informações de que o objeto da contratação está alinhado ao Planejamento Estratégico do órgão.

#### **RECOMENDAÇÃO**

Em face das disposições contidas na Resolução n. CJF-RES-2014/00313, informar, expressamente, nos autos dos processos licitatórios, inclusive nas dispensas e inexigibilidades, que o objeto da contratação está alinhado ao Planejamento Estratégico da Justiça Federal/Tribunal, indicando os objetivos e/ou metas relacionadas ou encampadas com a respectiva contratação.

#### **MANIFESTAÇÃO DO TRF4**

Em grande parte dos procedimentos licitatórios deste TRF4, especialmente relativos às contratações de Tecnologia da Informação, já é informado expressamente nos artefatos de contratação o alinhamento ao Planejamento Estratégico. Inclusive no modelo de Termo de Referência normalmente adotado por este órgão, como por exemplo no doc. n. 1625941- ANEXO DE DOCUMENTOS/RESOLUÇÃO (aquisição de lâmpadas LED), foi devidamente explicitado o alinhamento do projeto com o Planejamento Estratégico do TRF4 então vigente.

Embora em alguns casos selecionados por amostragem não tenha constado a referida providência, já foi expedida orientação às unidades administrativas e gestores para a adequação dos respectivos documentos aos novos macrodesafios e objetivos aprovados para o Planejamento Estratégico da Justiça Federal válido até 2020.



Em reunião com a Diretoria Administrativa e Assessoria Jurídica e Administrativa foram definidos os procedimentos que atendam a recomendação.

### **ANÁLISE DA EQUIPE DE INSPEÇÃO**

O Tribunal informou, em síntese, que o alinhamento ao Planejamento Estratégico já é informado em grande parte dos procedimentos licitatórios, notadamente os relativos à tecnologia da informação, e que já foi expedida orientação às unidades administrativas e gestores quanto à questão. Além disso, esclareceu que foram definidos os procedimentos que atendam a recomendação.

À vista das informações apresentadas, observa-se que o Tribunal promoveu as medidas pertinentes ao cumprimento da recomendação. Não obstante, considerando tratar-se de orientação a ser observada em futuras contratações, propõe-se o monitoramento da recomendação pela Secretaria de Controle Interno do Tribunal quanto a sua implementação.

No mais, registra-se que a recomendação será objeto de verificação em nova amostragem quando da próxima inspeção naquele Tribunal.

### **ACHADO 24 – Ausência de aprovação e comunicação das alterações nos projetos/contrato**

Os artigos 4º, 5º § 8º e 6º da Resolução CNJ n. 114/2010 estabelecem as seguintes disposições:

Art. 4º As obras, com a indicação do grau de prioridade e agrupadas pelo custo total, comporão o plano de obras do tribunal, o qual deverá ser aprovado pelo seu pleno ou corte especial, bem como suas atualizações ou alterações, quando necessárias.

Art. 5º, § 8º As ocorrências relevantes relacionadas a alterações substanciais dos projetos, procedimentos licitatórios, alterações dos contratos e do valor, bem como interrupção da execução da obra, deverão ser comunicadas pelo Presidente do respectivo Tribunal, imediatamente, ao Conselho Nacional de Justiça.

Art. 6º As obras do Poder Judiciário classificadas no Grupo 3 (Obras de grande porte) deverão ser levadas ao conhecimento do Conselho Nacional de Justiça, após a aprovação pelo respectivo Tribunal ou Conselho.

À vista dos comandos retro declinados, em análise aos autos do Processo n. 0002247-70.2014.4.04.8000, relativo ao Termo Aditivo para a elaboração dos projetos executivos da passarela de interligação entre os prédios do TRF4 e da Justiça Federal, não se



constatou a devida comunicação ao CNJ, além de ser silente quanto à aprovação pelo Pleno ou Corte Especial, visto que foi acrescido/acoplado ao projeto original posteriormente.

A propósito, ressalte-se que o valor para a elaboração do aditivo foi da ordem de R\$ 153.933,91. Entretanto, o impacto orçamentário/financeiro na execução da passarela terá substancial acréscimo no todo da obra, no valor estimado de R\$ 6.757.866,39, o que configura as necessárias aprovações/comunicações acima descritas.

### **RECOMENDAÇÃO**

Levar ao conhecimento do CNJ as alterações promovidas pelo Termo Aditivo para a elaboração dos projetos executivos da passarela de interligação entre os prédios do TRF4 e da Justiça Federal, nos termos dos artigos 4º, 5º § 8º e 6º da Resolução CNJ n. 114/2010, dando ciência da comunicação ao CJF.

### **MANIFESTAÇÃO DO TRF4**

Foi providenciada a comunicação ao CNJ, com ciência ao CJF, conforme recomendado no relatório de inspeção, e nos termos dos arts. 4º, 5º § 8º e 6º da Resolução CNJ n. 114/2010, consoante Ofício DIRAD 3168156, de 25/07/2016, no proc. 0002247-70.2014.4.04.8000. Justifica-se a providência somente neste momento em razão de se ter avaliado, ao tempo da formalização do aditivo, que a contratação tratava da elaboração dos projetos executivos necessários ao acréscimo da passarela, e que o valor a ser apurado pelo orçamentista tratava-se de uma estimativa de custos a se confirmar ou não quando da licitação da construção do prédio propriamente dito. Realizada posteriormente a licitação obteve-se o custo efetivo dos serviços de execução da passarela de interligação.

### **ANÁLISE DA EQUIPE DE INSPEÇÃO**

O Tribunal informou, em síntese, que a comunicação ao CNJ recomendada no relatório de inspeção foi realizada por intermédio do Ofício DIRAD n. 3168156, com a devida ciência a este Conselho (conforme o expediente CJF-EXT-2016/03545), pelo que temos por atendida a recomendação.

### **ACHADO 25 – Ausência de documentos e informações no processo licitatório**

O art. 9º e § 5º da Resolução CNJ n. 114/2010 estabelecem que:

Art. 9º O custo global de obras e serviços executados pelos órgãos do Poder Judiciário serão obtidos a partir de custos unitários de insumos ou serviços



iguais ou menores que a mediana de seus correspondentes, no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), mantido e divulgado, na internet, pela Caixa Econômica Federal.

(...)

§5º As fontes de consulta devem ser indicadas na memória de cálculo do orçamento que integra a documentação do processo licitatório.

Já o art. 13 dispõe que “*deverão fazer parte da documentação que integra o orçamento-base no procedimento licitatório*”:

- a) composições de custo unitário dos serviços utilizadas no cálculo do custo direto da obra;
- b) ARTs dos profissionais responsáveis pela elaboração do orçamento-base da licitação; e
- c) declaração expressa do autor das planilhas orçamentárias quanto à compatibilidade dos quantitativos e dos custos constantes de referidas planilhas com os quantitativos do projeto de engenharia e os custos do Sinapi ou do previsto no Art. 2º.

Entretanto, nos autos do Processo n. 0011144-87.2014.4.04.8000, relativo à contratação da construtora do edifício, não se constataram os referidos documentos e informações.

#### **RECOMENDAÇÃO**

Juntar aos autos do Processo n. 0011144-87.2014.4.04.8000 os documentos e informações concernentes ao art. 9º, § 5º e alíneas “a”, “b” e “c” do art. 13 da Resolução CNJ n. 114/2010, para a completude das peças processuais e efetiva responsabilidade do profissional que elaborou o orçamento base da licitação.

#### **MANIFESTAÇÃO DO TRF4**

A ART do Responsável Técnico pelas planilhas orçamentárias encontra-se no PROCESSO SEI 12.1.000015729-0, bem como as ARTs e RRTs dos demais responsáveis técnicos pelos Projetos. Atentaremos para o fato de, nas próximas licitações, anexar ao processo de Licitação todos os documentos e informações referidos nos citados artigos da Resolução CNJ 114/2010.

#### **ANÁLISE DA EQUIPE DE INSPEÇÃO**

O Tribunal informou, em síntese, que as ARTs e RRTs encontram-se no Processo 12.1.000015729-0, e que atentarão, nas próximas licitações, para juntada nos processos licitatórios dos documentos estabelecidos na Resolução CNJ n. 114/2010.



Entretanto, os esclarecimentos apresentados não suprem a recomendação em tela, visto que os documentos e informações em referência devem ser juntados aos autos do Processo n. 0011144-87.2014.4.04.8000, a fim de fundamentar o orçamento-base do processo licitatório e elidir eventual sobrepreço/superfaturamento dos materiais, equipamentos e serviços licitados.

A propósito, convém a transcrição de excerto do voto condutor do Acórdão n. 2510/2016 – TCU/Plenário, que trata dos métodos para apuração de sobrepreço e superfaturamento em obras públicas:

12. Como visto no relatório precedente, a secretaria especializada em obras rodoviárias apontou que a Secex/SC valeu-se, para a identificação do sobrepreço e consequente superfaturamento das obras, do Método da Limitação dos Preços Unitários Ajustados (MLPUA), cuja metodologia de cálculo considera a soma dos valores unitários que estejam acima dos referenciais, sem que haja nenhuma compensação com os itens cujos preços tenham sido subavaliados. Nesse método, uma planilha contratual apresenta sobrepreço sempre que algum dos seus serviços apresentar valor acima do preço unitário de referência. O foco se situa em cada serviço isoladamente, a partir da premissa de que o preço unitário de nenhum item da planilha pode ser injustificadamente superior ao paradigma de mercado.

13. Mediante o Acórdão 2.319/2009 – Plenário, este Tribunal chancelou referido método como o padrão para quantificação de sobrepreços no âmbito desta Corte, com base no estudo elaborado sob minha relatoria e constante daquele julgado. A então SecobRodovia consigna, em seu parecer, que, apesar do referido estudo e da deliberação prolatada, **este Tribunal tem sistematicamente adotado outro método para a apuração de sobrepreço em obras já contratadas, qual seja, o Método da Limitação do Preço Global, o qual prevê a compensação entre os preços superavaliados e os subavaliados, só havendo, nesse caso, sobrepreço ou superfaturamento se a soma dos valores superavaliados superar os subavaliados, imputando-se o sobrepreço pela diferença global.**

14. Cita, a propósito desse entendimento majoritariamente adotado nos casos examinados nesta Corte de Contas, após 2009, os Acórdãos 1.219/2014, 183/2014, 3.650/2013, 3.443/2012, 2.279/2011, 1.923/2011, 1.922/2011 e 1.877/2010, todos do Plenário, destacando, desse conjunto, o deliberado no Acórdão 1.219/2014 – Plenário, de relatoria da Ministra Ana Arraes, no qual a relatora e o Tribunal acompanharam o posicionamento emitido pelo Procurador-Geral do MPTCU sobre a controvérsia acerca de qual dos métodos haveria de ser aplicado naquele processo, concluindo no sentido de que:

a) não existe método padrão para cálculo de sobrepreço aplicável genericamente a todas as situações, devendo tal opção ser realizada à luz das peculiaridades do caso concreto;

b) não é adequada a fixação do Método da Limitação dos Preços Unitários como metodologia prioritária na análise de contratos de obras públicas realizada pelo TCU, embora tal técnica possa ser adotada preferencialmente na análise de editais;



**c) o Método da Limitação de Preços Globais, na maior parte das vezes, apresenta-se como mais apropriado na análise de contratos de obras públicas, com amparo de farta jurisprudência do TCU, ressalvadas as especificidades da situação concreta em exame; (grifo nosso)**

À vista das informações apresentadas, importa remarcar a necessidade de juntar aos autos do Processo n. 0011144-87.2014.4.04.8000 os documentos e informações concernentes ao art. 9º, § 5º e alíneas “a” e “c” do art. 13 da Resolução CNJ n. 114/2010, para a devida conferência pelo Tribunal, tanto dos quantitativos dos insumos e serviços quanto dos custos do empreendimento, com os consectários afetos aos ajustes orçamentários/financeiros do valor do Contrato n. 65/2014, firmado com a empresa Construbase Engenharia Ltda., se for o caso.

No mais, propõe-se o monitoramento da recomendação pela Secretaria de Controle Interno do Tribunal quanto a sua implementação.

#### **ACHADO 26 – Inconsistência de informações relativas à previsão de recursos orçamentários**

Os incisos III e IV do § 2º do art. 7º da Lei n. 8.666/93 estabelece que:

Art. 7º, § 2º As obras e os serviços somente poderão ser licitados quando:

(...)

III – houver previsão de recursos orçamentários que assegurem o pagamento das obrigações decorrentes de obras ou serviços a serem executadas no exercício financeiro em curso, de acordo com o respectivo cronograma;

IV – o produto dela esperado estiver contemplado nas metas estabelecidas no Plano Plurianual de que trata o art. 165 da Constituição Federal, quando for o caso.

Já a Lei n. 4.320/64 dispõe que:

Art. 60. É vedada a realização de despesa sem prévio empenho.

(...)

Art. 61. Para cada empenho será extraído um documento denominado "nota de empenho" que indicará o nome do credor, a representação e a importância da despesa bem como a dedução desta do saldo da dotação própria.

Por sua vez, a Lei Complementar n. 101/2000, estabelece que:

Art. 15. Serão consideradas não autorizadas, irregulares e lesivas ao patrimônio público a geração de despesa ou assunção de obrigação que não atendam o disposto nos arts. 16 e 17.





Isso posto, conforme informação consignada nos autos do Processo n. 0011144-87.2014.4.04.8000, dos R\$ 7.000.000,00 aprovados na LOA para o exercício de 2014, R\$ 3.541.291,00 se encontravam indisponíveis em razão de contingenciamento; restando, portanto, o montante de R\$ 3.458.709,00 (SEI 2176750). Não obstante, quando da assinatura do contrato, sem quaisquer informações afins, foi emitido o empenho n. 2014NE500340 no valor de R\$ 4.192.488,09.

Além disso, não se constatou a retificação das informações pertinentes à disponibilidade orçamentária em face do novo valor do montante orçado, qual seja R\$ 82.208.750,58, conforme salientado pela Assessoria Jurídica – ASSEJA. (SEI 2249972)

No mais, note-se que não consta a declaração expressa da autoridade competente de que a despesa está adequada orçamentária e financeiramente à Lei Orçamentária Anual, que é compatível com o Plano Plurianual (PPA) e à Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), bem como de que atende às disposições da Lei de Responsabilidade Fiscal, no que couber. (embora essas informações sejam mencionadas no parecer da ASSEJA – SEI 2249972)

Pelo que se pode observar, as informações quanto à disponibilidade de recursos foram apresentadas de forma precária, não evidenciando, clara e inequivocamente, a previsão de recursos orçamentários para o cumprimento dos compromissos pertinentes à contratação, contrariando as disposições da legislação em exame.

A propósito, convém trazeremos à colação o Parecer n. 04/2012/GT359/DEPCONSU/PGF/AGU, fruto de trabalho bastante esclarecedor realizado no âmbito da Advocacia-Geral da União sobre temas relacionados à licitação e contratos administrativos, cujas conclusões elencamos abaixo:

- a) Que os procedimentos licitatórios referentes a obras, serviços e compras, assim como os procedimentos de contratação direta por meio de dispensa e de inexigibilidade de licitação, somente poderão ser iniciados quando houver previsão de recursos orçamentários que assegurem o pagamento das obrigações decorrentes, com fundamento no art. 167, inc. I e II, da Constituição Federal, no art. 37, inc. IV, da Lei Complementar n. 101/2000, e no art. 7º, caput, § 2º, inc. III, e § 9º, no art. 14, no art. 38 e no art. 55, inc. V, todos da Lei n. 8.666/1993, sendo esta também a posição adotada em diversos precedentes do Tribunal de Contas da União;
- b) Que para fins de instauração de procedimento licitatório, a emissão de empenho ou de pré-empenho não é obrigatória, em razão de ausência de previsão expressa em lei nesse sentido e, na sua ausência, pode ser suprida por Declaração do ordenador de despesa do ente que ateste a previsão de recursos orçamentários;



c) Que é necessária a realização de empenho antes da celebração de contrato, que resulte em dispêndio de recursos públicos, sejam eles decorrentes de procedimentos licitatórios, assim como os de dispensa e de inexigibilidade de licitação, com fundamento nos arts. 60, caput, 61, e 63, § 2º, inc. II, todos da Lei n. 4.320/1964, no art. 74, caput, do Decreto-lei n. 200/1967, e no art. 2º da Instrução Normativa SEAP n. 03/1999;

d) Que seja observado o que consta na CONCLUSÃO DEPCONSU/PGF/AGU N. 01/2012, referente ao PARECER N. 01/2012/GT359/DEPCONSU/PGF/AGU, no sentido de que as exigências do art. 16, inc. I e II, da Lei Complementar n. 101/2000 – LRF somente se aplicam às licitações e contratações capazes de gerar despesas fundadas em ações classificadas como Projetos pela Lei Orçamentária Anual, e que os referidos dispositivos, portanto, não se aplicam às despesas classificadas como atividades (despesas rotineiras).

## RECOMENDAÇÃO

26.1. Em futuras contratações, inclusive com dispensa ou inexigibilidade de licitação, instruir os autos, de forma clara e inequívoca, com a previsão de recursos orçamentários que assegurem o pagamento das obrigações decorrentes, com fundamento no art. 167, inc. I e II, da Constituição Federal, nas disposições da Lei Complementar n. 101/2000, e no art. 7º, caput, § 2º, inc. III, e § 9º, no art. 14, no art. 38 e no art. 55, inc. V, todos da Lei n. 8.666/1993;

26.2. Em futuras contratações, inclusive com dispensa ou inexigibilidade de licitação, apresentar a declaração expressa da autoridade competente de que a despesa está adequada orçamentária e financeiramente à Lei Orçamentária Anual, ou de que foi prevista na Proposta Orçamentária do Órgão, e que é compatível com o Plano Plurianual (PPA) e a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), bem como de que atende às disposições da Lei Complementar n. 101/2000, no que couber.

## MANIFESTAÇÃO DO TRF4

Previamente ao exame da questão cabe um esclarecimento acerca de que exigência está prevista no texto legal e o entendimento exposto pela unidade de auditoria ao analisar o caso.

De acordo com o inciso III do § 2º do art. 7º da Lei n. 8.666/93, é condição para a licitação de obras e serviços a previsão de recursos orçamentários, ou seja, se a Lei Orçamentária Anual contempla na sua programação dotação orçamentária que possibilite o seguimento do processo de contratação, ou ainda, se for o caso, da sua previsão no Projeto de Lei Orçamentária conforme faculta a Lei de Diretrizes Orçamentárias (inciso IV do art. 120 da Lei n. 12.919/2013).



Conforme a Informação DPO 2176750, foi indicada a programação da ação do tipo projeto onde correrão as despesas com a contratação, no caso 02.122.0569.11L9.5027 - Construção do Edifício - Anexo do Tribunal Regional Federal da 4ª Região em Porto Alegre - RS, e sua respectiva previsão de recursos orçamentários constante da lei orçamentária anual, no montante de R\$ 7.000.000,00 (sete milhões de reais).

Adicionalmente a indicação da previsão de recursos orçamentárias, como de praxe, foi informado ainda da existência de condição de indisponibilidade parcial dos recursos naquele momento em razão de bloqueio por contingenciamento.

É preciso que se esclareça que se tratam de duas situações absolutamente diferentes, pois o dispositivo legal não requer que se informe a disponibilidade de recursos orçamentários existente, mas sim a previsão de recursos orçamentários.

S.m.j., creio que o entendimento da unidade de auditoria, ao analisar a questão utilizou equivocadamente o conceito de previsão de recursos orçamentários, que nada tem a ver com o aspecto da disponibilidade.

É bom que se esclareça que a questão do contingenciamento altera momentaneamente a limitação de empenho e movimentação financeira, ou seja, efetiva ajustes na disponibilidade dos recursos previstos, conforme relatório bimestral de avaliação de receitas e despesas primárias de acordo com o estabelecido pelo art. 9º da Lei Complementar n. 101/2000 e pela Lei de Diretrizes Orçamentárias do exercício.

A título de conhecimento, no exercício de 2014 ocorreu o desbloqueio total do crédito contingenciado, permitindo o empenho total da despesa.

Desta forma, pelas razões acima expostas, não concordamos com o posicionamento precedente da unidade de auditoria com relação a esta questão.

Quanto ao aspecto da necessidade de retificação da informação em face do novo valor do montante orçado de R\$ 82.208.750,58 (oitenta e dois milhões duzentos e oito mil setecentos e cinquenta reais e cinquenta e oito centavos), apesar da recomendação constante do Parecer ASSEJA 2249972, o processo não tramitou nesta diretoria para que se processasse a alteração.

Com o objetivo de contribuir com o aperfeiçoamento da instrução dos processos desta natureza, que envolvem despesas de caráter plurianual e por tempo determinado, seria de grande importância que previamente a emissão da nota de empenho fosse submetido novamente



para avaliação da área de programação para que avaliasse a situação já no contexto da contratação finalizada, onde são obtidas informações concretas e de grande importância para o processo de planejamento orçamentário.

No que diz respeito de não constar a declaração expressa do ordenador de despesa de adequação orçamentária e financeira da despesa, cabe inicialmente esclarecer que o procedimento vigente no Tribunal até então não previa a necessidade de juntada de documentação no processo de contratação, sendo que a necessidade de tal procedimento correspondia a uma fase anterior da despesa, no processo de tomada de decisão que implique na criação, expansão ou aperfeiçoamento de ação governamental, e não no processo de operacionalização.

Entretanto, o entendimento desta Diretoria, s.m.j., é pelo atendimento da recomendação da unidade de auditoria, com a inserção no processo da declaração expressa da autoridade competente da adequação orçamentária e financeira da despesa na forma prevista pelo inciso II do art. 16 da Lei Complementar n. 101/2000.

Refira-se aqui o disposto pelo inciso I do art. 141 da Lei n. 13.242/2015 (LDO 2016):

Art. 141 - Para os efeitos do art. 16 da Lei de Responsabilidade Fiscal:

I - as exigências nele contidas integrarão o processo administrativo de que trata o art. 38 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, bem como os procedimentos de desapropriação de imóveis urbanos a que se refere o § 3º do art. 182 da Constituição Federal.

Desta forma, em um primeiro momento é preciso que se delimite a abrangência das despesas a que se refere o art. 16 da Lei Complementar n. 101/2000 e se implante novas rotinas administrativas e a adequada instrução do processo com vistas ao cumprimento do dispositivo legal.

Evidentemente que a nova prática não se aplica a toda e qualquer despesa, já que é preciso que o aumento da despesa implique na criação, expansão ou aperfeiçoamento da ação governamental, o que em nossa avaliação, corrobora com a conclusão do Parecer n. 04/2012/GT359/DEPCONSU/PGF/AGU, que ilustra os fundamentos do achado 26 da auditoria, quanto ao aspecto de não se aplicarem às despesas rotineiras, porém, ressaltamos que não acolhemos o entendimento de que se possa utilizar a classificação da ação orçamentária em projeto ou atividade para tal finalidade, já que muitas vezes a previsão de implantação de novo



projeto é fato gerador de elevado incremento de despesas nas atividades, devendo portanto ser avaliado caso a caso.

### **ANÁLISE DA EQUIPE DE INSPEÇÃO**

Quanto à recomendação 26.1, o Tribunal, após tecer considerações afetas às diferenças conceituais entre previsão/disponibilidade de recursos orçamentários, relatou que “com o objetivo de contribuir com o aperfeiçoamento da instrução dos processos desta natureza, que envolvem despesas de caráter plurianual e por tempo determinado, seria de grande importância que previamente a emissão da nota de empenho fosse submetido novamente para avaliação da área de programação para que avaliasse a situação já no contexto da contratação finalizada (...)”.

Quanto à recomendação em apreço, é preciso clarificar que o cerne da questão girou em torno da ausência de informações relativas ao desbloqueio dos créditos contingenciados nos autos do processo licitatório, antes da emissão do empenho, visto que no processo em referência não constam essas informações.

Entretanto, o procedimento quanto ao fluxo do processo de trabalho apresentado pelo Tribunal poderá sanar a pendência de informações ora relatada.

No que se refere à recomendação 26.2, o Tribunal informou, em síntese, que o entendimento é pelo atendimento da recomendação com a inserção no processo da declaração expressa da autoridade competente da adequação orçamentária e financeira da despesa na forma prevista pelo inciso II do art. 16 da Lei Complementar n. 101/2000.

À vista dos esclarecimentos apresentados, considerando tratar-se de orientações a serem observadas em futuras contratações, propõe-se o monitoramento das recomendações pela Secretaria de Controle Interno do Tribunal quanto a sua implementação.

No mais, registra-se que as recomendações serão objeto de verificação em nova amostragem quando da próxima inspeção naquele Tribunal.

### **ACHADO 27 – Ausência de justificativas da empresa construtora quanto ao atraso na execução da obra**

Nos processos relativos à medição e pagamento dos serviços executados, constatou-se o recorrente atraso na execução da obra de acordo com o cronograma físico-financeiro apresentado, sob os argumentos, de forma geral, da demora na liberação da Licença



Ambiental, diferenças de projeto da locação da obra no terreno, problemas técnicos com o lençol freático e o alto índice pluviométrico no período.

Entretanto, o fato é que essas justificativas têm sido apresentadas tão somente pela empresa contratada para a fiscalização da obra (Clanes Assessoria, Projetos e Fiscalização em Construção Civil Ltda.), e pela própria SEOBRAS/TRF4, e não pela empreiteira contratada para a construção do prédio (Construbase Engenharia Ltda.), a quem compete, efetivamente, justificar-se quanto ao atraso na execução dos serviços em conformidade com o cronograma. (Ressalvado o histórico quanto à demora na obtenção da licença ambiental, apresentado no Processo n. 0000843-47.2015.4.04.8000)

Assim, a par dos esclarecimentos fornecidos pela construtora quanto ao atraso na execução do objeto, cabe ao Tribunal acatar ou não as justificativas apresentadas para efeito de pagamento e/ou providências concernentes à aplicação de sanções contratuais, em observância às cláusulas XIII – Da Mora e XIV – Das Sanções do Contrato 65/2014; situação que terá impacto direto e proporcional no reajustamento do contrato, conforme previsto na cláusula XI – Do Reajustamento.

### **RECOMENDAÇÃO**

27.1. Atentar para o fato de que as justificativas e esclarecimentos quanto ao atraso na execução do objeto devem ser apresentados pela empreiteira Construbase Engenharia Ltda., os quais, após a devida análise, poderão ou não ser acatados pelo Tribunal, em observância às cláusulas XIII – Da Mora e XIV – Das Sanções do Contrato 65/2014, a fim de resguardar eventual responsabilização de gestores, fiscais e demais autoridades competentes do TRF4.

27.2. Atentar para a cláusula 11.2 do Contrato 65/2014, a qual estabelece que “o índice de reajustamento não será aplicado sobre as parcelas que se encontrem em atraso, imputável à CONTRATADA, em relação ao Cronograma Físico-financeiro”, o qual vigia, evidentemente, na data utilizada para o cálculo do reajuste, em 15/12/2015.

27.3. Observadas as recomendações retro declinadas, promover os eventuais ajustes financeiros correspondentes.

### **MANIFESTAÇÃO DO TRF4**

Abaixo demonstramos a inexistência de atraso na execução dos serviços, imputável à Construtora Construbase.



**Início da obra: 1º de março/2015**

**Liberação licença ambiental: 02/07/2015**

- Executado acumulado até a 4ª medição (01/06/15 a 30/06/15): R\$ 615.457,90;
- Previsto acumulado no cronograma de licitação até a 4ª medição: R\$ 3.532.170,50;
- Diferença entre acumulado cronograma e acumulado executado até a 4ª medição: R\$ 2.916.712,60;
- Cronograma Licitação válido até a 15ª medição, doc. sei 2847314;
- Previsto acumulado no cronograma licitação até a 10ª medição de serviços (01/12/15 a 31/12/15): R\$ 11.514.752,05;
- Executado acumulado até a 10ª medição de serviços (01/12/15 a 31/12/15): R\$ 5.913.832,38;
- Diferença entre previsto cronograma licitação e o executado até dez/2015: R\$ 5.600.919,67 **(48,64% de serviços que deixaram de ser executados)**;
- Verba disponibilizada para o exercício de 2015: R\$ 8.708.852,39 (já descontando valor da fiscalização);
- Diferença entre executado acumulado exercício 2015 e a verba disponível: R\$ 3.107.932,72 **(35,68% não gastos)**;
- Atraso nos serviços da obra devido à demora na licença ambiental, já justificada pela empresa no processo sei 0000843-47.2015.4.04.8000, nas 4 primeiras medições (liberação da licença em 02/07/2015): R\$ 2.916.712,60;
- Abatendo-se o atraso acima justificado em 2015 da diferença entre a verba de 2015 e o executado neste ano, obtemos o valor de R\$ 191.220,12 de serviços não executados neste exercício, cujas justificativas foram a condição climática e a grande quantidade de feriados;

Salienta-se que, devido ao contingenciamento orçamentário no exercício de 2015, se os serviços previstos e não executados tivessem sido feitos, a verba disponível não seria suficiente.





Dessa forma, no ano de 2015, o saldo de serviços não executados não foi objeto de cálculo de multa. O despacho do diretor administrativo, doc. SEI 2744202, confirma esse entendimento:

Trata-se de solicitação de revisão do cronograma físico-financeiro da obra de construção do prédio anexo do Tribunal, encaminhado pela DIOBRAS, para ajuste das parcelas executadas e medidas no exercício de 2015.

Tal necessidade estaria fundada no contingenciamento orçamentário ocorrido nesse exercício, que reduziu a disponibilidade financeira para a execução da obra, e também na demora para obtenção da licença ambiental.

Embora tais fatores tenham impactado no cronograma, propõe-se adiar o encaminhamento de revisão para o próximo exercício, considerando que faltam somente dois meses (duas medições) para o término de 2015, a obra vem apresentando um ritmo muito bom e o eventual descompasso entre o previsto e o realizado, até o momento, encontra-se justificado.

Assim sendo, aguardou-se a informação dos valores da verba para o exercício de 2016 a fim de solicitarmos um novo cronograma à construtora adequando a execução dos serviços à realidade orçamentária da obra. Permaneceu, então, como parâmetro para as medições o cronograma original de licitação embora não houvesse disponibilidade financeira para executar os serviços previstos na sua totalidade.

#### **Ano de 2016**

#### **Valor previsto em janeiro/16 para o exercício de 2016: R\$ 16.500.000,00.**

Foi solicitado um novo cronograma à construtora, tendo em vista o contingenciamento de 2015 juntamente com a questão dos serviços que atrasaram devido à demora da Licença ambiental e, principalmente, quanto à menor disponibilidade financeira para o ano de 2016. Enquanto o cronograma readequado estava sendo analisado e ajustado à realidade da obra pela equipe técnica do Tribunal, o parâmetro para as medições continuou sendo o cronograma de licitação que já não representava o real, pois o previsto para o ano de 2016 era de R\$ 27.252.415,26.

Por este motivo os gráficos dos relatórios da fiscalização trazem comparativos com grande defasagem entre o executado previsto e o executado, pois enquanto o novo cronograma não era formalizado, não foi possível alterarmos a referência.

O novo cronograma distribuiu os serviços para o ano de 2016 visando contemplar a verba disponibilizada de R\$ 16.500.000,00, conforme doc. sei 3126438.



Assim sendo o reajuste de 7,48% que incidiu a partir da data de 15/12/15, foi aplicado em todos os itens pois não havia saldo em atraso imputado à construtora, conforme relato acima.

27.1 - Atentando para a recomendação do CJF, vamos solicitar que a Construtora formalize suas justificativas para possíveis atrasos, também para a DIOBRAS, já que até o momento as justificativas eram encaminhadas apenas para a fiscalização que as analisava e encaminhava uma análise por meio dos relatórios de medição.

27.2- Continuaremos atentando.

27.3- Continuaremos atentando.

#### **ANÁLISE DA EQUIPE DE INSPEÇÃO**

O Tribunal, após discorrer sobre seu entendimento quanto à inexistência de atraso na execução dos serviços, informou, em síntese, que o reajuste de 7,48% a partir de 15/12/2015 foi aplicado em todos os itens, pois não havia saldo em atraso imputado à construtora; e que vai solicitar à construtora a formalização de suas justificativas para possíveis atrasos também para a DIOBRAS.

À vista dos esclarecimentos apresentados, não obstante o juízo do tribunal quanto à inexistência de atraso dos serviços, considerando tratar-se de orientações a serem observadas no decorrer da execução da obra/contrato, propõe-se o monitoramento das recomendações pela Secretaria de Controle Interno do Tribunal.

No mais, registra-se que as recomendações serão objeto de verificação em nova amostragem quando da próxima inspeção naquele Tribunal.

#### **ACHADO 28 - Inexistência de quadro resumo de quantitativos de materiais nos projetos de engenharia**

Na análise do projeto de estrutura verificou-se a impossibilidade de cruzar os dados de peso de aço (CA-50 e CA-60), conforme suas bitolas, com os dados de quantitativos constantes no orçamento. Não existe um quadro resumo de aço de todo o projeto estrutural – atividade que pode ser facilmente realizada atualmente por processos automatizados. A equipe de inspeção da SAE/CJF quantificou no somatório das plantas do projeto de estrutura os seguintes valores resumo de peso de aços, por somatório de pranchas:



Bitola	CA-50 (Kg)	CA-60 (Kg)
3.4 a 5.0		20.608
6.3 a 12.5	321.196	
16	123.614	
20	137.473	
25	40.475	

Foram encontrados os seguintes problemas no projeto de estrutura:

1 - As informações sobre os pesos dos aços não puderam ser cruzadas com os valores constantes no orçamento, pois diferem na quantidade e no tipo de aço;

2 - Na planilha de orçamento não existem quantificações de aços referentes às bitolas 16, 20 e 25 mm;

3 - Os quantitativos de área de forma e volume de concreto não existem nas pranchas de estrutura, de forma que não podem ser quantificadas e comparadas com os valores do orçamento.

Observando essa ausência de informações nas pranchas de estruturas, não fica claro qual o método utilizado para o orçamentista obter os dados analíticos e sintéticos de consumo do aço, forma e volume de concreto do Projeto de Estrutura.

Segundo o mesmo memorial descritivo, observou-se:

DIARQ – DIOBRAS – DIRFIN (1195740) SEI 12.1.000157659-9

Memorial Descritivo de Projetos

II) Para o Projeto de Instalações:

3.11. Projeto de Instalações de Proteção Contra Descargas Atmosféricas

3.11.4. **Deverão ser apresentados** todos os detalhes construtivos necessários incluindo especificações, tais como o detalhamento para a execução das conexões das descidas com as lajes, emendas, entre outros julgados necessários, bem como os **quantitativos de materiais (não existe quadro de consumo de materiais – quantitativos - nas pranchas de instalações)**.

III) Para todos os Projetos:

## VII. OBSERVAÇÕES:

### 1. Omissões e dúvidas técnicas:

**1.1.Em caso de omissões e dúvidas**, no que for relativo à **compreensão de desenhos** ou nos memoriais descritivos e **quantitativos** o TRF solicitará aos profissionais envolvidos em cada área técnica de projetos as soluções, tudo



sempre de acordo com as normas e regulamentos ditados pela ABNT e pelas Leis / Decretos Municipais.

1.2.Quando da execução da obra, caso haja algum projeto que não esclareça totalmente a forma de execução do serviço, ou apresente erro de elaboração, a empresa projetista fica comprometida a explicitar ao máximo o assunto, mesmo que para isso tenha que **complementar o projeto entregue através de novas pranchas, cálculos e especificações técnicas. (grifo nosso)**

Em todas as pranchas dos projetos de instalações (hidráulica, sanitária, elétrica, combate a incêndio, ar condicionado etc.) verificou-se a ausência do quadro resumo de quantitativos de materiais de instalações.

Portanto, não é tecnicamente possível, seja para a equipe administrativa de inspeção como para a equipe da engenharia do TRF4, verificar a pertinência de todos os valores orçados pela empresa contratada com as informações de resumo de materiais dos projetos de instalações, pois estes dados não estão apresentados nos projetos básicos e executivos.

Os quantitativos de materiais são levantados na fase de projeto, momento em que o projetista deve apresentar um quadro resumo das quantidades dos itens a serem orçados para a execução da obra. A demonstração de cálculo de todos os insumos e seus preços é indispensável para uma orçamentação mais assertiva e facilita o controle pela fiscalização da obra.

Conforme se verifica no processo que trata do Contrato TRF4 n. 62/2014, os projetos executivos contratados (Projeto de Estrutura e Projetos de Instalações hidráulico, sanitário, telefonia, ar condicionado, contra incêndio etc.) foram realizados por profissionais distintos do projeto de orçamento, fato que requer maior cuidado da fiscalização do tribunal, durante a conferência de quantitativos e de preços.

Os projetos executivos devem fornecer as informações necessárias para sua devida quantificação, seja pela autoridade competente ou pelo orçamentista contratado, enquanto que o processo de orçamentação deve estar bem detalhado e justificado por memorial de cálculo, pois deve dar condições necessárias para ser fiscalizado por qualquer cidadão que possa requerer à Administração Pública os quantitativos das obras e preços unitários de determinada obra executada, nos termos da Lei 8.666/93, Seção III, Art. 7º, § 8º: *qualquer cidadão poderá requerer à Administração Pública os quantitativos das obras e preços unitários de determinada obra executada.*

Os projetos, inclusive as planilhas orçamentárias, devem ser aprovados pela autoridade competente do poder público para autorização da licitação, após a verificação de



inconsistências entre as informações de projetos. É necessária a conferência das informações dos projetos executivos com o projeto do orçamento, com o fim de evitar que erros na orçamentação elaborada por terceiros prejudiquem a contratação da empresa vencedora ou gerem prejuízos à administração pública.

Uma forma de evitar inconsistências na orçamentação é o cruzamento das informações de projeto com o orçamento elaborado. É de responsabilidade da Administração Pública o cumprimento da Seção III, artigo 7º, § 4º da Lei 8.666/93:

É vedada, ainda, a inclusão, no objeto da licitação, de fornecimento de materiais e serviços sem previsão de quantidades ou cujos **quantitativos não correspondam às previsões reais do projeto básico ou executivo. (grifo nosso)**

Também, por esse motivo, o Contrato n. 62/2012 exige em seu memorial descritivo para contratação de projetos a apresentação de elementos mínimos de projeto, ou seja:

DIARQ – DIOBRAS – DIRFIN (1195740) SEI 12.1.000157659-9

I) Para o Projeto de Estrutura:

(...)

1.7. Projeto estrutural

(...)

3.7.6. Elementos mínimos de projeto:

(...)

d) Apresentação do quadro de ferros, resistência característica fck e **respectivo resumo do quantitativo de ferros;**

e) **Apresentação dos quantitativos totais de forma, ferro e concreto (grifo nosso).**

Omissões e imprecisões por indisponibilidade de informação de desenhos dificultaram ou impossibilitaram a avaliação dos quantitativos dos materiais e o orçamento da obra de construção do Anexo II do TRF4. Tal situação impacta negativamente no processo seguinte de fiscalização da obra e aprovação das entregas, podendo incorrer em futuros aditivos, sobrepreço ou superfaturamento.

## RECOMENDAÇÃO

28.1. Solicitar à empresa responsável pelos projetos que: a) complemente o Projeto de Estrutura por meio de novas pranchas com a inclusão de quantitativos e quadros resumos de aço, forma e volume de concreto das peças estruturais; b) complemente os Projetos



de Instalações por meio de novas pranchas com a inclusão de quantitativos e quadros resumos de materiais dos projetos de instalações; c) apresente memórias de cálculo de projeto, constando o levantamento de quantitativos, fazendo ajustes, quando necessário.

28.2. Realizar a conferência da planilha orçamentária, de acordo com o cruzamento das informações dos projetos executivos com as de orçamentação.

#### **MANIFESTAÇÃO DO TRF4**

Segundo o Guia de Projetos e Obras da Justiça Federal de dezembro de 2009 devem compor os projetos executivos de engenharia o que segue:

- a) Estruturas de Concreto Armado: (fls. 41 e 42)
  1. detalhamento completo da estrutura criada e dimensionada na etapa de anteprojeto;
  2. planta, em escala apropriada, de todas as estruturas do sistema;
  3. cortes e detalhes necessários ao correto entendimento da estrutura;
  4. especificação de todos os materiais utilizados, características e limites;
  5. lista completa de materiais;
  6. indicação do esquema de execução obrigatório, se for necessário ao sistema estrutural;
  7. memorial técnico.
- b) Instalações Hidrossanitárias: (fl. 47)
  1. planta de situação e de cada nível da edificação, de acordo com o projeto básico;
  2. indicação de ampliações, cortes e detalhes;
  3. plantas dos conjuntos de sanitários ou ambientes onde há consumo e despejos de água em escala mínima 1:20, com detalhamento das instalações;
  4. isométrico dos sanitários e da rede geral;
  5. detalhamento de todos os furos e de todas as peças a serem embutidas ou fixadas nas estruturas de concreto ou metálicas, para passagem e suporte da instalação;
  6. lista detalhada de materiais e equipamentos.

Nestes projetos complementares de estrutura de concreto e hidrossanitário, listados acima, e nos demais deste Guia, é solicitada a listagem de materiais, mas em nenhum momento se refere a sua apresentação em quadros por prancha ou quadro resumo geral do projeto, e sim sua quantificação total como consta na planilha orçamentária da obra, parte integrante do projeto básico e/ou executivo de uma obra como podemos ver a seguir na orientação técnica do IBRAOP.



O IBRAOP em sua OT-IBR001/2006 conceitua no item 5, que todo Projeto Básico deve conter: (fls. 03 e 04)

5: CONTEÚDO TÉCNICO

Todo Projeto Básico deve apresentar.....os itens 5.1 a 5.5

5.1 Desenho

5.2 Memorial Descritivo

5.3 Especificação Técnica

5.4 Orçamento

5.5 Cronograma físico-financeiro

Portanto, em nosso entender e de acordo com a normatização vigente, o orçamento e a planilha orçamentária é parte integrante dos projetos básicos e, por conseguinte, dos projetos executivos, mais elaborados, e é o elemento onde devem ser apresentados os quantitativos de projeto.

Podemos sucintamente conceituar que os desenhos (pranchas) são os elementos que mostram, em determinada escala, os serviços a serem executados em cada pavimento ou espaço da obra; o memorial descritivo e especificação técnica determina a técnica executiva e as características de cada material e equipamento a ser empregado; o orçamento concentra os quantitativos, custos e preços de cada serviço a ser empregado na obra; e o cronograma físico-financeiro, como os serviços previstos nos demais documentos vão se desenvolver ao longo do prazo de execução da obra, incluindo os desembolsos financeiros previstos mês a mês.

O Contrato n. 62/2012 de contratação dos projetos executivos de arquitetura e seus complementares do prédio Anexo do TRF da 4ª Região, solicita a apresentação de quantitativos de materiais de cada disciplina de projeto e os mesmos estão contidos na planilha orçamentária da obra.

A única exceção se refere ao quadro resumo de ferros que é solicitado no memorial descritivo de contratação do projeto estrutural, como consta nas pranchas desta disciplina de projeto.

Entendemos, portanto, que a quantificação de materiais e equipamentos por prancha ou apresentação de um quadro resumo de materiais e equipamentos por disciplina de projeto não faziam parte do escopo contratado e seriam uma redundância ao que já consta nos quantitativos da Planilha Orçamentária da obra.



Para o atendimento da recomendação (a nosso ver, como dito, redundante) seria necessário a contratação e remuneração dos serviços dos profissionais envolvidos, bem como a plotagem adicional de centenas de pranchas para uso na obra pela construtora, fiscalização contratada e equipe técnica do TRF, utilidade que pode ser obtida, com documentos que já existem e dos quais já dispomos (planilhas orçamentárias).

Sobre a inexistência dos aços CA-50 de diâmetros 16, 20 e 25mm na Planilha Orçamentária da Obra obtivemos a informação por e-mail do orçamentista que, na confecção da Planilha Orçamentária da Obra, foram utilizadas as composições do SINAPI "Nº 72254/002: Armação aço CA-50, diam. 6,3(1/4) à 12,5mm (1/2) - fornecimento/corte (c/perda de 10%)/dobra/colocação)" para todos os aços CA-50 da obra e a "Nº 73942: Armação de aço CA-60 diâmetro 3,4mm a 6,0mm - fornecimento/corte(c/perda de 10%)/dobra/colocação" para todos os aços CA-60 da obra. Abaixo as composições utilizadas base maio/2014 para Porto Alegre:

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES  
DA CONSTRUÇÃO CIVIL

PCI.817.01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES - SINTÉTICO DATA DE  
EMISSÃO: 10/06/2014 AS 09:23:39

DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 31/05/2014

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 84,66% (HORA) 47,71% (MÊS)

ABRANGÊNCIA: NACIONAL LOCALIDADE : PORTO ALEGRE

REF. COLETA: MEDIANO DATA DE PREÇO: 05/2014

73942/002 ARMACAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.-  
FORNECIMENTO/CORTE C/PERDA DE 10%)/DOBRA/COLOCAÇÃO.  
KG 6,18

74254/002 ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5 MM(1/2) -  
FORNECIMENTO/CORTE PERDA DE 10%)/DOBRA/COLOCAÇÃO. KG  
6,35

Ou seja, para a utilização de composições do SINAPI, o orçamentista somou todas as bitolas dos aços CA-50 da obra, empregando a composição n. 72254/002 da Base do SINAPI acima e, da mesma forma, somou todas as bitolas dos aços CA-60 da obra, empregando a composição n. 73942/002, também acima. Portanto as bitolas de diâmetros 16, 20 e 25mm foram somadas e incluídas no "item 03.02.10: Armação de aço CA-50" da Planilha Orçamentária da obra.

De forma complementar o Caderno de Encargos da Obra apresenta nas páginas 110 a 114 no "item 3.2.25 QUANTITATIVOS OBTIDOS" (do Projeto Estrutural) com os quadros resumos de aço, concreto e formas por pavimento e tipo de peça estrutural (blocos,





pilares, vigas, lajes, escadas, muros, etc.). Abaixo o Resumo Geral da página 114 do "item 3.2.26 RESUMO GERAL DE QUANTITATIVOS OBTIDOS" do projeto estrutural:

#### 3.2.26 RESUMO GERAL DE QUANTITATIVOS OBTIDOS

O resumo geral dos quantitativos apurados, analisados e comparados apresentaram os seguintes resultados:

Área construída 16.654,30 m<sup>2</sup>

Concreto 5.881 m<sup>3</sup>

Aço 631.915,12 kg

Formas 23.824 m<sup>2</sup>

A partir das informações acima, entendemos ter esclarecido a contento os questionamentos dos inspetores para este achado.

#### ANÁLISE DA EQUIPE DE INSPEÇÃO

Para a definição do que deveria e como deveria ser apresentado ao Poder Público, o Tribunal se baseia no Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP. O IBRAOP é uma sociedade civil de direito privado sem fins econômicos, de âmbito nacional, constituído por profissionais de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, de nível superior e que exercem atividades relacionadas à auditoria de obras públicas. Trata-se, portanto, de apoiar-se no documento OT-IBR001/2006 para argumentar o que e como devem ser apresentadas as informações solicitadas pelo CJF e pelo edital do TRF4. Estas informações, ao contrário, deveriam basear-se nas seguintes legislações:

##### **Lei 8.666/93 Seção III - Das Obras e Serviços**

Art. 7º, § 4º É vedada, ainda, a inclusão, no objeto da licitação, de fornecimento de materiais e serviços sem previsão de quantidades ou cujos **quantitativos não correspondam às previsões reais do projeto básico ou executivo.**

(...)

§ 8º Qualquer cidadão poderá requerer à Administração Pública os quantitativos das obras e preços unitários de determinada obra executada.

##### **DIARQ – DIOBRAS – DIRFIN (1195740) SEI 12.1.000157659-9**

I) Para o Projeto de Estrutura:

3.7. Projeto estrutural

3.7.6. Elementos mínimos de projeto:

d) Apresentação do quadro de ferros, resistência característica fck e **respectivo resumo do quantitativo de ferros.**

e) **Apresentação dos quantitativos totais de forma, ferro e concreto.**



(...)

Memorial Descritivo de Projetos

II) Para o Projeto de Instalações:

3.11. Projeto de Instalações de Proteção Contra Descargas Atmosféricas

**3.11.4. Deverão ser apresentados** todos os detalhes construtivos necessários incluindo especificações, tais como o detalhamento para a execução das conexões das descidas com as lajes, emendas, entre outros julgados necessários, bem como os **quantitativos de materiais (não existe quadro de consumo de materiais – quantitativos - nas pranchas de instalações).**

## VII. OBSERVAÇÕES:

### 1. Omissões e dúvidas técnicas:

**1.1. Em caso de omissões e dúvidas**, no que for relativo à **compreensão de desenhos** ou nos memoriais descritivos e **quantitativos** o TRF solicitará aos profissionais envolvidos em cada área técnica de projetos as soluções, tudo sempre de acordo com as normas e regulamentos ditados pela ABNT e pelas Leis/Decretos Municipais.

1.2. Quando da execução da obra, caso haja algum projeto que não esclareça totalmente a forma de execução do serviço, ou apresente erro de elaboração, a empresa projetista fica comprometida a explicitar ao máximo o assunto, mesmo que para isso tenha que **complementar o projeto entregue através de novas pranchas, cálculos e especificações técnicas. (grifo nosso)**

A não apresentação das informações na forma e no conteúdo solicitado pelo gestor e fiscal do contrato, conforme preconiza a lei, pode resultar na possibilidade de o agente público ser responsabilizado por resultados incorretos apresentados por um contratado. Os quantitativos em referência, são os relativos aos projetos de estruturas, instalações e arquitetura, ou seja, aqueles referentes aos dados informados nos projetos.

Como se observa, a Administração Pública tem o dever de fiscalizar a execução do contrato. Nesse sentido, note-se o entendimento do Tribunal de Contas da União:

#### **Acórdão 1632/2009 – TCU/Plenário**

A propósito, vale registrar que a prerrogativa conferida à Administração de fiscalizar a implementação da avença deve ser interpretada também como uma obrigação. Por isso, fala-se em um poder-dever, porquanto, em deferência ao princípio do interesse público, não pode a Administração esperar o término do contrato para verificar se o objeto fora de fato concluído conforme o programado, uma vez que, no momento do seu recebimento, muitos vícios podem já se encontrar encobertos.

A busca de informações que possibilitem verificar o fiel cumprimento dos projetos de engenharia na obra do TRF4 não pode ser considerada “redundância ao que já consta



nos quantitativos da Planilha Orçamentária da obra”, conforme os esclarecimentos apresentados.

É cediço, no campo da engenharia e arquitetura, que somente com as informações claras de quantitativos nos projetos é possível fiscalizar os quantitativos constantes na Planilha de Orçamento de forma eficiente. Não pode o agente público apenas confiar no dado fornecido pelo orçamentista contratado, pois é necessário comparar o quantitativo apresentado no projeto com aquele da Planilha Orçamentária (tecnicamente seria dizer que o objeto planejado – projeto - deve corresponder à informação tabulada – planilha orçamentária).

Na sequência, a resposta do tribunal contém a afirmativa que, para a correção do orçamento “seria necessário a contratação e remuneração dos serviços dos profissionais envolvidos”. Entretanto, com os recursos tecnológicos disponíveis nos dias de hoje é possível aferir com certa rapidez os quantitativos do projeto. Os projetos de estruturas e instalações não são mais desenhados e calculados à mão pelo projetista e sim por meio de aplicativos de cálculo estrutural e instalações, sistemas CAD, BIM e Expert Systems (TQS, CypeCAD, Eberick, Pro-Elétrica, Pro-Hidráulica, Hydros, Lumine e outros do mercado). Esses programas possuem ferramentas que facilitam emitir relatórios do resumo parcial (por pavimento, por elemento da obra, por prancha etc.) e quantificar resumos dos elementos constantes nas folhas de plotagens, de forma automática. Os recursos incluem o desenho da tabela de quantitativos em cada prancha.

Seja qual for o aplicativo utilizado, a exigência em apresentar quantitativos (nas pranchas e em relatórios resumidos), claramente, não consiste em maiores custos aos projetistas. E o custo de o poder público não fiscalizar os quantitativos dos projetos implica em riscos elevados tanto ao contratado quanto ao contratante.

Atualmente, boas práticas de orçamentação recomendam regras paramétricas para realizar estimativas orçamentárias preliminares (de cima para baixo – “top down”) de forma rápida e direta, com uma margem quantificável de incerteza. Essa é uma primeira aproximação para o orçamentista verificar se o orçamento possui conformidades com amostras de projetos disponíveis no mercado. Essa etapa pode ser realizada com informações mínimas apresentadas em resumos de quantitativos. Essas boas práticas em estimativa para orçamentação são exemplificadas a seguir com informações resumidas enviadas pelo autor acerca do projeto de estruturas:



O resumo geral dos quantitativos apurados, analisados e comparados apresentaram os seguintes resultados:

Área construída: 16.654,30 m<sup>2</sup>

Concreto: 5.881 m<sup>3</sup>

Aço: 631.915,12 kg

Formas: 23.824 m<sup>2</sup>

(obs.: Esses dados não foram apresentados de forma direta na planilha orçamentária, nem nas pranchas do projeto nem em relatórios dos projetos)

Com tais informações é possível inferir valores paramétricos que distorcem da realidade de obras prediais realizadas pela iniciativa privada (obs.: obras prediais têm parâmetros relativamente diferentes das obras do judiciário).

Parâmetro avaliado	Limites convencionais	Valor observado na estimativa paramétrica da edificação do TRF4
Densidade Pilar por Pav. Tipo	15 a 18 um/m <sup>2</sup>	*Não há dado do TFR4 para avaliar
Espessura Média em laje (cm)	9 a 11 cm	*Não há dado do TFR4 para avaliar
Espessura Média em viga (cm)	3 a 5 cm	*Não há dado do TFR4 para avaliar
Espessura Média em pilar (cm)	Sem referência	*Não há dado do TFR4 para avaliar
Espessura média total da edificação (cm)	20 a 22 cm	35,31 cm
Pilar (mm/andar)	2,5 a 3 mm/pilar	*Não há dado do TFR4 para avaliar
Indicador Forma Pav. Tipo (Área contato/Área estruturada)	1,8 a 2,2	*Não há dado do TFR4 para avaliar
Taxa de aço na laje pav. Tipo (Kg/m <sup>3</sup> )	65 a 85 Kg/m <sup>3</sup>	*Não há dado do TFR4 para avaliar
Taxa de aço na viga pav. Tipo (Kg/m <sup>3</sup> )	85 a 155 Kg/m <sup>3</sup>	*Não há dado do TFR4 para avaliar
Taxa de aço na pilar pav. Tipo (Kg/m <sup>3</sup> )	110 a 150 Kg/m <sup>3</sup>	*Não há dado do TFR4 para avaliar
Taxa de aço total pav tipo (Kg/m <sup>3</sup> )	Sem referência	107,45 Kg/m <sup>3</sup>
Taxa de aço total Pav. Tipo (Kg/m <sup>2</sup> )	15 a 21 Kg/m <sup>2</sup>	37,94 Kg/m <sup>2</sup>
Área contato forma (Pav.Tipo/Vol.Concreto)	10	2,83 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>
Esbeltez	4 a 5	*Não há dado do TFR4 para avaliar

Fonte dos limites convencionais: <http://www.comunidadeaconstrucao.com.br/upload/ativos/274/anexo/indiceest.pdf>

Diferente das obras prediais convencionais (200 kgf/m<sup>2</sup>), as obras da Justiça Federal apresentam características de carga distribuída de 400 a 600 kgf/m<sup>2</sup>, de forma que os valores paramétricos deveriam ser diferentes, porém, em escalas proporcionais e dificilmente próximos a 100% como se verifica na tabela.

O que foi apresentado serve como indicação que com poucas informações fornecidas, nesse segundo momento, foi possível inferir inconsistências que devem ser



observadas com maior rigor, não significando, ainda, erros de projetos ou de orçamentação. Conforme uma estimativa de Espessura média total da edificação (em cm) em 33 obras retiradas de amostra aleatória de obras da Justiça Federal, verificou-se que esse valor médio é de 23,87 cm (com desvio padrão de 9,68 e Coeficiente de Variação de 40,56%). O prédio do TRF4 apresentou valor de 35,31 cm, indicador que mereceria uma observação mais acurada sobre o consumo de aço, área da edificação, volume de concreto e forma na edificação. Associado aos parâmetros, a taxa de armadura em função da área do pavimento apresentou valor de 37,94 Kg/m<sup>2</sup>, significativamente superior aos padrões de cálculo estrutural, para um prédio do porte do TRF4.

Não é redundância a apresentação de informações de quantitativos nos projetos, pois assim é possível verificar indicações de inconsistências, confirmar valores espúrios, verificar a conformidade entre valores de projetos e valores de planilha orçamentária, esclarecer informações para a empresa fiscalizadora, e assegurar maior assertividade ao fiscal da obra.

Portanto, verifica-se que o processo de avaliação dos quantitativos, apresentados pela empresa orçamentista, não foi realizado de forma correta, ou seja, por comparação entre projetos e relatório de orçamento. A ausência da realização desse processo implica em risco elevado e necessita ser refeito e aprovado de forma fidedigna pela administração pública.

Em reunião ocorrida no CJF com as equipes do TRF4 e do CJF, em 03 de novembro de 2016, para esclarecimentos relativos ao Relatório Preliminar, ficou acordado que o Tribunal irá rever o preço unitário das ferragens, conforme a especificação de bitolas; além disso, apresentará os quadros-resumo dos elementos de estrutura e de instalações.

À vista das informações apresentadas, considerando as providências a serem adotadas pelo TRF4, propõe-se o monitoramento das recomendações pela Secretaria de Controle Interno do Tribunal quanto a sua implementação.

#### **ACHADO 29 - Inconsistência de preços de execução de estacas da fundação**

A consulta aos quantitativos do Projeto de Fundação possibilitou o cruzamento de dados com os relatórios de orçamento para verificar pertinência entre quantidades e preços de estacas da fundação.



Foram avaliadas as composições extraídas do relatório de orçamento (Concorrência 02/2014; ANEXO VII – MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL – MATERIAL E MÃO DE OBRA), a seguir expostas:

Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Mat (Unit) R\$	Preço Mat (Total) R\$	Preço MO (unit) R\$	Preço MO (Tot) R\$	Preço Final (unit) R\$	Preço Final (Tot) R\$
03.01.02.	Execução de estaca, inclusive escavação, armação e concretagem - Ø 500mm (INSUMOS SINAPI FORNECEDOR).	m	760,00	156,74	119.122,40	49,57	37.673,20	206,31	156.795,60
03.01.03.	Execução de estaca, inclusive escavação, armação e concretagem - Ø 700mm (INSUMOS SINAPI FORNECEDOR).	m	1.748,00	268,48	469.303,04	71,66	125.261,68	340,14	594.564,72
03.01.04.	Execução de estaca, inclusive escavação, armação e concretagem. - Ø 800mm (INSUMOS SINAPI FORNECEDOR).	m	1.064,00	327,70	348.672,80	99,76	106.144,64	427,46	454.817,44
03.01.05.	Execução de estaca, inclusive escavação, armação e concretagem. - Ø 900mm (INSUMOS SINAPI FORNECEDOR)	m	1.026,00	393,50	403.731,00	141,28	144.953,28	534,78	548.684,28

Observa-se que a orçamentação adotou um Preço Final Unitário (R\$) por comprimento de estaca em hélice contínua, composto de material (Mat) e mão de obra (MO). Porém, essa forma de quantificar preços de estacas onera o valor final, pois essa metodologia considera preços estimados por metro linear de escavação, concretagem e armação da estaca. Esse método somente seria adequado para o caso de não se conhecer os quantitativos de escavação, concretagem e aço das estacas.

Analisando-se o Projeto de Fundação, comprova-se que o volume de escavação e de concreto, bem como o peso de aço nas estacas têm valores calculados – e não estimados – apresentados na tabela abaixo.



Acertadamente, o desenho das pranchas do Projeto de Fundação apresenta os quadros resumos do peso dos aços (Kg), comprimentos totais das estacas (metros) e volumes teóricos e estimados do concreto (m<sup>3</sup>). Com esses dados foi possível desagregar as informações do orçamento da estaca por meio dos serviços de volume de escavação, preenchimento de concreto armado considerando as perdas (entre 20% e 40%) e peso das armaduras utilizadas nas estacas (Kg), também descritos na tabela a seguir.

Com a desagregação dos serviços é possível calcular e evitar trabalhar com estimativas de custo por metro linear de estaca. Essa diferença apresenta um valor de R\$ 256.434,14 de economia entre o valor calculado e o valor estimado do orçamento de preço das estacas apresentado pela empresa orçamentista.

A metodologia aplicada pelo orçamentista responsável dos projetos utilizou como parâmetro 35% de perdas no volume da estaca, o que pode ser considerado um valor acima da média comum de 30%. O custo unitário de escavação da estaca em reais é calculado pela fórmula custo unitário por metro multiplicado pelo diâmetro da estaca em centímetros.

As informações sobre os aço, forma e volume de concreto dos blocos de coroamento das estacas não foram localizadas no Projeto de Fundações (Pranchas 00, 01 e 02) e no Projeto de Orçamento (Planilha Orçamentária).

DIARQ – DIOBRAS – DIRFIN (1195740) SEI 12.1.000157659-9

#### VII. OBSERVAÇÕES:

##### 1. Omissões e dúvidas técnicas:

1.1. **Em caso de omissões e dúvidas**, no que for relativo à **compreensão de desenhos** ou nos memoriais descritivos e **quantitativos** o TRF solicitará aos profissionais envolvidos em cada área técnica de projetos as soluções, tudo sempre de acordo com as normas e regulamentos ditados pela ABNT e pelas Leis / Decretos Municipais.



**Composição de Preço de Estacas Tipo Hélice Contínua**

Escavação							
Diam (cm)	Numero de Estacas	Volume (m³)	Volume Teórico (m³)	Comprimento (m)	Custo Unitário da Estaca	Custo Total	Custo Total Geral
50	38	141,69	191,28	19	760,00	28.880,00	
70	92	672,37	907,70	19	1064,00	97.888,00	
80	56	534,55	721,65	19	1216,00	68.096,00	
90	54	652,38	880,72	19	1368,00	73.872,00	
50	2	7,46	10,07	19	760,00	1.520,00	
Somatório		2008,45	2711,41	95	5168,00	270.256,00	
Volume Teórico (Projetista)		2010	2010				270.256,00
Volume Consumo (35%) (Projetista)		704	704				94.589,60
Volume Estimado (Projetista)		2714	2714				364.845,60

Concretagem Fck 20,0 Mpa							
Diam (cm)	Numero de Estacas	Volume Teórico (m³)	Volume Estimado (m³)	Comprimento (m)	Custo Unitário	Custo Total	Custo Total Geral
50	38	141,69	191,28	19			
70	92	672,37	907,70	19			
80	56	534,55	721,65	19			
90	54	652,38	880,72	19			
50	2	7,46	10,07	19			
Somatório		2008,45	2711,41		369,16	1000945,14	1.000.945,14
Volume Teórico			2010		369,16	742.011,60	
Volume Consumo (35%)			704		369,16	259.888,64	
Volume Estimado			2714		369,16	1.001.900,24	1.001.900,24

Armação				
Aço	Comprimento	Peso Total	Custo Unitário	Custo Total
6.3		1674,31	6,83	11.435,54
8.0		3180,13	6,83	21.720,29
16.0		10883,04	5,64	61.380,35
20.0		15679,56	5,64	88.432,72
Total				182.968,89

Preço da Estaca			
Escavação	Concretagem	Armação	Total Geral
364.845,60	1.001.900,24	182.968,89	1.549.714,73

TRF4 (500mm)	156.795,60
TRF4 (700mm)	594.564,72
TRF4 (800 mm)	454.817,44
TRF4 (900 mm)	548.684,28
<b>Total (TRF4)</b>	<b>1.754.862,04</b>

Diferença entre TRF4 e Orçamento	BDI (%) =	25,00
TRF4	1.754.862,04	2.193.577,55
CJF	1.549.714,73	1.937.143,41
<b>Valor</b>	<b>205.147,31</b>	<b>256.434,14</b>





## RECOMENDAÇÃO

29.1. Refazer os cálculos de orçamento de estacas tipo hélice contínua utilizando valores computados a partir dos dados do Projeto de Fundação, compostos pela escavação, concretagem e peso do aço apresentados nas pranchas dos Projetos básico e executivo;

29.2. Comprovar os preços unitários da escavação para estaca tipo hélice contínua por metro linear no mercado de Porto Alegre com, no mínimo, três propostas dos fornecedores locais ou substanciada por autoridade pública;

29.3. Calcular o orçamento com valor médio de perdas de 30%, ou menor quando justificado, ou apresentar dados que fundamentem a perda de 35% no volume da estaca;

29.4. Utilizar os preços SINAPI na mesma data base da orçamentação original para os preços de aço, forma e concreto;

29.5. Apresentar a nova planilha de composição de preço para a execução das estacas conforme projeto de fundação;

29.6. Apresentar com clareza as informações de consumo de materiais dos blocos de coroamento (aço, forma e concreto) no Projeto de Fundações e no Projeto de Orçamento;

29.7. Promover o ajuste do valor do Contrato n. 65/2014, firmado com a empresa Construbase Engenharia Ltda., conforme a diferença dos valores apurados em decorrência das providências adotadas neste achado, com os devidos acertos de contas orçamentários/financeiros.

## MANIFESTAÇÃO DO TRF4

A Planilha Orçamentária da Obra apresenta uma aba com os relatórios analíticos de composições onde estão consignados separadamente os insumos necessários para a execução de 1,00m de estaca de cada um dos diâmetros utilizados na obra, do diâmetro 500mm até o diâmetro 900mm (itens 03.01.02 a 03.02.05 da planilha)

Os insumos existentes na base SINAPI de 05/2014 para o Estado do Rio Grande do Sul com desoneração, como vibrador de imersão, carpinteiro, concreto usinado, aço, armador, pedreiro e servente foram utilizados na composição do preço unitário das estacas dos diversos diâmetros. O único insumo, nestas composições, que foi cotação do fornecedor foi a locação do equipamento de perfuratriz para hélice contínua monitorada. Lembramos que este equipamento monitora a penetração do trado no processo de escavação e a concretagem da



estaca, que ocorre simultaneamente a retirada do trado, registrando em um computador de bordo estes parâmetros para todas as estacas do projeto, gerando relatório final do comportamento de cada uma das estacas executadas. Abaixo um exemplo de relatório gerado para uma estaca da obra a P23A com diâmetro de 500mm com 21,52m de profundidade e sobre consumo de concreto de 47,20%:



Entendemos, portanto, que não é possível confundir escavação convencional de terraplenagem com a escavação em foco, pois as premissas, os fins e os meios usados são muito diversos com custos completamente díspares.



Para comparação, listamos abaixo os valores constantes no Relatório Analítico de Composições da Planilha Orçamentária da Obra para o insumo "Perfuratriz estaca rotativa", para cada um dos diâmetros de projeto, comparados com seu valor corrigido em 7,48% (índice de correção do contrato de construção) e os valores obtidos pelos inspetores junto a Serki Fundações Especiais.

Estaca	unidade	Relatório Analítico	Valor atualizado	Valor SERKI
500mm	m	17,30	18,60	40,00
700mm	m	25,95	27,89	56,00
800mm	m	31,14	33,47	64,00
900mm	m	36,33	39,05	72,00

Nos demais insumos destas composições, como já assinalado acima, foram utilizados os preços base SINAPI para o RS em 05/2014 com desoneração.

Lembramos que o TCU não proíbe a utilização de composições unitárias de serviços mais abrangentes, desde que suficientemente detalhadas nos relatórios analíticos como acreditamos ser o caso. Lembramos que, inclusive, o SINAPI já trabalha com composições compostas de maneira a dinamizar e melhorar o processo de orçamentação e posteriormente o processo de medição de alguns serviços em obra.

Por exemplo, temos:

73346 CONCRETO ARMADO DOSADO 15 MPA INCL MAT P/ 1 M3  
PREPARO CONF M31.384,44

COMP 5845 COLOC CONF COMP 7090 14 M2 DE AREA MOLDADA  
FORMAS E ESCORAMENTO CONF COMPS 5306 E 5708 60 KG DE ACO  
CA-50 INC MAO DE OBRA P/CORTE DOBRAGEM MONTAGEM E  
COLO

Nesta composição composta do SINAPI temos o serviço de concreto armado que incluí, além do concreto e a armação, o escoramento e as formas. Neste sentido temos vários outros exemplos nesta base.

O SINAPI apresenta para estacas de diversos processos executivos a unidade METRO LINEAR (m), em execução, como exemplificado abaixo:

0039 ESTACAS

72819 ESTACA A TRADO (BROCA) DIAMETRO 30CM EM CONCRETO  
ARMADO MOLDADA IN-LOC M 54,64 O, 20 MPA

74122/001 ESTACA PRE-MOLDADA CONCRETO ARMADO 20 T,  
INCLUSIVE CRAVACAO/EMENDAS. M 73,42



74156 BROCAS (ESTACAS A TRADO) MOLDADA IN-LOCO 74156/001  
ESTACA A TRADO(BROCA) D=25CM C/CONCRETO  
FCK=15MPA+20KG ACO/M3 MO M 34,85 LD.IN-LOCO

74156/002 ESTACA A TRADO (BROCA) DIAMETRO = 25 CM, EM  
CONCRETO MOLDADO IN LOCO, M 29,64 15 MPA, SEM ARMACAO.

74156/003 ESTACA A TRADO (BROCA) DIAMETRO = 20 CM, EM  
CONCRETO MOLDADO IN LOCO, M 24,73 15 MPA, SEM ARMACAO.

83494 ESTACA TP FRANKI D=35 CM P/CARGA 55 T S/BATE ESTACA  
M 178,12

83495 ESTACA TP FRANKI D=40 CM P/CARGA 75T S/BATE ESTACA  
M 205,91

83500 ESTACA TP FRANKI D=60 CM P/CARGA 170T S/BATE ESTACA  
M 429,94

83501 ESTACA CONCRETO ARMADO CENTRIFUGADO D=20 CM, 25  
A 30T INCL CRAVACAO

/EMENDAS M 88,10

83502 ESTACA CONCRETO ARMADO CENTRIFUGADO D=28 CM  
INCLUSIVE CRAVACAO E SERVENTE M 98,58

83503 ESTACA CONCRETO ARMADO CENTRIFUGADO D=33 CM, 60  
A 75T, INCL CRAVACAO /EMENDAS M 152,15

83504 ESTACA CONCRETO ARMADO CENTRIFUGADO D=38 CM, 75  
A 90 T, INCL CRAVACAO/EMENDAS M 186,08

83505 ESTACA CONCRETO ARMADO CENTRIFUGADO D=42 CM, 90  
A 115T, INCL CRAVACAO/ EMENDAS M 225,38

83506 ESTACA CONCRETO ARMADO CENTRIFUGADO D=60 CM  
INCLUSIVE CRAVACAO E SERVENTE M 355,07

83508 ESTACA PREMOLDADA CONCRETO ARMADO 25T INCL  
CRAVACAO/EMENDAS M 77,17

83509 ESTACA PREMOLDADA CONCRETO ARMADO 32T INCL  
CRAVACAO/EMENDAS M 97,00

83510 ESTACA PREMOLDADA CONCRETO ARMADO 38T INCL  
CRAVACAO/EMENDAS M 103,03

83511 ESTACA PREMOLDADA CONCRETO ARMADO 50T INCL  
CRAVACAO/EMENDAS M 132,37

83512 ESTACA PREMOLDADA CONCRETO ARMADO 62T INCL  
CRAVACAO/EMENDAS M 144,43

Como podemos ver no Custo de Composições - Sintético do SINAPI para o Rio Grande do Sul em maio de 2014 com desoneração, para todos os serviços de fundação pertencentes a esta base a unidade padrão é o METRO LINEAR (m), incluindo todos os insumos necessários para a execução dos serviços como concreto, armação, emendas, equipamentos e mão de obra por metro de estaca.



O SINAPI infelizmente ainda não incluiu na sua base, até maio de 2014, as estacas hélice contínuas monitoradas. Por isso foi montada a composição destes serviços para cada diâmetro constante no projeto de fundações (diâmetros 500, 700, 800, 900mm).

O orçamentista questionado sobre o tema respondeu:

A metodologia de cálculo do custo das estacas foi o METRO LINEAR (m), para isto cada estaca foi dimensionada através de seu diâmetro (apresentada em mm), para termos exatamente os coeficientes de consumo dos itens pertencentes à composição. (Planitec - Eng. Cível José Carlos)

Sobre consumo de concreto de 35% não foi determinado pelo orçamentista e sim pelo projetista de fundação que, quando questionado sobre o percentual adotado, respondeu:

Sim confirmamos que foi estimado sobre consumo de 35% para o concreto das estacas. Quanto ao usual em solos com resistência bem superior ao do local da obra, é usado o índice de 25%, mas como a obra foi executada em uma região aonde temos de 10 a 12 metros de camada muito mole com isto foi adotado o índice de 35% em relação a nossa experiência em solos similares onde sempre ficaram entre 25% e 50%. (R2A Projetos - Eng. Civil Rodrigo Weber)

Os serviços de escavação da Planilha Orçamentária da Obra item 03.01.01. Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria caminho de serviço leito natural, com escavadeira hidráulica e caminhão basculante 6m<sup>3</sup>, DMT 800 até 1000m (SINAPI - 78824), inclui os serviços de escavação e remoção do material proveniente das estacas da obra que são parte integrante dos serviços de Infraestrutura do prédio. Não podemos esquecer que o material removido do trado do equipamento de fundação, que é depois removido por equipamento de terraplenagem, sofreu empolamento considerado em 30%. Pode chegar a 40% em caso de solos argilosos como é o caso em estudo segundo livro "Como preparar Orçamento de Obras, de Aldo Dórea Mattos da editora PINI". Portanto se pegarmos os 2.704m<sup>3</sup> de escavação encontrados pelos inspetores, quando removidos das pás da perfuratriz sofrem empolamento, e devemos acrescentar os 30% deste empolamento, chegando a 3.515m<sup>3</sup> de escavação, sendo que neste item 03.01.01 da planilha orçamentária o quantitativo é de 3.500m<sup>3</sup>.

Os blocos de fundação fazem parte do projeto de estrutura em concreto protendido da obra e não ao projeto de fundações como é praxe no mercado da construção civil, pelo menos na região sul do Brasil, apresentando todas as informações pertinentes aos blocos de coroamento das estacas hélice contínuas monitoradas. As pranchas são ES-003 a ES-017 do projeto de estrutura em concreto protendido.



No projeto de orçamento (Planilha orçamentária) o aço, forma e volume de concreto estão somados ao restante da estrutura da obra, pois apresentam a mesma especificação e constituem os somatórios de serviços (materiais + mão de obra) desta especialidade de projeto (Projeto de Estrutura em concreto protendido).

De forma complementar o Caderno de Encargos da Obra apresenta nas páginas 111 a 114 no "item 3.2.25 QUANTITATIVOS OBTIDOS" (do Projeto Estrutural) os quadros resumos de aço, concreto e formas por pavimento e tipo de peça estrutural (blocos, pilares, vigas, lajes, escadas, muros, etc.). Abaixo cópia parcial desta tabela onde constam os Blocos no pavimento térreo como parte integrante do projeto estrutural do prédio:

**Resumo de Materiais**

Pavimento	Elemento	Peso do aço	Volume de concreto (m <sup>3</sup> )	Área de forma (m <sup>2</sup> )	Consumo de aço (kg/m <sup>3</sup> )
Térreo	Blocos	46619	949,93	1028	49,07
	Pilares	1877,4	14,9	128	126
	Vigas	23622	212,0	2121	111,42
	Lajes	15348	291,8	1957	52,59
	Escadas	360,15	4,079	71,93	88,29
	Protensões	-	-	-	-
	Muros	2027,5	15,90	100	127,51
	<b>Total</b>	<b>89854,05</b>	<b>1488,61</b>	<b>5305,93</b>	
2º Pavto	Pilares	14351,4	113,9	966	126
	Vigas	11682	103,9	1005	102,81
	Lajes	32465	384,6	287	66,55
	Escadas	360,15	4,079	71,93	88,29
	Protensões	2833	-	-	7,36

Entendemos, portanto, que a adoção de outra forma de mensuração das estacas da obra não fizeram parte do escopo do contrato n. 62/2012 e, portanto, representariam, neste momento, custo adicional ao Judiciário Federal para a obtenção de nova planilha orçamentária para este item.

As composições de preços apresentadas no "Relatório Preliminar de Auditoria" não informam como se chegou aos preços unitários apresentados e não encontramos alguns insumos que fazem parte da composição unitária destes serviços e que constam no "Relatório Analítico de Composições" da Planilha orçamentária da obra. Listamos a seguir algumas observações:

1. Não foi considerado o custo do equipamento de fundações, que se constitui em uma perfuratriz rotativa que escava e serve de veículo para a concretagem da estaca. Tudo



monitorado por computador de bordo e com emissão de relatórios de escavação e concretagem de todas as estacas executadas.

2. O concreto fck 20MPa com slump 22+/-3cm (plasticidade extremamente fluída) não pode ser confundida com concreto bombeado para estrutura fck 20 Mpa slump 10+/-2cm (plasticidade mediamente fluida), pois os teores de cimento (insumo que representa mais de 50% do custo do concreto) são muito mais elevados para aumentar a plasticidade do concreto sem alterar sua resistência mecânica. Para comparação o consumo mínimo de cimento especificado no projeto de fundações para este fck de 20MPa é de 400kg/m<sup>3</sup>, que é, mais ou menos, equivalente ao consumo utilizado para o concreto da estrutura de concreto armado protendido da edificação, que é um fck 40MPa com slump 10+/-2cm (concreto bombeado - consumo de 394kg/m<sup>3</sup>). Ou seja, o consumo de cimento do concreto fck 20MPa para as estacas hélice contínua monitoradas, equivale ao consumo de cimento de um concreto 40MPa para a estrutura do edifício.

3. A mão de obra de colocação do aço nas estacas, também é bastante diferenciada, pois a armação tem que ser introduzida dentro do concreto ainda fresco e não sobre a forma para depois ser incorporado ao concreto, exigindo uma equipe de operários maior para sua introdução no concreto.

4. Com a movimentação constante do equipamento dentro do gabarito de obra foi alocado equipe de carpinteiros para remarcação e reconferência do eixo das estacas a partir do gabarito de obra, também, não considerado nas planilhas, mas sim no Relatório Analítico de Composições da Planilha orçamentária da Obra.

A partir dos dados informados acreditamos que, se alguma diferença entre os custos apurados pelos inspetores e os constantes da planilha orçamentária ainda forem encontrados, estarão dentro de uma margem aceitável de variação, para mais ou para menos, de um projeto de orçamento desta magnitude.

#### **ANÁLISE DA EQUIPE DE INSPEÇÃO**

Dentre os sete itens de recomendações apresentados, foram esclarecidos com propriedade os itens 29.3 e 29.6. Porém, o TRF4 não providenciou os recálculos de orçamento de estacas tipo hélice contínua, não apresentou a composição (parâmetros da composição com preços dos insumos) utilizada para a orçamentação por metro linear e não apresentou a nova planilha de composição (solicitadas nos itens 29.1, 29.2 e 29.5).





Não houve, tampouco, a comprovação de uso da referência da composição segundo o SINAPI (item 29.4) para comparação com a orçamentação apresentada pelo autor do orçamento. Segundo o entendimento dos técnicos do Tribunal, não há qualquer erro na planilha de custo para o item de estacas da fundação e, por isso, não foi providenciada a alteração dos valores de contrato.

A inconsistência de preços ocorre devido ao orçamentista contratado não cumprir a ordem de adoção de preços referenciais, conforme apresentado no Decreto 7.983/2013 ou em Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentária de Obras Públicas (<http://portal2.tcu.gov.br/portal/pls/portal/docs/2675808.pdf>); Antes, orienta-se prioritariamente por preços de mercado e para isso não produz justificativas circunstanciadas que embase suas definições de custos.

Em resposta ao Achado 29, os técnicos do TRF4 afirmam que “O SINAPI infelizmente ainda não incluiu na sua base, até maio de 2014, as estacas hélice contínuas monitoradas. Por isso foi montada a composição destes serviços para cada diâmetro constante no projeto de fundações (diâmetros 500, 700, 800, 900 mm)”. Porém, existe composição de custo SINAPI atualizada e, conforme se verifica, os valores finais de custo por metro linear apresentados são representativamente diferentes da composição elaborada pelo orçamentista. Assim, é de interesse público a revisão dessa composição de custo conforme foi recomendado no Achado 29.

A seguir são apresentados custos atualizados do SINAPI para o serviço “Estacas em hélice contínua com diâmetros 50, 70, 80 e 90 centímetros”, respectivamente, com o custo unitário total por metro linear, sem a consideração do aço, para a cidade de Porto Alegre:

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL  
LISTA DE ITENS DA COMPOSIÇÃO

Código Selecionado: FUES.0039.90811

Localidade: PORTO ALEGRE

Descrição: ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 50 CM, COMPRIMENTO TOTAL ACIMA DE 15 M ATÉ 30 M, PERFURATRIZ COM TORQUE DE 170 KN.M. AF\_02/2015 Data Preço: 01/08/2016

Total de Ocorrências: 7

	Código	Descrição Básica	Unidade	Coefficiente	Custo Unitário	Total	Situação
CN <sub>E</sub>	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1443000	13,56	1,95	ATIVO
CN <sub>E</sub>	90674	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,0219000	475,25	10,40	ATIVO
CN <sub>E</sub>	90675	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,0262000	201,41	5,27	ATIVO
CN <sub>E</sub>	72858	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO, DMT 200 A 400 M	M3	0,2453000	2,70	0,66	ATIVO
IN <sub>X</sub>	38464	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C20, COM BRITA 0, SLUMP = 220 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBAMENTO (NBR 8953)	M3	0,2674000	408,00	109,10	ATIVO
CN <sub>E</sub>	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_08/2014	CHP	0,0035000	123,84	0,43	ATIVO
CN <sub>E</sub>	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_08/2014	CHI	0,0446000	45,94	2,04	ATIVO



Assinado digitalmente por FABIO MENDONCA DE OLIVEIRA, ANGELITA DA MOTA AYRES RODRIGUES, ROBERTO JUNIO DOS SANTOS MOREIRA e MAURO SANTOS DE MELO.  
Documento Nº: 1532207.14204774-3915 - consulta à autenticidade em [siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar](http://siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar)



CJFVEM201602545



Custo Unitário Total para diâmetro 50 cm (sem consideração do aço): R\$ 129,85

/ metro.

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL

LISTA DE ITENS DA COMPOSIÇÃO

Código Selecionado: FUES.0039.90813

Localidade: PORTO ALEGRE

Descrição: ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 70 CM, COMPRIMENTO TOTAL ACIMA DE 15 M ATÉ 30 M, PERFURATRIZ COM TORQUE DE 170 KN.M. AF\_02/2015 Data Preço: 01/08/2016

Total de Ocorrências: 7

	Código	Descrição Básica	Unidade	Coefficiente	Custo Unitário	Total	Situação
CN	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1646000	13,56	2,23	ATIVO
CN	90674	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 288 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,0246000	475,25	11,69	ATIVO
CN	90675	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 288 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,0303000	201,41	6,10	ATIVO
CN	72858	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO, DMT 200 A 400 M	M3	0,4808000	2,70	1,30	ATIVO
IN	38464	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C20, COM BRITA 0, SLUMP = 220 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBAMENTO (NBR 8953)	M3	0,4951000	408,00	202,00	ATIVO
CN	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0059000	123,84	0,73	ATIVO
CN	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0490000	45,94	2,25	ATIVO

Custo Unitário Total para diâmetro 70 cm (sem consideração do aço): R\$ 226,30

/ metro.

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL

LISTA DE ITENS DA COMPOSIÇÃO

Código Selecionado: FUES.0039.90814

Localidade: PORTO ALEGRE

Descrição: ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 80 CM, COMPRIMENTO TOTAL ATÉ 30 M, PERFURATRIZ COM TORQUE DE 170 KN.M. AF\_02/2015 Data Preço: 01/08/2016

Total de Ocorrências: 7

	Código	Descrição Básica	Unidade	Coefficiente	Custo Unitário	Total	Situação
CN	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1884000	13,56	2,55	ATIVO
CN	90674	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 288 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,0277000	475,25	13,16	ATIVO
CN	90675	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 288 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,0351000	201,41	7,06	ATIVO
CN	72858	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO, DMT 200 A 400 M	M3	0,6280000	2,70	1,70	ATIVO
IN	38464	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C20, COM BRITA 0, SLUMP = 220 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBAMENTO (NBR 8953)	M3	0,6311000	408,00	257,49	ATIVO
CN	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0072000	123,84	0,89	ATIVO
CN	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0556000	45,94	2,55	ATIVO

Custo Unitário Total para diâmetro 80 cm (sem consideração do aço): R\$ 285,31

/ metro.



Assinado digitalmente por FABIO MENDONCA DE OLIVEIRA, ANGELITA DA MOTA AYRES RODRIGUES, ROBERTO JUNIO DOS SANTOS MOREIRA e MAURO SANTOS DE MELO.  
Documento Nº: 1532207.14204774-3915 - consulta à autenticidade em [siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar](http://siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar)



CJFVEM201602545

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL  
LISTA DE ITENS DA COMPOSIÇÃO

Código Selecionado: FUES.0039.90815

Localidade: PORTO ALEGRE

Descrição: ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 90 CM, COMPRIMENTO TOTAL ATÉ 30 M, PERFURATRIZ COM TORQUE DE 263 KN.M. AF\_02/2015

Data Preço: 01/08/2016

Total de Ocorrências: 7

	Código	Descrição Básica	Unidade	Coefficiente	Custo Unitário	Total	Situação
CN	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1542000	13,56	2,09	ATIVO
CN	72858	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO, DMT 200 A 400 M	M3	0,7948000	2,70	2,15	ATIVO
CN	93224	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 32 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1000 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 350 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 263 KNM - CHP DIURNO, AF_01/2016	CHP	0,0232000	699,26	16,22	ATIVO
CN	93225	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 32 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1000 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 350 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 263 KNM - CHI DIURNO, AF_01/2016	CHI	0,0282000	302,54	8,53	ATIVO
CN	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP	0,0086000	123,84	1,06	ATIVO
CN	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO, AF_06/2014	CHI	0,0428000	45,94	1,96	ATIVO
IN	38464	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0, SLUMP = 220 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8963)	M3	0,7756000	408,00	316,44	ATIVO

Custo Unitário Total para diâmetro 90 cm (sem consideração do aço): R\$ 348,45 / metro.

O Caderno Técnico do Grupo Estacas – Lote 1 do SINAPI denominado “Manual Estacas Hélice Contínua, Pré-moldada e Escavada sem Fluido” apresenta as orientações para compreensão do processo de aferição dos custos para elaboração do serviço em questão, disponível para download na página do SINAPI > Composições > Manuais de Metodologias e conceitos.

Considerando os aços utilizados nas estacas acima obtém-se o custo total para as estacas utilizadas na edificação:

Diâmetro (cm)	Quantidade (metros)	Preço por metro sem aço	Preço por metro do Aço	Preço Total Unitário	Preço Total por diâmetro
50	760	129,85	24,94	154,79	117.637,09
70	1.748,00	226,30	14,31	240,61	420.578,88
80	1.064,00	285,31	24,94	310,25	330.101,36
90	1.026,00	348,45	25,47	373,92	383.646,64
				<b>Total Geral</b>	<b>1.251.963,97</b>

O valor total geral das estacas em hélice contínua resulta em R\$ 1.251.963,97 a custos atuais de agosto de 2016 na cidade de Porto Alegre, conforme composição SINAPI (composição referencial para Obras públicas do Governo Federal). O valor apresentado pelo orçamentista em dezembro de 2014 é de R\$ 1.754.862,04.



Assinado digitalmente por FABIO MENDONCA DE OLIVEIRA, ANGELITA DA MOTA AYRES RODRIGUES, ROBERTO JUNIO DOS SANTOS MOREIRA e MAURO SANTOS DE MELO.  
Documento Nº: 1532207.14204774-3915 - consulta à autenticidade em [siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar](http://siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar)



CJFVEM201602545

Portanto, o valor do orçamento é de R\$ 502.898,07 acima do valor SINAPI atualizado, sem que seja justificado o motivo da diferença em relação a preço referencial de obras públicas do Governo Federal ou tabelas referenciais de órgãos públicos federais ou estaduais para a data da licitação, como exemplificamos nas tabelas apresentadas acima.

Quanto ao aspecto do empolamento, a expansão volumétrica é importante no processo de terraplenagem. Para o contexto da perfuração da estaca em hélice contínua, o SINAPI adota o fator de empolamento de 25% para uma distância média considerada para o transporte do material escavado de 300 metros e considerando tempo produtivo e improdutivo. No que se refere aos critérios de aferição, a questão pode ser esclarecida com a leitura do documento aceito na administração pública “SINAPI - Caderno Técnico do Grupo Estacas Hélice Contínua – Lote 1”, publicado pela Caixa Econômica, referente ao SINAPI, download na página do SINAPI > Composições > Manuais de Metodologias e conceitos, páginas 15 a 31. As informações constantes nesse documento esclarecem questões relativas às composições analíticas de serviço, evitando discricionariedades pelo orçamentista.

O orçamentista que elabora a composição para o serviço público deve considerar que a composição do SINAPI para estacas em hélice contínua adota os seguintes critérios, devendo-se sempre observar o princípio da economicidade para o serviço público:

- O dimensionamento da composição de serviço pressupõe a execução direta, com equipe e equipamento próprio. Na situação de terceirização do serviço, onde a execução, controle e responsabilidade são transferidos à empresa terceirizada, cabe ao orçamentista fazer a análise e adaptar a referência, se for o caso;
- Não foi considerado o esforço de preparação do solo para que o terreno suporte o peso do equipamento, devido à especificidade de cada caso;
- O esforço de colocação da armadura na estaca está incluído na composição. Porém, sua produção (fornecimento, corte e dobra) não está contemplada. Na ausência da quantidade de aço por metro de estaca, pode-se fazer uso das referências indicadas a seguir:

<b>Diâmetro Estaca</b>	<b>Ø Aço (mm)</b>	<b>Peso (kg/m)</b>
50 cm	Estribo – 8 mm	0,8182
	Armadura longitudinal – 20 mm	5,4255
70 cm	Estribo – 6.3 mm	0,4305
	Armadura longitudinal – 16 mm	3,1567
80 cm	Estribo – 8 mm	0,8182
	Armadura longitudinal – 20 mm	5,4255
90 cm	Estribo – 8 mm	0,9421



	Armadura longitudinal – 20 mm	5,4255
--	-------------------------------	--------

Portanto, discordamos que “a adoção de outra forma de mensuração das estacas da obra não fizeram parte do escopo do contrato n. 62/2012”, pelo fato do não seguimento da metodologia preconizada no Decreto 7.983/2013. Esse decreto (e outros documentos sobre orçamentação de obras públicas do Governo Federal) estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União. A ordem de busca de preços de referência para composição do custo global das obras e serviços de engenharia contratados com recursos da União deveria consistir em:

- a) Sistema SINAPI/CEF (referência legal);
- b) Tabelas referenciais de órgãos públicos;
- c) Revistas de editoras especializadas (ex: PINI);
- d) Pesquisa de mercado

A forma de elaborar composições diferenciadas pelo orçamentista, gerando valores acima de preços referenciais, deveria estar substanciada por parâmetros qualitativos e quantitativos aceitos pela administração pública de modo a evitar dúvidas na fiscalização da obra.

Em reunião ocorrida no CJF com as equipes do TRF4 e do CJF, em 03 de novembro de 2016, para esclarecimentos relativos ao Relatório Preliminar, ficou acordado que o Tribunal irá providenciar nova composição analítica das estacas.

À vista das informações apresentadas, a equipe de inspeção acata as justificativas técnicas quanto às Recomendações 29.3 e 29.6, e, considerando as providências a serem adotadas pelo TRF4, propõe o monitoramento das demais recomendações pela Secretaria de Controle Interno do Tribunal quanto a sua implementação.

### **ACHADO 30 - Inconsistência de preço de mobilização de equipamento para execução de hélice contínua**

O preço apresentado na planilha de orçamento para o serviço de mobilização de equipamento para execução de hélice contínua (código 03.01.06) foi cotado pelo projetista sem



a devida apresentação de no mínimo três propostas de fornecedores. Também não foi localizado o custo desse serviço na tabela SINAPI.

Dessa forma, a equipe administrativa de inspeção procedeu à pesquisa de preços no mercado do Rio Grande do Sul, bem como na rede mundial de computadores. Foi apresentado pela empresa SERKIS (empresa da cidade de Porto Alegre) a proposta preliminar de R\$ 15.000,00 (quinze mil reais), enquanto a SETOP2 apresentou um valor de R\$ 9.000,00 (nove mil reais) para o mesmo serviço de mobilização de equipamentos – todos os preços referentes a março de 2016. Respectivamente, o orçamento apresentado no edital e o preço consultado no mercado de Porto Alegre e no SETOP, encontram-se onerados em R\$ 19.437,55 e R\$ 25.437,55, conforme se verifica na tabela referente à licitação da obra abaixo:

Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Mat (Unit) R\$	Preço Mat (Total) R\$	Preço MO (unit) R\$	Preço MO (Tot) R\$	Preço Final (unit) R\$	Preço Final (Tot) R\$
03.01.06.	Mobilização de equipamento para execução de hélice contínua (COTAÇÃO PROJETISTA).	un	1,00	34.437,55	34.437,55	0,00	0,00	34.437,55	34.437,55

O valor de R\$ 34.437,55 referente ao serviço, não se aproxima do índice de preço adotado pelo SETOP (MG) nem do preço de mercado. Não foram encontradas no processo as cotações dos fornecedores nem foram utilizados preços públicos referenciais.

Cita-se a referência de Preços Índices SETOP (MG):

FUN-HEL-005	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA DMT ATÉ 50 KM	VB	9.000,00
FUN-HEL-006	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA DMT DE 50,1 A 100 KM	VB	12.000,00

Junta-se, ainda, e-mail da empresa SERKI:

<sup>2</sup> SETOP - O Preço SETOP (<http://www.setop.mg.gov.br/>) é a planilha referencial de preços para as obras de edificação do Estado de Minas Gerais. Não foi localizado uma planilha de preços referenciais de obras públicas do Estado do Rio Grande do Sul.



**De:** Mauro Melo [mailto:mauromelo2000@gmail.com]  
**Enviada em:** quinta-feira, 31 de março de 2016 18:09  
**Para:** Mauro Santos de Melo <mauro.melo@cjf.jus.br>  
**Assunto:** Fwd: Cotação preliminar\_Mauro Melo

----- Mensagem encaminhada -----  
**De:** Serki - Técnico <tecnico@serki.com.br>  
**Data:** 24 de março de 2016 09:27  
**Assunto:** Cotação preliminar\_Mauro Melo  
**Para:** Mauro Melo <mauromelo2000@gmail.com>

Prezado Mauro,

Seguem preços de mão-de-obra de estacas tipo hélice contínua:

- Verba de mobilização e desmobilização do equipamento(Porto alegre e região metropolitana)

.....R\$ 15.000,00

- Por metro linear perfurado de estaca:

Ø50 = R\$ 40,00

Ø70 = R\$ 56,00

Ø80 = R\$ 64,00

Ø90 = R\$ 72,00

[Página #]

---

Att.,

Eng. Fernanda Stracke

Depto Técnico

**SERKI FUNDAÇÕES LTDA**

Fone : 51-3371.1022 / Fax : 51-3371.1035

visite-nos : [www.serki.com.br](http://www.serki.com.br)

*Comunicação | Comprometimento | Atitude positiva | Velocidade | Espírito de equipe*



O Decreto 7.983/2013 estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União. A ordem de busca de preços de referência para composição do custo global das obras e serviços de engenharia contratados com recursos da União, consiste em (<http://portal2.tcu.gov.br/portal/pls/portal/docs/2675808.PDF>):



Assinado digitalmente por FABIO MENDONCA DE OLIVEIRA, ANGELITA DA MOTA AYRES RODRIGUES, ROBERTO JUNIO DOS SANTOS MOREIRA e MAURO SANTOS DE MELO.  
Documento Nº: 1532207.14204774-3915 - consulta à autenticidade em [siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar](http://siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar)



CJFVEM201602545

- a) Sistema SINAPI/CEF (referência legal);
- b) Tabelas referenciais de órgãos públicos;
- c) Revistas de editoras especializadas (ex: PINI);
- d) Pesquisa de mercado

Conforme jurisprudência pacificada da Corte de Contas:

Admite-se o uso de menos de três preços ou fornecedores, porém, para o uso dessa medida deve haver a devida justificativa pela autoridade competente na qual se apresentem as razões de não aplicação do disposto na norma. Tal fato pode acontecer, dentre outros motivos, em decorrência de condições e características inerentes ao objeto, ou mesmo dificuldades quanto ao modo de fornecimento do bem ou prestação do serviço. Em última ordem está a pesquisa de mercado. Esta deve conter o mínimo de três cotações de fornecedores distintos. Caso não seja possível obter esse número de cotações, deve ser elaborada justificativa circunstanciada (Acórdãos 1.266/2011-Plenário, 837/2008-Plenário e 3.219/2010-Plenário).

O Decreto 7.983/2013 prevê que, no caso de inviabilidade da definição dos custos pelo SINAPI (ou Sicro) poderão ser utilizados dados contidos em tabela de referência formalmente aprovada por órgãos ou entidades da administração pública federal, em publicações técnicas especializadas, em sistema específico instituído para o setor ou em pesquisa de mercado.

Também existem diversos sistemas referenciais de preços mantidos por órgãos/entidades estaduais e municipais, por exemplo:

SCO/RJ (Município do Rio de Janeiro);  
EMOP – Empresa de Obras Públicas do Estado do Rio de Janeiro;  
Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras – Prefeitura de SP;  
SEINFRA/CE;  
SETOP/MG;  
ORSE/SE;  
SANEPAR/PR;  
CAESB/DF;  
COPASA/MG;  
EMBASA/BA;  
DERSA/SP.

## RECOMENDAÇÃO

Apresentar nova planilha de composição de preço para o serviço de mobilização de equipamento para execução de hélice contínua, utilizando preços de referências públicas, com as devidas fontes de consulta, ou, em última instância, apresentar três propostas de fornecedores, conforme o Decreto 7.983/2013 e jurisprudência do TCU. Posteriormente, caso





necessário, promover o ajuste do valor do Contrato n. 65/2014, firmado com a empresa Construbase Engenharia Ltda., conforme a diferença dos valores apurados, com os devidos acertos de contas orçamentários/financeiros.

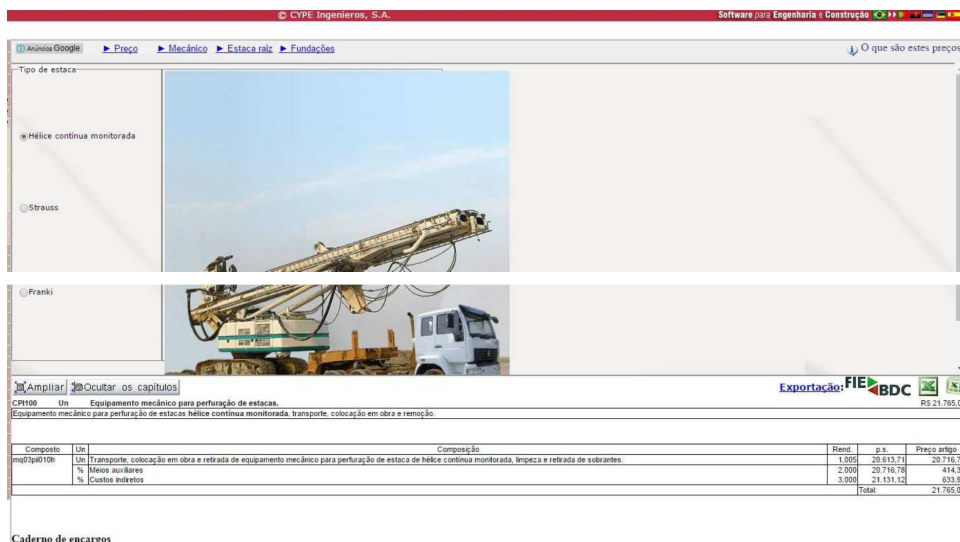
#### MANIFESTAÇÃO DO TRF4

Quanto ao preço colhido junto à Serki Engenharia para mobilização de equipamentos de execução de estacas hélice contínua, confirmamos o valor já obtido pela equipe de inspeção, em telefonema que fizemos para a empresa no dia 28 de julho de 2016, falamos com a eng<sup>a</sup> Fernanda Stracke, do Departamento Técnico da empresa: ela informou que o preço de mobilização seria de R\$15.000,00. Só que na época da confecção do orçamento desta obra (2014) a construção civil no Brasil estava muito aquecida e havia muita variação de preços (para cima).

A informação de preço para este item foi fornecida pelo projetista de fundações, valor de R\$34.437,55 em 2014, e mostra-se acima do valor dado pela Serki em 2016. Abaixo, estamos colocando alguns valores para esta mobilização, obtidos em algumas fontes brasileiras:

#### 1) Programa Gerador de Preços para a Construção Civil, Brasil – da CYPE.

Apresenta o preço de R\$21.765,05



Exportação: FIE BDC

CP100 Un Equipamento mecânico para perfuração de estacas.  
Equipamento mecânico para perfuração de estacas hélice contínua monitorada, transporte, colocação em obra e remoção. R\$ 21.765,05

Composto	Un	Composição	Rend	p.s.	Preço artigo
Equipamento	Un	Transporte, colocação em obra e retirada de equipamento mecânico para perfuração de estaca de hélice contínua monitorada, limpeza e retirada de sobantes.	1,000	20.613,71	20.718,70
%		Meios auxiliares	2,000	20.716,78	414,34
%		Custos indiretos	3,000	21.131,12	633,93
			Total		21.765,05

Caderno de encargos



Assinado digitalmente por FABIO MENDONCA DE OLIVEIRA, ANGELITA DA MOTA AYRES RODRIGUES, ROBERTO JUNIO DOS SANTOS MOREIRA e MAURO SANTOS DE MELO.  
Documento Nº: 1532207.14204774-3915 - consulta à autenticidade em [siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar](http://siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar)



CJFVEM201602545



**2) Comunicado de RESPOSTA DO TRF sobre a Concorrência EMTU/SP n. 004/2014, de 10 de junho de 2014, da Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos de São Paulo. Apresenta o preço estimado sem BDI de R\$ 24.083,37.**

Ali é respondida uma consulta para a seguinte pergunta, de dúvida surgida durante a análise dos preços pelas empresas interessadas:

CONSULTA 01:

Notamos que na planilha de quantidades e preços não consta o item de Taxa de Mobilização para estaca hélice contínua em solo, como ocorre para estaca raiz e estaca Strauss. Favor incluir.

RESPOSTA:

As proponentes deverão incluir na planilha de orçamento uma taxa de mobilização de estaca hélice contínua por empreendimento que utilizar tal equipamento, que tem os valores estimados sem BDI, conforme a seguir:

Viário de Extensão da Avenida Olívio Franceschini – Estação de Transferência Perón

Viário de Extensão da Avenida Olívio Franceschini – Estação de Transferência Perón

COD.				QUANT.	UN	PREÇO UNIT	TOTAL
12 201	CPOS 161	1.1.1.13	Taxa de mobilização para estaca tipo hélice contínua em solo	1,00	tx	24.083,37	24.083,37

**3) Planilha de orçamento Construção do Prédio de Justiça do Trabalho de São Leopoldo/RS. Apresenta o preço de mercado em 2013 de R\$ 30.000,00**

Preços SINAPI base junho/2013

Item 4.6.1 ESTAQUEAMENTO

1 Mobilização/desmobilização equipamento estaca hélice contínua:

preço para UMA mobilização/desmobilização: R\$30.000,00

Neste item foi anotada uma observação (6), que indica:

**6 Não consta no SINAPI. Utilizados preços de cotações feitas no mercado.**

**4) Boletim de Medição – junho de 2011 da obra de construção da Arena Pantanal, do Governo do Mato Grosso \_AGECOPA, para o consórcio Santa Bárbara Engenharia – Mendes Junior: Apresenta o preço de R\$ 194.112,00**

Para o item 8 - ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO

8.1 Estaca de concreto moldada “IN LOCO” – Tipo Hélice Contínua



8.1.0 Despesas com Mobilização e desmobilização de perfuratriz -

Unidade: conjunto

Quantidade: 1,00

Preço Unitário: R\$194.112,00

TOTAL: R\$194.112,00

Sendo assim, como podemos observar, os preços variam de acordo com a obra, local e época em que estão/foram executados. Com estes exemplos de obras públicas colocados acima, acreditamos que o preço estimado na planilha de orçamento da obra do Anexo do TRF4 não está fora de propósito. Na época de confecção do orçamento, o mercado de construção no Brasil, estava muito aquecido. A empresa META Arquitetura tentou consultar preços para este item em Porto Alegre, mas nenhuma empresa respondeu ao questionamento. Note-se que em Porto Alegre há apenas duas empresas que possuem este equipamento e, na época, com o mercado muito aquecido, como já foi salientado, não forneceram orçamento para esta mobilização/desmobilização de equipamento, provavelmente por não estarem muito interessadas devido ao acúmulo de serviço. Portanto, a estimativa de preço para este serviço foi feita pelo projetista de fundações, com base em, como ele mesmo diz – em sua experiência e conhecimento do mercado em obras anteriores.

#### ANÁLISE DA EQUIPE DE INSPEÇÃO

Em resposta ao achado, os técnicos do TRF4 afirmam que no ano de 2014 o mercado de engenharia civil estava aquecido e, por esse motivo, o preço para mobilização de equipamento de execução de estacas hélice contínua foi orçado em R\$ 34.437,55, diferente (superior) da fonte apresentada pelo CJF (SETOP/MG – tabela referencial de órgão público) e não foi localizado preço para esse serviço no SINAPI.

#### Referência de Preços Índices SETOP (MG)

FUN-HEL-005	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA DMT ATÉ 50 KM	VB	9.000,00
FUN-HEL-006	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA DMT DE 50,1 A 100 KM	VB	12.000,00

O orçamentista não seguiu o Decreto 7.983/2013 que estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União. A ordem de busca de preços de referência para composição do custo global das obras e serviços de engenharia contratados com recursos da União consiste em:



- a) Sistema SINAPI/CEF (referência legal);
- b) Tabelas referenciais de órgãos públicos;
- c) Revistas de editoras especializadas (ex: PINI);
- d) Pesquisa de mercado

Foram apresentadas referências de preços da CYPE e Serki Engenharia (empresas privadas do mercado) e de concorrências públicas em 2014 (EMTU/SP, Prédio da Justiça do Trabalho de São Leopoldo/RS e Governo do Mato Grosso/Agecopa).

Portanto, há diferenças de preços entre fontes apresentadas e não foi considerado por parte do orçamentista o menor preço para a administração pública seguindo a ordem do Decreto 7.983/2013. Considerando o estágio atual da obra e que o serviço já foi realizado, a fim de avaliar eventual superfaturamento do serviço, a equipe inspetora mantém o achado e modifica a recomendação para:

30.1. Promover as tratativas pertinentes junto à contratada com vistas à comprovação dos valores efetivamente pagos relativos ao serviço de mobilização de equipamento de execução de estacas hélice contínua (nota fiscal);

30.2. Avaliar os valores pagos relativos ao serviço realizado com enfoque em superfaturamento, cotejando com preços de referências públicas, e promover o ajuste contratual, se for o caso.

### **ACHADO 31 - Inconsistência de preços de ensaios e provas de carga para estacas do tipo hélice contínua**

Os preços apresentados na planilha de orçamento para o serviço códigos 10.01.05 – Ensaios de Integridade (PIT) e 10.01.06 - Prova de carga estática (PCE) até 400tf foram cotados pelo projetista de orçamento sem a devida apresentação de, no mínimo, três propostas de fornecedores. Também não foi localizado o custo desse serviço na tabela SINAPI.

Não foram localizados no edital os preços de referência dos serviços de ensaios e prova de cargas para o mercado de Porto Alegre, para a data base julho 2014. Comparativamente com pesquisas de preços do mercado de Brasília (março/2016), os preços apresentados pela empresa orçamentistas (agosto/2014) encontram-se onerados em R\$ 355.813,70.



Item	Descrição	SER.CG	un	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total
10.01.05.	Ensaio de integridade (PIT) - preparo das estacas, execução dos ensaios e emissão de relatórios	SER.CG	un			
10.01.05.MAT.	Ensaio de integridade (PIT) - preparo das estacas, execução dos ensaios e emissão de relatórios	MAT.	un	1,000000	79,80	79,80
10.01.05.MO.	Ensaio de integridade (PIT) - preparo das estacas, execução dos ensaios e emissão de relatórios	M.O.	un	1,000000	391,23	391,23
						PREÇO (mão-de-obra): 391,23
						PREÇO (material): 79,80
						PREÇO TOTAL (unit.): 471,03
						LS(%): 84,68 331,22
						BDI(%): 0,00 0,00
						ADM(%): 0,00 0,00
						TOTAL TAXA: 331,22
						PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa): 802,25
						QUANTIDADE: 240,00
						PREÇO TOTAL (c/ taxa): 192.540,00
10.01.06.	Prova de carga estática (PCE) até 400tf - preparo das estacas teste, execução do sistema de reação, execução dos ensaios e emissão de relatórios	SER.CG	un			
10.01.07.MAT.	Prova de carga estática (PCE) até 400tf - preparo das estacas teste, execução do sistema de reação, execução dos ensaios e emissão de relatórios	MAT.	un	1,000000	35.000,00	35.000,00
10.01.07.MO.	Prova de carga estática (PCE) até 400tf - preparo das estacas teste, execução do sistema de reação, execução dos ensaios e emissão de relatórios	M.O.	un	1,000000	24.075,55	24.075,55
						PREÇO (mão-de-obra): 24.075,55
						PREÇO (material): 35.000,00
						PREÇO TOTAL (unit.): 59.075,55
						LS(%): 84,68 20.382,35
						BDI(%): 0,00 0,00
						ADM(%): 0,00 0,00
						TOTAL TAXA: 20.382,35
						PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa): 79.457,90
						QUANTIDADE: 3,00
						PREÇO TOTAL (c/ taxa): 238.373,70

Utilizou-se a cotação de preço no mercado de Brasília (março/2016) como uma referência para verificar se houve erros representativos de preços dos serviços de fundação no que se refere à prova de carga e ensaio de integridade. Fonte: Empresa EMBRE ENGENHARIA GEOTÉCNICA<sup>3</sup>.

Dessa forma, constatou-se que o valor de referência para a licitação da obra de R\$ 238.373,70 relativo ao código 10.01.06 (Serviço de Prova de carga estática PCE até 400 Tf) apresenta discrepância com o valor orçado pela equipe de inspeção.

Na proposta apresentada pela empresa EMBRE, o preço total resultaria em R\$ 50.100,00.

Com relação aos serviços de Ensaio de Integridade PIT (código 10.01.05), a equipe de inspeção verificou diferenças representativas do valor de referência para a licitação de R\$ 192.540,00 em relação ao preço do mercado de Brasília. No entanto, a equipe técnica de inspeção apurou o preço total de R\$ 25.000 para o ensaio de integridade de 250 estacas durante 5 dias (preço referente ao mês de março de 2016).

Orçamentação conforme a cotação de preço no mercado de Brasília (março/2016):

<sup>3</sup> Fonte de preços pesquisada: Empresa EMBRE (Brasília/DF). Sítio eletrônico: <http://www.embre.com.br/site/home/default.asp>.



ITEM	Discriminação do serviço	Un	Quant	R\$ Unit.
1	Execução estacas tipo hélice contínua Ø 50 cm	m	-	R\$ 40,00
2	Execução estacas tipo hélice contínua Ø 70 cm	m	-	R\$ 56,00
3	Execução estacas tipo hélice contínua Ø 80 cm	m	-	R\$ 64,00
4	Execução estacas tipo hélice contínua Ø 90 cm	m	-	R\$ 72,00
5	Mobilização de equipamento – para regiões do DF	vb	1	R\$ 10.000,00
<b>Prova de carga estática até 400 tf</b>				
6	Execução do ensaio para uma estaca com a emissão de relatórios	un	1	R\$ 16.700,00
<b>Ensaio de integridade</b>				
7	Execução do ensaio em estacas com a emissão de relatórios	du	-	R\$ 5.000,00

Composição do Custo conforme cotação de preço no mercado de Brasília (março/2016):

Item	Discriminação do serviço	Preço Unitário	Unidade	Quantidade	Preço Total
10.01.06	Prova de Carga Estática (PCE) até 400 Tf	16.700,00	<u>Un</u>	3,00	R\$ 50.100,00
10.01.05	Ensaio de Integridade (PIT)	5.000,00	Diárias	5	R\$ 25.000,00

O Decreto 7.983/2013 estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União. A ordem de busca de preços de referência para composição do custo global das obras e serviços de engenharia contratados com recursos da União consiste em:

- Sistema SINAPI/CEF (referência legal);
- Tabelas referenciais de órgãos públicos;
- Revistas de editoras especializadas (ex: PINI);
- Pesquisa de mercado

Admite-se o uso de menos de três preços ou fornecedores, porém, para o uso dessa medida deve haver a devida justificativa pela autoridade competente na qual se apresentem as razões de não aplicação do disposto na norma. Tal fato pode acontecer, dentre outros motivos, em decorrência de condições e características inerentes ao objeto, ou mesmo dificuldades quanto ao modo de fornecimento do bem ou prestação do serviço.

(<http://portal2.tcu.gov.br/portal/pls/portal/docs/2675808.PDF>).

Segundo entendimento do Tribunal de Contas da União, em última ordem está a pesquisa de mercado. Essa deve conter o mínimo de três cotações de fornecedores distintos. Caso não seja possível obter esse número de cotações, deve ser elaborada justificativa circunstanciada (Acórdãos 1.266/2011-Plenário, 837/2008-Plenário e 3.219/2010-Plenário).

## RECOMENDAÇÃO



Assinado digitalmente por FABIO MENDONCA DE OLIVEIRA, ANGELITA DA MOTA AYRES RODRIGUES, ROBERTO JUNIO DOS SANTOS MOREIRA e MAURO SANTOS DE MELO.  
Documento Nº: 1532207.14204774-3915 - consulta à autenticidade em [siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar](http://siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar)



CJFVEM201602545

Apresentar nova planilha de composição de preço para o serviço de Prova de Carga Estática (PCE) até 400 Tf e Ensaio de Integridade (PIT) utilizando preços de referências públicas, com as devidas fontes de consulta, ou, em última instância, apresentar três propostas de fornecedores, conforme o Decreto 7.983/2013 e jurisprudência do TCU. Posteriormente, caso necessário, promover o ajuste do valor do Contrato n. 65/2014, firmado com a empresa Construbase Engenharia Ltda., conforme a diferença dos valores apurados, com os devidos acertos de contas orçamentários/financeiros.

#### **MANIFESTAÇÃO DO TRF4**

Em contato feito com a empresa de Brasília, citada no Relatório, EMBRE Engenharia Geotécnica Ltda., engenheiro José Américo Taiuiu, perguntamos sobre os preços cobrados pela empresa para execução da Prova de Carga Estática (PCE) e ensaios de integridade (PIT). A resposta do engenheiro foi que a empresa não executa a Prova de Carga Estática, portanto não poderia dar preço.

Quanto aos ensaios PIT, a empresa confirmou os valores constantes do Relatório: R\$5.000,00 reais por diária e, no caso em tela, seriam 5 diárias com um preço total de R\$25.000,00.

Acontece que este preço cotado pela EMBRE para os PIT, referem-se a uma obra em Brasília. Também referem-se apenas ao ensaio em si, não prevendo execução de arrasamento das estacas, limpeza das cabeças - é necessário primeiramente eliminar todo o concreto de má qualidade porventura existente no topo. Em seguida é necessário criar uma superfície plana e lisa com uma lixadeira. O topo da estaca deverá estar perfeitamente acessível e seco. Somente após estas providências é que o ensaio, propriamente dito, será realizado. Esta parte final é a fase orçada pela EMBRE. Toda a preparação está excluída deste orçamento, devendo já ter sido previamente executada para a EMBRE fazer o teste. Por isto, seu orçamento apresenta como unidade - “diárias” – pelo quantitativo de estacas e através de sua experiência, estimam em quantos dias podem fazer o serviço.

O orçamento apresentado pelo TRF4, refere-se a todo o serviço necessário para a realização do teste, incluindo a preparação e o teste propriamente dito. Por isto, a unidade usada é UN, ou seja, paga-se por estaca, já que para cada uma há necessidade de uma série de serviços, mais o teste em si. Nesta fase foram testadas 240 estacas e mais 72 serão testadas quando da execução da Passarela.



Em Porto Alegre não havia empresa que realizasse este tipo teste, devendo ser contratada empresa de fora do estado o que encarece o serviço (transportes, mobilizações, hospedagens, alimentações, etc.).

Abaixo ilustramos as fases de preparação para a realização do ensaio tipo PIT:



Arrasamento das estacas para realização do ensaio tipo PIT.





Lixação da cabeça da estaca para execução do ensaio tipo PIT.



Estacas preparadas para a execução do ensaio propriamente dito. (Tipo PIT)



Realização do ensaio tipo PIT.





Como podemos verificar acima, existe todo um trabalho adicional de preparação da estaca para a realização do ensaio que não são considerados pelas empresas executoras destes ensaios, mas oneram o valor dos serviços. Lembramos, também, que no Rio Grande do Sul, diferente de Brasília, temos índices pluviométricos bastante elevados ao longo de todo o ano que inviabilizam a execução da preparação e da realização dos ensaios em diversos dias do ano e estes períodos inoperantes são cobrados pelas empresas que realizam ensaios, ainda mais, quando estão fora de sua cidade de atuação e tem custos adicionais com hospedagem, alimentação, transporte etc. para manutenção da equipe de operários e equipamentos no local da obra.

Quanto ao PCE – Também aí existem as preparações a serem feitas: projeto executivo para realização da prova de carga, a ser aprovado previamente pelo projetista de fundações; execução de bloco de fundação em concreto armado, coroando a(s) estaca(s) a serem testadas; montagem das estruturas de reação para execução dos testes (vigas metálicas, tirantes, etc.). Todos estes elementos de preparação devem ser considerados no preço de execução da prova de carga, incluída aí a mobilização de pessoal para isto, mais a prova de carga propriamente dita.

Na prancha do projeto de fundações FUN-03: Provas de Carga Estática (PCE) o projetista elenca uma série de obrigações para a realização dos ensaios como segue abaixo:

- 1) Projeto executivo dos ensaios PCE com dimensionamento do número de tirantes (barras Dywidag ST85/105 ou Incotep ou similar) ao longo de todo o comprimento das estacas de reação para aprovação prévia do projetista.
- 2) Fornecimento e colocação de armadura adicional de barras de dywidag ST85/105 ou similar nas estacas de reação. Normalmente não é fornecido ou colocado pela empresa que realiza o ensaio, mas fazem parte do seu custo.
- 3) Equipamento com capacidade de ensaio para estaca diâmetro 800mm com carga de 472Tf e vigas metálicas com no mínimo 6,00m para apoio nas estacas de reação das estacas de diâmetro 700 e 800mm. Isto limita o número de empresas com capacidade de execução do ensaio. Abaixo a caracterização dos seis perfis "I" a serem utilizados no ensaio. A informação foi passada por e-mail para a executora da obra, Construbase Engenharia, pela Concremat Engenharia, que abriu mão da realização do serviço, pois não possuía as vigas metálicas descritas abaixo para a execução do ensaio. Os serviços finalmente foram realizados pela Falcão Bauer Centro Tecnológico de Controle de Qualidade de São Paulo que atendiam as necessidades dos ensaios e, também, executou os ensaios tipo PIT.



Características Geométricas (PERFIL I)						Comprimento (m)
A (cm <sup>2</sup> )	d (mm)	t <sub>w</sub> (mm)	h (mm)	t <sub>f</sub> (mm)	b <sub>f</sub> (mm)	
444,2	1400	13	1340	30	450	6,00

A Meta Arquitetura não conseguiu junto ao projetista de fundações as cotações que balizaram os preços para confecção do orçamento da obra do Anexo, mas encaminhou três propostas para a realização dos ensaios de Prova de Carga Estática para a execução do futuro prédio da Receita Federal de Porto Alegre aonde serão realizadas cinco provas de carga estática ao invés das três realizadas no prédio Anexo do TRF4, mas nos cinco ensaios orçados limitou-se o carregamento a 400tf ao invés dos 472tf exigidos para os ensaios do Anexo. Este prédio será vizinho ao Anexo do TRF4.

Abaixo planilha do fornecedor FUGRO IN SITU GEOTECNIA modificada para três provas de carga, pois para o prédio da Receita Federal serão executados cinco ensaios.

Item	Descrição dos Serviços	Quant.	Unid.	Preços	
				Unitário	Total
<b>1.0</b>	<b>Prova de Carga Estática (PCE)</b>				
<b>1.1</b>	<b>Mobilização</b>				
1.1.1	Mobilização e remobilização de equipe e equipamentos de prova de carga estática	1	unid.	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00
<b>1.2</b>	<b>Ensaio</b>				
1.2.1	Prova de carga estática a compressão para carga de ensaio de 201tf até 400tf	3	unid.	R\$ 12.500,00	R\$ 37.500,00
<b>1.3</b>	<b>Projetos e Relatórios</b>				
1.3.1	Projeto de sistema de reação para Prova de Carga Estática	3	unid.	R\$ 800,00	R\$ 2.400,00
1.3.2	Revisão de Projetos de Prova de Carga Estática (por solicitação do contratante)	0	unid.	R\$ 800,00	R\$ -
1.3.3	Emissão de Relatório Técnico padrão Fugro In Situ		unid.	R\$ 1.200,00	R\$ 1.200,00
1.3.4	Revisão de Relatórios e/ou Emissão de Relatórios Adicionais e/ou Customizados (por solicitação do Contratante)		unid.	R\$ 1.200,00	R\$ -
<b>1.4</b>	<b>Serviços Extras</b>				
1.4.1	Hora parada de equipe e equipamento	0	hora	R\$ 625,00	R\$ -
1.4.2	Diária à disposição, improdutiva, em integração (mais de 1 dia) ou em execução de exames médicos complementares	0	diária	R\$ 5.000,00	R\$ -

Total R\$ 51.100,00

A empresa limita a capacidade dos ensaios de 201tf a 400tf, quando a necessidade da obra do TRF4 seria de 472tf para o ensaio da estaca de diâmetro 800mm.

Na sua proposta não estão incluídos uma série de itens tais como:



- 1) Disponibilizar acesso e condições seguras para ensaio, garantindo que o local esteja nivelado e desimpedido num raio de 10 (dez) metros ao redor da estaca;
- 2) garantir todos os acessos necessários para que o apoio logístico (caminhão munk ou guindaste) possa realizar as mobilizações internas de montagem e desmontagem para o ensaio;
- 3) Fornecer locação topográfico de estacas e reações;
- 4) Fornecer frentes de serviço desimpedidas;
- 5) Transporte e deslocamento de equipe, equipamentos e materiais dentro da obra;
- 6) Fornecer, junto ao local do ensaio, quadro de energia elétrica contendo 01 ponto bifásico 220V, 01 ponto trifásico 220V e 01 ponto para iluminação;
- 7) Fornecer profissional habilitado para executar as ligações elétricas (eletricista);
- 8) execução de blocos nas estacas a serem ensaiadas;
- 9) Execução de escavações, drenagens e serviços de apoio necessários a prova de carga;
- 10) Pagamento adicional de hora ou diária em caso de paralização do serviço, inclusive por motivos meteorológicos (chuvas).

Como demonstrado acima para a montagem do preço total dos serviços é necessária a montagem de uma composição de custos adicionais aos previstos pela empresa executora do ensaio.

Já a proposta da Redav Serviços de Engenharia temos para as provas de carga Estática PCE para a obra da Receita Federal os seguintes valores;

1) Mobilização e preparo de equipamento:.....	195.000,00
2) Preço por Prova: R\$ 40.000,00x 3 = .....	120.000,00
3) Sistema de reação - preço por prova: R\$ 160.000,00x3=.....	480.000,00
4) Montagem das vigas de reação por prova: R\$ 110.000,00x3=	330.000,00
5) Execução da prova de carga-preço por prova: R\$ 65.000,00x3=	195.000,00
6) Relatório: R\$ 35.000,00x3=.....	105.000,00
TOTAL:.....	1.425.000,00

Esta proposta está totalmente fora de parâmetro, mas demonstra a variabilidade de preços de um serviço tão especializado como uma prova de carga. Apesar dos preços estarem totalmente fora de contexto o limite do ensaio é de 400tf e não atenderia as necessidades da obra do Anexo do TRF4 que precisou de equipamento que chegou a 472tf, acima do ofertado pela Redav Serviços de Engenharia.



A proposta da Fundare Engenharia, encaminhada pela Meta Arquitetura apresenta valores um pouco mais elevados que a Fugro, mas limita o ensaio a 260tf e não atenderia aos parâmetros da obra do Anexo do TRF4. Mas segue abaixo os valores apresentados:

1) Mobilização: .....	8.000,00
2) Prova de carga até 200tf: 3x20.000,00.....	60.000,00
TOTAL:.....	68.000,00

Em todas as propostas das empresas executoras dos serviços de Prova de Carga Estática (PCE) diversos itens que compõem os custos dos trabalhos, não estão inclusos nas propostas, mas devem ser acrescidos ao valor deste item na Planilha Orçamentária da obra como exemplificado na proposta da Fugro In Situ Geotecnia Ltda.

Salientamos, também, que não havia empresas capacitadas na região para a execução do ensaio de prova de carga estática (PCE) dentro dos parâmetros exigidos no projeto de fundações e que o mercado da construção civil estava muito aquecido na época, tornando mais árdua a obtenção de propostas e onerando os preços destas propostas, em função da lei da oferta e da procura.

#### **ANÁLISE DA EQUIPE DE INSPEÇÃO**

As recomendações do CJF não foram atendidas.

Os técnicos do TRF4 apresentam motivos relacionados à ausência de empresa local para realização dos serviços, despesas com deslocamentos, índices pluviométricos e compara preços de mercado por meio de contratações em outras obras. Associado a isso apresentam custos adicionais associados a preparação das estacas e da estrutura de reação para realização dos testes e mobilização de pessoal. Apontam a experiência do orçamentista como a justificativa do preço existente na planilha orçamentária. Apesar do CJF sugerir um preço de mercado para o serviço em Brasília como um parâmetro comparativo, os técnicos do Tribunal consideram esse preço impraticável para o mercado de Porto Alegre.

O orçamentista não seguiu o Decreto n. 7.983/2013 que estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União. A ordem de busca de preços de referência para composição do custo global das obras e serviços de engenharia contratados com recursos da União consiste em:



- a) Sistema SINAPI/CEF (referência legal);
- b) Tabelas referenciais de órgãos públicos;
- c) Revistas de editoras especializadas (ex: PINI);
- d) Pesquisa de mercado

Portanto, não foram suficientemente justificadas as diferenças de preços entre as fontes apresentadas e não foi comprovado por parte do orçamentista o menor preço para a administração pública, conforme determina o Decreto n. 7.983/2013. Considerando o estágio atual da obra e que o serviço já foi realizado, a fim de avaliar eventual superfaturamento do serviço, a equipe inspetora mantém o achado e modifica a recomendação para:

31.1. Promover as tratativas pertinentes junto à contratada com vistas à comprovação dos valores efetivamente pagos relativos ao serviço de Prova de Carga Estática (PCE) até 400 Tf e Ensaio de Integridade (PIT) (nota fiscal);

31.2. Avaliar os valores pagos relativos ao serviço realizado com enfoque em superfaturamento, cotejando com preços de referências públicas, e promover o ajuste contratual, se for o caso.

**ACHADO 32 - Inexistência de comprovação dos preços de fornecedores quando as composições são apresentadas como “Cotação Projetista” ou “Cotação Fornecedor”.**

Existem 1.591 itens na tabela de Composições de Custos Unitários utilizada como parâmetro para a licitação da obra. Desse total, **630 itens** estão apresentados como “Cotação Projetista” e **240 itens** aparecem como “Cotação Fornecedor”, perfazendo **870 composições as quais não apresentam a devida justificativa substanciada de seus valores**. Não foram localizados nos processos analisados qualquer documento que indique a realização de pesquisa de preços para esses itens. Ou seja, foi constatado que 55% dos elementos da planilha estão apresentados de forma genérica e não fundada, de maneira que não há comprovação da razoabilidade desses preços frente àqueles praticados no mercado.

As tabelas abaixo exemplificam o fato:



07.27.14.	Monitor LCD Touch Screen Monitor 55" (COTAÇÃO PROJETISTA).	SER.CG	un			
07.27.14.MAT.	Monitor LCD Touch Screen Monitor 55" (COTAÇÃO PROJETISTA).	MAT.	un	1,000000	61.714,00	61.714,00
07.27.14.MO.	Monitor LCD Touch Screen Monitor 55" (COTAÇÃO PROJETISTA).	M.O.	un	1,000000	5.850,00	5.850,00
					PREÇO (mão-de-obra):	5.850,00
					PREÇO (material):	61.714,00
					PREÇO TOTAL (unit.):	<b>67.564,00</b>
					LS(%): 84,66	4.952,61
					BDI(%): 0,00	0,00
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	4.952,61
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	<b>72.516,61</b>
					QUANTIDADE:	1,00
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	<b>72.516,61</b>

06.04.	Luminárias.					
06.04.01.	Luminária tipo 1 completa(conforme memorial descritivo) (COTAÇÃO PROJETISTA).	SER.CG	pc			
06.04.01.MAT.	Luminária tipo 1 completa(conforme memorial descritivo) (COTAÇÃO PROJETISTA).	MAT.	pc	1,000000	873,55	873,55
06.04.01.MO.	Luminária tipo 1 completa(conforme memorial descritivo) (COTAÇÃO PROJETISTA).	M.O.	pc	1,000000	22,65	22,65
					PREÇO (mão-de-obra):	22,65
					PREÇO (material):	873,55
					PREÇO TOTAL (unit.):	<b>896,20</b>
					LS(%): 84,66	19,18
					BDI(%): 0,00	0,00
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	19,18
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	<b>915,38</b>
					QUANTIDADE:	1,108,00
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	<b>1.014.241,04</b>

Segundo orientação do Tribunal de Contas da União, no caso de não se obterem preços de referência nos sistemas oficiais para as estimativas de custos que antecederem os processos licitatórios, deve ser realizada pesquisa de preços com mais de uma fonte, fazendo constar do respectivo processo a documentação comprobatória pertinente aos levantamentos e estudos que fundamentaram o preço estimado. Se porventura não for possível obter esse número de cotações, deve ser elaborada justificativa circunstanciada.

A respeito disso, trata a Corte de Contas:

#### Acórdão TCU n. 381-2011-Plenário

##### 9.3. Alertar o TRT-4

(...)

9.3.3. em atenção à Lei 8.666/1993, art. 7º, § 2º, II, para os riscos de encaminhar a licitação dentro de uma expectativa equivocada sobre os preços, em razão da utilização de uma única fonte para sua estimativa, o que não permite constatação de eventual viés dos preços em relação ao contexto do mercado, os quais poderão estar fora de uma faixa de preços aceitável para o serviço, em desatenção ao princípio da eficiência, **cabendo a obtenção de preços em mais de uma fonte, como pesquisas com os fornecedores, valores adjudicados em licitações de órgãos públicos, valores registrados em atas de SRP, entre outras fontes disponíveis; (grifo nosso)**

#### Acórdão TCU n. 1266-2011-Plenário

##### 3.1.2 - Situação encontrada:



Importa ressaltar que, em regra, foi apresentada apenas uma cotação para cada serviço. Tal fato vai de encontro à jurisprudência do TCU, que afirma que **no caso de não se obterem preços referenciais nos sistemas oficiais, para a estimativa de custos que antecederem os processos licitatórios, deve ser realizada pesquisa de preços contendo o mínimo de três cotações de empresas/fornecedores distintos, fazendo constar do respectivo processo a documentação comprobatória pertinente aos levantamentos e estudos que fundamentaram o preço estimado. Caso não seja possível obter esse número de cotações, deve ser elaborada justificativa circunstanciada. (grifo nosso).**

#### **Acórdão n. 868-2013-Plenário**

6. Para a estimativa do preço a ser contratado, **é necessário consultar as fontes de pesquisa que sejam capazes de representar o mercado. (grifo nosso).**

### **RECOMENDAÇÃO**

Apresentar nova planilha de composição de preços dos itens com “Cotação Projetista” ou “Cotação Fornecedor” utilizando preços de referências públicas, com as devidas fontes de consulta, ou, em última instância, apresentar três propostas de fornecedores, conforme o Decreto 7.983/2013 e jurisprudência do TCU. Posteriormente, caso necessário, promover o ajuste do valor do Contrato n. 65/2014, firmado com a empresa Construbase Engenharia Ltda., conforme a diferença dos valores apurados, com os devidos acertos de contas orçamentários/financeiros.

### **MANIFESTAÇÃO DO TRF4**

Por solicitação dos inspetores do CJF foram encaminhados no dia 18 de março de 2016 uma série de cotações dos projetistas e do orçamentista da equipe da Meta Arquitetura, responsável pela elaboração dos projetos executivos da obra e sua orçamentação, que apresentam uma série de propostas para a composição dos preços dos serviços e insumos grafados no Relatório Analítico de Composições como "Cotação Projetista" e/ou "Cotação Fornecedor".

Os arquivos em questão foram encaminhados pela Meta Arquitetura conforme ARTs ou RRTs pensadas ao processo de contratação dos projetos executivos e orçamentação da obra.

A Meta Arquitetura questionada sobre este Achado respondeu:

Prezados, boa tarde. A mecânica da montagem do orçamento, como é de conhecimento do TRF, quando executada com o emprego do Volare, e nesse



caso o Eng. José Carlos é quem conduz o orçamento, parte das seguintes premissas:

1) Itens de Civil (Fundações e Estrutura, Hidorssanitário, PPCI e SPK) são quantificadas pelos Projetistas e orçadas com o emprego de composições da Base Volare, primeiramente SINAPI e, quando não constantes nessa base, com o emprego da Base TCPO da Pini. Insumos não encontrados nessas bases têm seus preços passados ao Eng. José pelos projetistas responsáveis e nessa situação o procedimento é indicar Cotação Projetista para o Insumo.

2) Itens de Canteiro de Obras e Arquitetura são integralmente quantificados e precificados pelo orçamentista, Eng. José Carlos, através do Volare, empregando as bases SINAPI, TCPO, eventualmente SICRO ou criando composições parciais com essas bases e cotando insumos que não constem nelas. Nesse caso aparecem na descrição do Serviço o termo (BASE SINAPIXXXXX/Y, ou BASE PINI, etc) o insumo cotado aparece com a descrição COTAÇÃO FORNECEDOR)

3) Itens de Paisagismo, Elétrica e Telemática, Equipamentos, Ar Condicionado e Ventilação e afins são integralmente quantificados e precificados pelos Projetistas que repassam planilhas com as informações (planilha orçamentária) para o Eng. José Carlos consolidar no Orçamento do Volare. Eventualmente itens dessas origens possuem similares nas bases oficiais, momento em que é aproveitada composição existente no Volare e usadas suas Bases de Dados. Mas nesses casos os insumos pertencentes a essas composições, que servem de base, e que não existem de fato nas bases oficiais têm seu custo instruído pelo Projetista e recebem a descrição COTAÇÃO PROJETISTA. A grande maioria, porém, desses serviços dessas disciplinas não constavam das bases SINAPI existentes a época, meados de 2014 (quando já havia sido iniciada a construção do orçamento). Mesmo hoje com as conhecidas, e muito bem vindas, adições ao SINAPI, para essas disciplinas ainda há muita dificuldade de empregar composições e bases oficiais. Nesse contexto, o orçamentista implementa composições ao Volare onde os insumos são quantificados e orçados pelos projetistas e as composições montadas em conformidade com as composições apresentadas pela Auditoria do CJF em seu Achado 32, sempre recebendo a descrição COTAÇÃO PROJETISTA.

Já em meados de 2016 foi solicitado à META que apresentasse as cotações que embasaram os custos lançados na Planilha Orçamentária, o que foi solicitado aos Projetistas responsáveis que fornecessem, como, da mesma forma, solicitado foi ao Orçamentista do Volare que o fizesse relativamente às cotações realizadas para os serviços sob seu trato.

As cotações disponíveis com os projetistas e com o orçamentista foram então disponibilizadas e repassadas ao TRF.

Segundo aponta o Achado 32, não há cotações apresentadas para muitos insumos que tenham as descrições Cotações Projetistas ou Cotações Fornecedor.

Em contato com o orçamentista Eng. José Carlos, relativamente a essa informação no Relatório da CJF, recebemos a informação de que as cotações de itens não constantes em bases oficiais, ou cuja similaridade era inadequada, está documentada em farta maioria pelas propostas obtidas, ou, quando não houve retorno para as solicitações, pesquisadas na Internet foram registradas em cópias da tela do PC. A informação é de que esse material acompanhou os elementos encaminhados ao TRF. O Orçamentista, por outro lado, alertou para o momento em que as consultas estavam sendo realizadas. O orçamento teve





sua construção iniciada nos primeiros trimestres de 2014, e cotações começaram a ser feitas em março/abril. Nesse período, a economia estava muito aquecida, e houve relativa dificuldade em obter resultados de consultas para instrução de processos de orçamento de obras que não estavam em andamento. O foco dos fornecedores, na época, eram vendas de curto prazo.

Já em contato com os Projetistas responsáveis pelas cotações descritas como COTAÇÃO PROJETISTA, e que também forneceram as cotações documentadas, em posse, há que se acrescentar dois outros pontos significativos para justificar a ausências em documentação de alguns insumos. Primeiramente, que o mercado é conhecedor de quem é projetista e de quem é construtor. Consultas de projetistas normalmente se dão no nível do fabricante dos insumos que tem sempre o maior interesse em encaminhar farta documentação técnica sobre seus produtos a fim de obter novas possibilidades de venda do produto pela disseminação do conhecimento sobre o mesmo e sua eficácia ou pertinência para essa ou aquela demanda. Para custos, normalmente os fabricantes indicam representantes comerciais e/ou pontos de venda. Esses últimos, são normalmente consultados em outro momento, exatamente o da montagem do orçamento. Nesse momento o retorno é muito difícil, exatamente pelo conhecimento que o mercado tem e entende de quem está consultando o preço. Em segundo lugar, também é relevante noticiar a especificidade de muito equipamento das disciplinas de elétrica e telemática, além de ar condicionado ou mecânicas. Eventualmente poucos fornecedores detêm grande fatia do mercado e com eles, projetistas têm mais dificuldades de orçar, ou obter retorno para suas consultas.

Em um outro projeto de nosso escritório para outro Órgão da União, ocorrido alguns meses depois do orçamento do TRF, a dificuldade em se obter os preços foi tamanha, que membros da equipe técnica do referido órgão se dispuseram a também eles solicitarem orçamentos com o fim de ajudar nossa equipe a obter um mínimo de documentação comprobatória para instruir o processo. Mas o sucesso dessa empreitada também não foi de 100%, mesmo com o peso do nome do Órgão por trás da consulta, pois mesmo assim, era sabido que se tratava de instrução de um orçamento para um projeto que iria à licitação e, vencidas as etapas todas, ainda assim a contratada, teria seus fornecedores típicos e as vendas normalmente seriam realizadas ao longo dos anos seguintes. Nosso trabalho foi de fato muito ajudado pela equipe técnica do órgão, mas mesmo nesse caso, para muitos itens, mesmo de civil, como esquadrias, granitos, alumínio composto, selantes, cerâmicas especiais, impermeabilizantes especiais, não foram obtidos três e em muitos casos nem dois orçamentos comprovados.

Desde então, temos adotado uma estratégia que não era empregada por nosso escritório. Orientamos para que os projetistas e o orçamentista sempre que não obtiverem retorno de e-mails, ou mesmo propostas formais, procurem entrar em contato com o fornecedor e registrem qualquer contato com no mínimo o nome da pessoa em contato telefônico, data e o fornecedor consultado. Isso pelo menos poderá demonstrar a tentativa de atender às determinações do TCU.

Por fim, é importante também considerar que o orçamento e a instrução dos preços é uma etapa final dos trabalhos, normalmente coincidente com revisões e ajustes finais, retrabalho e correções necessárias ou mesmo sugeridas. O tempo sempre urge nessas etapas, e muitas vezes ocorre de a informação solicitada não chegar a tempo.



Nossa empresa tem demandado muito esforço no sentido de aprimorar o processo de instrução dos orçamentos, ainda que no nível de supervisão, uma vez que os orçamentos são feitos pelos projetistas ou orçamentistas contratados. Mas há de fato uma busca para a adequação às determinações dos órgãos públicos e vemos como extremamente importante tanto a documentação adequada, que não apenas embasa o processo, mas principalmente o torna mais transparente, como o estabelecimento de procedimentos para contornar a dificuldade real de se obter para muitos itens retorno de nossas consultas.

Sendo o que tinha para apresentar,

Atenciosamente

Telmo Stensmann

## ANÁLISE DA EQUIPE DE INSPEÇÃO

A equipe do Tribunal apresenta a justificativa da contratada responsável pelos projetos, Meta Arquitetura, sobre as cotações genéricas.

A explicação da empresa Meta Arquitetura relata que as cotações foram feitas com a base de preços SINAPI, em primeiro lugar, além de outras fontes públicas, base de preços PINI e, quando não possível, cotações no mercado. No entanto, não apresenta a fonte das cotações na planilha orçamentária por item, como solicitado, e nem mesmo as cotações feitas no mercado.

Sendo assim, não houve constatação da razoabilidade desses preços frente àqueles praticados no mercado das composições apresentadas como “Cotação Projetista” ou “Cotação Fornecedor”.

Em reunião ocorrida no CJF com as equipes do TRF4 e do CJF, em 03 de novembro de 2016, para esclarecimentos relativos ao Relatório Preliminar, ficou acordado que o Tribunal irá incluir na apresentação da nova planilha de composição de custos a Curva ABC de insumos e de serviços.

À vista das informações apresentadas, considerando as providências a serem adotadas pelo TRF4, propõe-se o monitoramento da recomendação pela Secretaria de Controle Interno do Tribunal quanto a sua implementação, conforme abaixo:

**RECOMENDAÇÃO 32** - Apresentar nova planilha de composição de preços dos itens com “Cotação Projetista” ou “Cotação Fornecedor”, **com a indicação da base de preços empregada**, utilizando preços de referências públicas, com as devidas fontes de consulta, ou, em última instância, apresentar três propostas de fornecedores, conforme o Decreto 7.983/2013



e jurisprudência do TCU. Posteriormente, caso necessário, promover o ajuste do valor do Contrato n. 65/2014, firmado com a empresa Construbase Engenharia Ltda., conforme a diferença dos valores apurados, com os devidos acertos de contas orçamentários/financeiros.

### ACHADO 33 - Utilização de unidade genérica sem a devida especificação da composição do serviço.

As composições de serviços de instalações da obra não estão devidamente especificadas e utilizam unidade genérica (ex. “un”). No exemplo abaixo, o serviço de execução de Quadro de Distribuição – QD (Código 12.06.01) não especifica itens que distingam o QD de outros quadros de distribuição e seus componentes principais, tais como tipo e quantidade dos disjuntores, barramentos etc.

12.06.	Quadros - Equipamentos.	SER.CG	un			
12.06.01.	Quadro de distribuição, QGBT-1, TTA (Completo conforme planta) (COTAÇÃO PROJETISTA).					
12.06.01.EAQ.	Quadro de distribuição, QGBT-1, TTA (Completo conforme planta) (COTAÇÃO PROJETISTA).	EQ.AQ.	un	1,000000	93.500,00	93.500,00
12.06.01.MO.	Quadro de distribuição, QGBT-1, TTA (Completo conforme planta) (COTAÇÃO PROJETISTA).	M.O.	un	1,000000	519,87	519,87
					PREÇO (mão-de-obra):	519,87
					PREÇO (material):	93.500,00
					PREÇO TOTAL (unit):	94.019,87
					LS(%): 84,66	440,12
					BDI(%): 0,00	0,00
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	440,12
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	94.459,99
					QUANTIDADE:	1,00
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	94.459,99

Também não foram apresentadas no edital as comprovações dos preços de fornecedores para a cotação projetista.

Para itens de instalações da Planilha de Orçamento que utilizam unidades genéricas (ex. 12.06.01) deve-se observar a Súmula TCU n. 258:

As composições de custos unitários e o detalhamento de encargos sociais e do BDI integram o orçamento que compõe o projeto básico da obra ou serviço de engenharia, devem constar dos anexos do edital de licitação e das propostas das licitantes e não podem ser indicados mediante uso da expressão ‘verba’ ou de unidades genéricas.

### RECOMENDAÇÃO

33.1. Detalhar, nas planilhas de custo unitário, os serviços com a decomposição de itens, para que não apresentem indicações simplificadas de unidade (un), sem a devida descrição do serviço, conforme Súmula TCU n. 258;



33.2. Apresentar nova planilha de preços dos serviços com a devida decomposição de itens, utilizando preços de referências públicas, com as devidas fontes de consulta, ou, em última instância, apresentar três propostas de fornecedores, conforme o Decreto 7.983/2013 e jurisprudência do TCU. Posteriormente, caso necessário, promover o ajuste do valor do Contrato n. 65/2014, firmado com a empresa Construbase Engenharia Ltda., conforme a diferença dos valores apurados, com os devidos acertos de contas orçamentários/financeiros.

#### **MANIFESTAÇÃO DO TRF4**

Quanto à unidade a ser utilizada em uma composição de serviços da Planilha Orçamentária de uma Obra, depende da tipicidade e complexidade do item a ser inserido na mesma. A Base SINAPI de maio/2014 com desoneração para o Rio Grande do Sul apresenta, por exemplo, no "item 74003/001: Instalações gás central p/edifícios c/ 4 pavimentos 16 un. uma Central de Gás" cuja unidade é "un" representando todo o conjunto de instalação de gás de um prédio de quatro pavimentos com 16 apartamentos, incluindo todas as tubulações, conexões, registros, acessórios, botijões e outros necessários à entrega do conjunto (Unidade) montada.

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES  
DA CONSTRUÇÃO CIVIL

PCI.817.01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES - SINTÉTICO DATA DE  
EMISSÃO: 10/06/2014 AS 09:23:39

DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 31/05/2014

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 84,66%(HORA) 47,71%(MÊS)

ABRANGÊNCIA : NACIONAL LOCALIDADE : PORTO ALEGRE

REF.COLETA : MEDIANO DATA DE PREÇO : 05/2014

Fl. 134 de 239

IGO | D E S C R I Ç Ã O | UNIDADE | CUSTO TOTAL

74003/001 INSTALACOES GAS CENTRAL P/ EDIFICIO RESIDENCIAL  
C/ 4 PAVTOS

16 UNID. UN 3.633,38

No caso concreto, a composição 12.06.01 apresenta o item “Quadro de distribuição, QGBT-1, TTA (Completo conforme planta) (COTAÇÃO PROJETISTA).” Trata-se de um item único no projeto, com seu detalhamento exclusivo apresentado na Prancha EL-



16 e no item 6.4.4.2, páginas 217 e 218 do Caderno de Encargos. Não havendo, portanto, possibilidade de confundir-lo com os demais quadros de distribuição presentes no projeto.

A seguir transcrevemos o trecho do Caderno de Encargos onde consta a especificação técnica deste item:

Caracterização: de sobrepor, modular, com porta e tampas laterais ventiladas, com IP mínimo 41, em conformidade com as normas IEC 60439-1. Deverá ser TTA, com segregação tipo 2A.

Deverá possuir previsão de disjuntor geral, e local para protetor de surtos, ligado após o disjuntor geral.

As portas terão abertura através de dobradiças e ser dotadas de fechadura movimentada por chave, permitindo a inversão do sentido de abertura da esquerda para direita e vice-versa.

Os equipamentos e componentes instalados no interior dos quadros deverão ser montados sobre bandejas removíveis.

O espelho terá plaquetas identificando o número dos circuitos.

Os barramentos serão de cobre eletrolítico de teor de pureza maior que 99%, pintados nas cores vermelha (fase A), amarela (fase B), violeta (fase C), azul claro (neutro) e verde (terra). Os pontos de ligação receberão tratamento à base de estanho e prata.

Os barramentos, com capacidade compatível com disjuntor geral, deverão ser montados sobre isoladores de epóxi ou premix, fixados por parafusos e arruelas zincados, de forma a assegurar-se perfeita isolamento e resistência aos esforços eletrodinâmicos, em caso de curto-circuito de nível mínimo indicado em planta. As interligações entre barramentos serão dotadas de arruelas de pressão.

Disjuntor: O disjuntor geral do QGBT deverá ser em caixa moldada, dotado de elemento térmico e magnético com capacidade de ruptura mínima indicada em planta e os parciais conforme indicações do diagrama unifilar. Padrão de referência: Siemens, ABB ou Merlin Gerin.

Outros: Caberá à Contratada fornecer os projetos eletromecânicos destes quadros, para apreciação da Fiscalização, antes de confeccioná-los.

Juntamente com os quadros à Contratada deverá apresentar documentação do Fabricante dos mesmos com relatórios dos seguintes itens:

Inspeção do QGBT, incluindo verificação de fiação e ensaios de operação elétrica e mecânica;

Resistência de isolamento; Verificação das medidas de proteção e da continuidade elétrica do circuito de proteção; Tensão suportável a frequência industrial;

Proteção Contra-Surtos: Deverá ser instalado um protetor de surto de baixa tensão entre todas as fases e o neutro, tipo não curto-circuitante (para-raios



secundários tipo varistor), com capacidade máxima de 40 kA (Corrente nominal de 15 kA), onda de 8 x 20us. Deverão ser apresentados externamente, dizeres com as seguintes informações:

Plaqueta com as informações: “Perigo! Eletricidade!”; Plaquetas com as informações da tensão de trabalho: “220 V (3F+N)”, para os QGBT-1, QGBT-2 e QGBT-E e “380 V (3F+N)” para o QGBT- 3.

Como visto acima, trata-se de um extenso detalhamento técnico que, juntamente com os desenhos de projeto, mostram-se inviáveis de serem descritos na planilha orçamentária da obra. O conjunto composto pelo Caderno de Encargos mais os desenhos de projeto contemplam a especificação chamada na planilha orçamentária de “conforme planta”.

Este item é um Quadro de Distribuição Geral de Baixa Tensão, identificado como QGBT-1. Trata-se de um componente produzido sob medida de acordo com as especificações necessárias definidas em projeto, sendo do tipo TTA, em língua inglesa “Type Tested Assembly” ou fabricado e testado com ensaios de tipo, de acordo com a norma NBR IEC 60439-1 e que servem para simular, ainda em fábrica, condições de operação extremas e que visam atestar a qualidade e a capacidade de atendimento dos requisitos de projeto do produto final.

Os equipamentos que compõem este item, principalmente disjuntores com alto nível de interrupção de corrente em curto circuito, e barramentos com alta capacidade de curto circuito, não são encontrados em base de preços SINAPI ou similares, bem como, por se tratar de um conjunto único para aplicação em um projeto específico, a solução montada não possui referência igual em compras realizadas por outros órgãos públicos.

O projetista apresentou cotação de preço para o item datada de 09/11/2013, proveniente da empresa Eletrometalúrgica Atlanta Ltda de Porto Alegre/RS. A cotação dos quadros elétricos foi obtida a partir da remessa dos projetos elétricos e do caderno de encargos às empresas fornecedoras, que, a partir da análise destes documentos, gerou o referido orçamento.

A aquisição dos quadros QGBTs para uma edificação como a do Anexo do TRF da 4ª Região, considerando a complexidade e requisitos técnicos, caracteriza os equipamentos como exclusivos para esta aplicação.

Não é usual a obtenção de orçamentos abertos, ou seja, com listagem detalhada e preços separados para os componentes do produto final montado.



O engenheiro projetista, durante o prazo de execução do projeto, não obteve retorno das empresas além da única empresa proponente, conforme declaração anexada.



**DATA: 09/11/2013**  
**REMETENTE: ROGÉRIO**  
**DESTINATÁRIO: POTENCIAL ENGENHARIA**  
**A/C: SR. GUSTAVO**  
**OBRA:**  
**ORÇAMENTO Nº: 1006/13**

Conforme sua solicitação de orçamento, vimos pelo mesmo ofertar-lhe preço para:

01 pç QGBT-1 TTA-ABB.  
preço: R\$ 93.500,00

01 pç QGBT-2 TTA-ABB.  
preço: R\$ 88.500,00

01 pç QGBT-3 TTA-ABB.  
preço: R\$ 65.000,00

01 pç QGBT-E TTA-ABB.  
preço: R\$ 80.000,00

01 pç QDI-TE uso aparente.  
preço: R\$ 2.685,00

01 pç QDE-TE uso aparente.  
preço: R\$ 2.525,00

01 pç QDC-TE uso aparente.  
preço: R\$ 2.355,00

01 pç QEME uso aparente.  
preço: R\$ 1.975,00

01 pç QEDO uso aparente.  
preço: R\$ 1.805,00

01 pç QDIT-2P uso aparente.  
preço: R\$ 1.890,00

01 pç QDCH-2P uso aparente.  
preço: R\$ 2.850,00

01 pç QDIT-3P uso aparente.  
preço: R\$ 1.885,00

01 pç QDCH-3P uso aparente.  
preço: R\$ 2.850,00

01 pç QDIT-4P uso aparente.  
preço: R\$ 1.895,00

01 pç QDCH-4P uso aparente.  
preço: R\$ 2.560,00

**INFORMAÇÕES PERTINENTES À SUBSTITUIÇÃO TRIBUTÁRIA**

**VIDÊNCIA**

O início da vigência da substituição tributária do ICMS incidente nas operações com as referidas máquinas e aparelhos deu-se em 1º de maio de 2009.

**ABRANGÊNCIA**

a) as operações sujeitas à substituição tributária prevista no do Regulamento do ICMS são aquelas praticadas dentro do Estado do Rio Grande do Sul, compreendendo apenas as vendas efetuadas, pela indústria ou pelo importador, a estabelecimentos mercantileiros;

b) vendas feitas pela indústria ou importador diretamente a consumidor final ou a outra indústria que for utilizar a mercadoria adquirida no seu processo produtivo não estão sujeitas à substituição tributária;

c) substituição tributária não tem aplicação nas vendas de mercadorias destinadas a outro estabelecimento responsável pelo pagamento do imposto por sujeição passiva por substituição, em relação à mesma mercadoria ou a outra mercadoria enquadrada na mesma modalidade de substituição;

d) As empresas inscritas no Simples Nacional estão sujeitas à substituição tributária, tanto na qualidade de substituída como na posição de substituidora.

**PORCENTAGEM PARA CÁLCULO DA SUBSTITUIÇÃO TRIBUTÁRIA POR PRODUTO**

a) Quilates e pedras com ou sem as gemas naturais cabíveis - para operações dentro do Estado: 4,95%; para operações para fora do Estado: 6,25%.

b) Fontes, lâmpadas, caixões e demais ferragens para substituição de energia - para operações dentro do Estado: 5,07%; para operações para fora do Estado: 6,40%.

c) Telas para substituição de energia elétrica - para operações dentro do Estado: 5,50%; para operações para fora do Estado: 6,64%.



Assinado digitalmente por FABIO MENDONCA DE OLIVEIRA, ANGELITA DA MOTA AYRES RODRIGUES, ROBERTO JUNIO DOS SANTOS MOREIRA e MAURO SANTOS DE MELO.  
Documento Nº: 1532207.14204774-3915 - consulta à autenticidade em [siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar](http://siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar)



CJFVEM201602545

- 01 pç QDIT-5P uso aparente.  
preço: R\$ 1.645,00
- 01 pç QFR uso aparente.  
preço: R\$ 1.925,00
- 01 pç QGAC-5P uso aparente.  
preço: R\$ 930,00
- 01 pç QER uso aparente.  
preço: R\$ 5.130,00
  
- XX pçs QDI-TI uso aparente.  
preço unitário: R\$ 1.715,00
- XX pçs QDC-TI uso aparente.  
preço unitário: R\$ 4.020,00
- XX pçs QDE-TI uso aparente.  
preço unitário: R\$ 2.705,00
- XX pçs QGE-TI uso aparente.  
preço unitário: R\$ 2.190,00
- XX pçs QGAC-TI uso aparente.  
preço unitário: R\$ 930,00
  
- 01 pç QGE-9P uso aparente.  
preço: R\$ 2.190,00
- 01 pç QGAC-9P uso aparente.  
preço: R\$ 930,00
  
- 01 pç QGE-10P uso aparente.  
preço: R\$ 2.190,00
- 01 pç QGAC-10P uso aparente.  
preço: R\$ 930,00
- 01 pç QDI-10P uso aparente.  
preço: R\$ 1.150,00
- 01 pç QDC-10P uso aparente.  
preço: R\$ 3.985,00
- 01 pç QDE-10P uso aparente.  
preço: R\$ 2.565,00
  
- 01 pç QGE-11P uso aparente.  
preço: R\$ 1.125,00
- 01 pç QDI-11P uso aparente.  
preço: R\$ 1.150,00
- 01 pç QDC-11P uso aparente.  
preço: R\$ 3.970,00
- 01 pç QDE-11P uso aparente.  
preço: R\$ 670,00
- 01 pç QDEC uso aparente.  
preço: R\$ 1.150,00
  
- 01 pç QDI-12P uso aparente.  
preço: R\$ 950,00

**INFORMAÇÕES PERTINENTES À SUBSTITUIÇÃO TRIBUTÁRIA**

**VIGÊNCIA**

O início da vigência da substituição tributária de ICMS incidente nas operações com as referidas máquinas e aparelhos deu-se em 1º de maio de 2009.

**ABRANGÊNCIA**

a) as operações sujeitas à substituição tributária prevista no do Regulamento de ICMS são aquelas praticadas dentro do Estado do Rio Grande do Sul, compreendendo apenas as vendas efetuadas, pela indústria ou pelo importador, a estabelecimentos mercadorias;

b) vendas feitas pela indústria ou importador diretamente a consumidor final ou a outra indústria que for utilizar a mercadoria adquirida no seu processo produtivo não estão sujeitas à substituição tributária;

c) substituição tributária não tem aplicação nas vendas de mercadorias destinadas a outro estabelecimento responsável pelo pagamento de imposto por sujeição passiva por substituição, em relação à mesma mercadoria ou a outra mercadoria expandida no mesmo nível de substituição;

d) As empresas inscritas no Simples Nacional estão sujeitas à substituição tributária, tanto na qualidade de substituta como na posição de substituída.

**PERCENTAGEM PARA CÁLCULO DA SUBSTITUIÇÃO TRIBUTÁRIA POR PRODUTO**

a) Quilates e pedras com ou sem os equipamentos ópticos - para operações dentro do Estado: 4,55%; para operações para fora do Estado: 8,25%;

b) Pontas, Swatch, cabides e demais fôrças para substituição de energia - para operações dentro do Estado: 5,07%; para operações para fora do Estado: 6,40%;

c) Tintas para substituição de energia elétrica - para operações dentro do Estado: 5,50%; para operações para fora do Estado: 6,64%;

d) 1

Estado: 5,34%; para operações para fora do Estado: 6,70%. Av. Bernardino Silveira Amorim, 2575 - Porto Alegre - RS

Fone/Fax: (51)3367-1899 3367-1015



[www.eletrouta.com.br](http://www.eletrouta.com.br) e-mail: [engenharia@eletrouta.com.br](mailto:engenharia@eletrouta.com.br)

- 01 pç QDC-12P uso aparente.  
preço: R\$ 2.365,00
- 01 pç QDE-12P uso aparente.  
preço: R\$ 1.550,00
- 01 pç QGE-12P uso aparente.  
preço: R\$ 1.750,00
- 01 pç QGAC-12P uso aparente.  
preço: R\$ 985,00
  
- 01 pç QGE-PT uso aparente.  
preço: R\$ 4.950,00
- 01 pç QG-ELE uso aparente.  
preço: R\$ 3.850,00
- 01 pç QGAC uso autoportante.  
preço: R\$ 15.950,00
- 01 pç QF-INC uso aparente.  
preço: R\$ 925,00

**obs:**

- 1.1. preço posto fábrica (FOB);
- 1.2. empresa optante pelo simples nacional;
- 1.3. condições de pagamento: 28 dias;
- 1.4. validade desta proposta: 15 dias;
- 1.5. prazo de entrega: 60 dias;



Assinado digitalmente por FABIO MENDONCA DE OLIVEIRA, ANGELITA DA MOTA AYRES RODRIGUES, ROBERTO JUNIO DOS SANTOS MOREIRA e MAURO SANTOS DE MELO.  
Documento Nº: 1532207.14204774-3915 - consulta à autenticidade em [siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar](http://siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar)



CJFVEM201602545



## ANÁLISE DA EQUIPE DE INSPEÇÃO

A respeito das unidades genéricas presentes na Planilha Orçamentária da obra, o TRF4 defende que:

Quanto à unidade a ser utilizada em uma composição de serviços da Planilha Orçamentária de uma Obra, depende da tipicidade e complexidade do item a ser inserido na mesma. (...) No caso concreto, a composição 12.06.01 apresenta o item “Quadro de distribuição, QGBT-1, TTA (Completo conforme planta) (COTAÇÃO PROJETISTA)”. Trata-se de um item único no projeto, com seu detalhamento exclusivo apresentado na Prancha EL-16 e no item 6.4.4.2, páginas 217 e 218 do Caderno de Encargos. Não havendo, portanto, possibilidade de confundi-lo com os demais quadros de distribuição presentes no projeto. Grifo nosso

Cabe esclarecer que o problema verificado pela equipe inspetora não é a denominação da unidade genérica “un” dos itens, ou qualquer possibilidade de confusão quanto aos objetos relacionados na planilha orçamentária da obra. O óbice consiste na ausência de composição de custo analítica desses itens. Ainda que os itens sejam únicos no projeto e com detalhamento exclusivo suas composições analíticas devem ser demonstradas na planilha orçamentária.

Os técnicos do TRF4 também justificam a ausência de detalhamento da composição analítica dos custos unitários dos serviços, em especial dos quadros elétricos, por se tratar de um extenso detalhamento técnico que, juntamente com os desenhos de projeto, mostram-se inviáveis de serem descritos na planilha orçamentária da obra. O conjunto composto pelo Caderno de Encargos mais os desenhos de projeto contemplam a especificação chamada na planilha orçamentária de “conforme planta”. Alegam que muitos itens não são encontrados na base de preços oficiais e que a solução montada não possui referência igual em compras realizadas por outros órgãos públicos. Acrescentam ainda não ser usual a obtenção de orçamentos abertos e detalhados.

A equipe de inspeção reconhece a alta complexidade do trabalho de orçamentação, no entanto, refuta os argumentos apresentados pelo Tribunal para se eximir de apresentar a composição de custo unitário dos itens que configuram, em realidade, em um conjunto de elementos. Por exemplo, no caso do Quadro de distribuição QGBT-1, conforme o projeto e o Caderno de Encargos, todos os seus subitens devem estar identificados na planilha orçamentária.

Segundo a Súmula n. 258 da Corte de Contas, as composições de custos unitários e o detalhamento de Encargos sociais e do BDI devem integrar o orçamento que compõe o



projeto básico da obra ou serviço de engenharia. Importante notar que o preço unitário de cada serviço ou de insumo deve conter o preço da mão-de-obra, dos equipamentos e dos materiais que o compõe. Dessa forma, e a título de referência, indicamos seguir o manual Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas do Tribunal de Contas da União, disponível na internet.

Conclui-se pelo não acolhimento da justificativa encaminhada e a permanência do Achado com a modificação do título do Achado e a respectiva Recomendação para um novo texto, com a finalidade de esclarecer a informação pretendida:

**NOVO TEXTO PARA O TÍTULO DO ACHADO n. 33 - Ausência de detalhamento da composição analítica dos custos unitários dos itens e utilização de denominação genérica, em especial dos equipamentos.**

**NOVO TEXTO PARA A RECOMENDAÇÃO**

33.1. Detalhar, em planilhas de custo unitário, os serviços com a decomposição dos itens, conforme Súmula TCU n. 258, em especial: Grupos Geradores; UPS Nobreaks; Sistema para gravação e gerenciamento de imagens; Unidades Resfriadoras; Elevadores; Unidades condicionadoras; Painéis de automação; Quadros de distribuição; Quadros elétricos; Estação de cadastramento de pessoas, com câmera e impressora de crachás; Unidades Climatizadoras; Sistema de Aquecimento do tipo aquecedores de passagem; TVZD-2 (Serp. 2 filas) - Caixa vav, retangular c/ entrada circular, c/controlador, s/termostato

33.2. Apresentar nova planilha de custos unitários dos serviços com a devida decomposição de itens, utilizando preços de referências públicas, com as devidas fontes de consulta, ou, em última instância, apresentar três propostas de fornecedores, conforme o Decreto 7.983/2013 e jurisprudência do TCU.

33.3. Posteriormente, promover o ajuste do valor do Contrato n. 65/2014, firmado com a empresa Construbase Engenharia Ltda., se for o caso, conforme a diferença dos valores apurados, com os devidos acertos de contas orçamentários/financeiros.

**ACHADO 34 - Inexistência da curva ABC referente ao orçamento estimativo utilizado na licitação da obra**

A classificação dos preços do orçamento por meio da curva ABC baseia-se no princípio de Pareto, também conhecido como princípio dos “poucos significativos e muitos



insignificantes”. Os itens mais importantes (faixa A) respondem por cerca de 50% do valor total do orçamento. Já a faixa B abrange os itens que correspondem a cerca de 30% do valor total (itens de importância intermediária). A faixa C contém os itens relacionados a apenas 20% do valor total orçado (itens menos importantes). A elaboração da curva ABC para o orçamento-base da licitação ou para a planilha contratual facilita a verificação de inconformidades nos preços e quantitativos do orçamento.

Na elaboração da curva ABC, os serviços devem ser ordenados de acordo com a sua participação relativa no valor total das obras, em ordem decrescente, determinando o peso percentual do valor de cada serviço em relação ao valor do conjunto e, em seguida, o percentual acumulado desses pesos.

O Contrato n. 62/2012 do TRF4, em seu Anexo I, que trata do Memorial Descritivo dos Projetos e Serviços, determina a elaboração da curva ABC:

Contrato n. 062/2012.  
Anexo I – Memorial Descritivo dos Projetos e Serviços  
Item 5.2 – Orçamento Geral da Obra

Elaboração do Orçamento Geral da Obra, seguindo a mesma sequência das planilhas do Levantamento dos Quantitativos de Materiais e Serviços, **incluindo simulação de cronograma físico-financeiro e curva ABC. (grifo nosso).**

Observou-se que a planilha demonstrativa da curva ABC de serviços e insumos não consta nos autos referentes à contratação de projetos executivos da obra do Tribunal.

Diante disso, foi feito contato com a equipe de arquitetura e de engenharia do TRF4, solicitando a apresentação da planilha ABC. Constatou-se que o Item 5.2 do Contrato n. 062/2014 não foi exigido em sua plenitude. Isso porque a equipe do TRF4 recebeu tardiamente a curva ABC de serviços, encaminhada, via e-mail, pelo orçamentista do projeto no dia 9 de março de 2016.

A análise da curva ABC de serviços e insumos pode evitar erros de quantitativos e de precificação na planilha a ser licitada, resguardando a Administração Pública do risco de aditivos, de sobrepreços e de superfaturamentos.

## **RECOMENDAÇÃO**

Providenciar a elaboração da curva ABC de serviços e da curva ABC de insumos, com as devidas correções dos quantitativos e preços dos itens, para uso da fiscalização da obra.



## **MANIFESTAÇÃO DO TRF4**

A Curva ABC de serviços e insumos, não foi entregue na conclusão da execução dos projetos executivos do prédio Anexo do TRF da 4ª Região, mas foi fornecida pela empresa contratada quando solicitada pelos inspetores do CJF. Já solicitamos à empresa sua complementação e correção a partir das observações dos inspetores neste Relatório Preliminar.

Nas próximas contratações de projetos executivos solicitaremos a entrega desta documentação antes da contratação da obra para auxiliar nos trabalhos de conferência da planilha orçamentária da obra.

## **ANÁLISE DA EQUIPE DE INSPEÇÃO**

Em resposta ao Achado 34, a equipe informa que solicitou à empresa responsável pela elaboração do orçamento da obra a elaboração da Curva ABC da planilha orçamentária. Comunica ainda que utilizará esse instrumento nas próximas contratações da obra.

A curva ABC é uma forma de organização do orçamento que destaca os itens - insumos, mão de obra e equipamentos - que mais pesam no custo total de uma obra ou de um serviço. Nela, os elementos mais relevantes da tabela aparecem logo nas primeiras linhas, facilitando a visualização e controle dos preços constantes no orçamento pela equipe de fiscalização. Sendo assim, a equipe de inspeção entende que esse mecanismo de análise da planilha deve continuar sendo utilizado na revisão do orçamento.

Levando-se em consideração que há diversos achados de inspeção que impactarão a revisão e diversas modificações na planilha de orçamento da obra, a equipe de auditoria modifica o texto do achado para o texto que se segue:

### **ACHADO 34**

Utilizar a curva ABC de serviços e de insumos para a revisão da planilha orçamentária da obra do Anexo do TRF4, decorrente dos demais achados.

### **ACHADO 35 - Ausência de indicação da data-base dos preços referenciais**

Segundo o Acórdão 2.319/2009-TCU-Plenário, a data base a ser considerada para efeito de cálculo de preços será a data-base da proposta original.



Nos autos do Processo n. 12.1.000157659-9, observou-se que não consta claramente nas planilhas a indicação de data-base dos preços referenciais para a licitação da obra.

Dessa forma, a análise dos preços unitários dos serviços e insumos restou prejudicada. Assim, foi solicitada a informação pertinente, por meio eletrônico, no dia 02/03/2016. Segundo os técnicos do TRF, a data-base da planilha orçamentária é de Julho de 2014.

### **RECOMENDAÇÃO**

Em futuras contratações, inclusive com dispensa ou inexigibilidade de licitação, informe claramente na planilha de orçamento a data-base dos preços referenciais do objeto a ser licitado.

### **MANIFESTAÇÃO DO TRF4**

A Planilha Orçamentária da Obra é datada em 10/08/2014, mas sua confecção iniciou em julho de 2014. Como foi utilizada a base do SINAPI, incorporada ao software Volare, os valores disponíveis, na ocasião, eram de maio de 2014. Esta foi a base SINAPI utilizada na orçamentação da obra, considerando-se os valores com desoneração dos encargos sociais sobre a mão de obra.

Nas próximas contratações solicitaremos a menção expressa da base SINAPI utilizada para a confecção do orçamento das obras.

### **ANÁLISE DA EQUIPE DE INSPEÇÃO**

O Tribunal informou, em síntese, que a confecção da planilha orçamentária iniciou em julho de 2014, com valores de referência da base SINAPI de maio de 2014, e que nas próximas contratações haverá a informação da data-base de referência do orçamento das obras.

À vista das informações apresentadas, considerando tratar-se de orientação a ser observada em futuras contratações, propõe-se o monitoramento da recomendação pela Secretaria de Controle Interno do Tribunal.

**ACHADO 36 - Erro de incidência do percentual referente às Leis Sociais adotadas para os trabalhadores mensalistas**



Conforme o Roteiro de Auditoria de Obras Públicas do Tribunal de Contas da União, *in verbis*:

#### **I.2.3.6 – ENCARGOS SOCIAIS**

161. Na análise dos encargos sociais, é preciso definir o regime de apropriação de custos que será adotado para avaliação dos gastos com a mão de obra, já que existem diferenças quando os trabalhadores têm o seu custo apropriado por hora ou por mês. Em resumo, as diferenças são as seguintes: a) Apropriação dos custos por hora: a.1) os custos com a mão de obra horista são apropriados considerando-se apenas as horas efetivamente trabalhadas; a.2) considera-se uma jornada de 220 horas de trabalho por mês, sendo 44 horas de trabalho na semana (6 dias), mais o repouso semanal remunerado (domingo); e a.3) o percentual de encargos sociais para horistas incide sobre o salário de operários remunerados por horas efetivamente trabalhadas, tomadas por apontadores. As composições de custo direto dos serviços normalmente consideram no custo da mão de obra a taxa de encargos sociais dos trabalhadores horistas (pedreiros, serventes, carpinteiros, armadores etc.). b) Apropriação dos custos por mês: b.1) os custos com a mão de obra mensalista são apropriados considerando o total de horas remuneradas, independentemente do período efetivamente trabalhado; **b.2) o percentual de encargos para mensalistas incide geralmente sobre os salários das equipes técnicas e administrativas da obra. (grifo nosso)**

Seguindo a orientação da Corte de Contas, na composição do custo unitário de serviços deve ser aplicado percentual de encargos para mensalistas sobre a remuneração dos seguintes serviços da obra: almoxarife; apontador ou apropriador, contramestre, mestre de obras, engenheiros, vigia noturno e técnico de segurança do trabalho.

Por meio da verificação da composição de custos dos serviços constantes na Planilha Orçamentária Versão 24 – Relatório Analítico de Composições, que consubstanciou o processo licitatório SEI 0011144-87.2014.4.04.8000, observou-se na planilha que o percentual de leis sociais para trabalhadores horistas de 84,66% foi aplicado sobre o custo unitário da mão de obra dos serviços de mensalistas-quando o correto seria a incidência do percentual de 47,71% sobre o custo desses serviços.

Dessa forma, a equipe de inspeção deu segmento à análise da planilha orçamentária utilizada na licitação da obra, procedendo o recálculo dos valores de nove itens dos serviços classificados como de trabalhadores mensalistas. Considerando-se que não restava claro o mês de referência dos preços da planilha orçamentária, foi feita consulta à equipe técnica de obras do tribunal sobre o mês de referência para a composição de preços licitada. Segundo informações encaminhadas por e-mail à equipe de fiscalização do CJF, no que mais importa:

**E-mail: Divisão de Obras do TRF4 para o CJF.**



Relativamente ao questionado pelo Eng. Alexandre no e-mail copiado abaixo informo que: O Eng. José Carlos empregou ao longo do processo do orçamento do Anexo duas versões do programa Volare, as versões 15 e 16.

A base de dados empregada foi a Base do SINAPI embarcada no Programa Volare, sempre atualizada para o mês anterior do mês de geração do orçamento.

O mês de início do processo de geração do orçamento foi Julho de 2014, no programa como um orçamento consolidado. Anteriormente a isso, já houve alguns centros de custos cujos orçamentos foram iniciados, **porém a mecânica de uso do programa permitiu sua atualização para uma base corrente neste caso julho de 2014. (Grifo nosso)**

Assim, para o recálculo foram considerados os custos unitários com desoneração fornecidos pelo SINAPI, referentes à data-base de julho de 2014, e sobre esses valores aplicou-se o percentual de 47,71% pertinente às Leis Sociais do trabalhador mensalista do Estado do Rio Grande do Sul<sup>4</sup>. Em síntese, no orçamento estimativo utilizado na licitação foi observada uma diferença dos nove itens analisados da ordem de R\$ 666.919,14, com BDI, conforme a planilha resumo abaixo, restando evidenciada a presença de sobrepreço na planilha estimativa de custos da obra.

4

Fonte: [http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-encargos-sociais-sem-desoneracao/SINAPI\\_Encargos\\_Sociais\\_ABRIL\\_2013\\_A\\_MARCO\\_2015.pdf](http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-encargos-sociais-sem-desoneracao/SINAPI_Encargos_Sociais_ABRIL_2013_A_MARCO_2015.pdf)



**CONSELHO DA JUSTIÇA FEDERAL**  
**INSPEÇÃO ADMINISTRATIVA - OBRA DO ANEXO DO TRF4**  
**ANÁLISE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇOS - PLANILHA DO EDITAL PARA LICITAÇÃO TRF4**

DATA BASE: AGO/2014

**11 SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS.**

11.01 Pessoal.					
11.01.01	ALMOXARIFE (SINAPI - 253)	220 HORAS/MÊS	(A) VLR.HORA COM LEIS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO= 113,91% HORISTA (SINAPI)	(B) VLR. HORA SEM LEIS SOCIAIS (SINAPI)	(C) VLR. UNITÁRIO MENSAL SEM LEIS SOCIAIS (SINAPI)
			R\$ 16,53	R\$ 7,73	R\$ 1.700,06
PREÇO UNITÁRIO MENSAL (R\$) - Lei Social para horista(%): 84,66		3.139,35	PREÇO TOTAL HORISTA (42 meses) R\$:		131.851,95
PREÇO UNITÁRIO MENSAL (R\$) - Lei Social para mensalista (%): 47,71		2.511,16	PREÇO TOTAL MENSALISTA (42 meses) R\$:		105.468,71
DIFERENÇA HORISTA E MENSALISTA EM 42 MESES (R\$):					26.383,24

11.01.02.					
11.01.02.	APONTADOR OU APROPRIADOR (SINAPI 6122).	220 HORAS/MÊS	(A) VLR.HORA COM LEIS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO= 113,91% HORISTA (SINAPI)	(B) VLR. HORA SEM LEIS SOCIAIS (SINAPI)	(C) VLR. UNITÁRIO MENSAL SEM LEIS SOCIAIS (SINAPI)
6122	SINAPI		R\$ 16,63	R\$ 7,77	R\$ 1.710,35
PREÇO UNITÁRIO MENSAL (R\$) - Lei Social para horista(%): 84,66		3.158,32	PREÇO TOTAL HORISTA (42 meses) R\$:		132.649,61
PREÇO UNITÁRIO MENSAL (R\$) - Lei Social para mensalista (%): 47,71		2.526,35	PREÇO TOTAL MENSALISTA (42 meses) R\$:		106.106,75
DIFERENÇA HORISTA E MENSALISTA EM 42 MESES (R\$):					26.542,85

11.01.03.					
11.01.03.	CONTRA MESTRE (50% SAL. MESTRE DE OBRAS - SINAPI - 4069).	220 HORAS/MÊS	(A) VLR.HORA COM LEIS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO= 113,91% HORISTA (SINAPI)	(B) VLR. HORA SEM LEIS SOCIAIS (SINAPI)	(C) VLR. UNITÁRIO MENSAL SEM LEIS SOCIAIS (SINAPI)
4069D	SINAPI		R\$ 7,94	R\$ 3,71	R\$ 816,09
PREÇO UNITÁRIO MENSAL (R\$) - Lei Social para horista(%): 84,66		1.506,99	PREÇO TOTAL HORISTA (42 meses) R\$:		63.293,72
PREÇO UNITÁRIO MENSAL (R\$) - Lei Social para mensalista (%): 47,71		1.205,45	PREÇO TOTAL MENSALISTA (42 meses) R\$:		50.628,81
DIFERENÇA HORISTA E MENSALISTA EM 42 MESES (R\$):					12.664,91





11.01.04.	MESTRE DE OBRAS (SINAPI - 4069).	220 HORAS/MÊS	(A) VLR HORA COM LEIS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO= 113,91% HORISTA (SINAPI)	(B) VLR. HORA SEM LEIS SOCIAIS (SINAPI)	(C) VLR. UNITÁRIO MENSAL SEM LEIS SOCIAIS (SINAPI)
4069	SINAPI		R\$ 15,87	R\$ 7,42	R\$ 1.632,18
	PREÇO UNITÁRIO MENSAL (R\$) - Lei Social para horista(%)= 84,66	3.013,99	PREÇO TOTAL HORISTA (42 meses) R\$:		126.587,45
	PREÇO UNITÁRIO MENSAL (R\$) - Lei Social para mensalista (%)= 47,71	2.410,90	PREÇO TOTAL MENSALISTA (42 meses) R\$:		101.257,62
DIFERENÇA HORISTA E MENSALISTA EM 42 MESES (R\$):					25.329,83

11.01.05.	ENGENHEIRO DE OBRA SENIOR (Turno Integral) (SINAPI - 2708).	220 HORAS/MÊS	(A) VLR HORA COM LEIS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO= 113,91% HORISTA (SINAPI)	(B) VLR. HORA SEM LEIS SOCIAIS (SINAPI)	(C) VLR. UNITÁRIO MENSAL SEM LEIS SOCIAIS (SINAPI)
2708	SINAPI		R\$ 198,44	R\$ 92,77	R\$ 20.408,96
	PREÇO UNITÁRIO MENSAL (R\$) - Lei Social para horista(%)= 84,66	37.687,18	PREÇO TOTAL HORISTA (42 meses) R\$:		1.582.861,56
	PREÇO UNITÁRIO MENSAL (R\$) - Lei Social para mensalista (%)= 47,71	30.146,07	PREÇO TOTAL MENSALISTA (42 meses) R\$:		1.266.134,96
DIFERENÇA HORISTA E MENSALISTA EM 42 MESES (R\$):					316.726,60

11.01.06.	VIGIA NOTURNO (SINAPI - 10508).	220 HORAS/MÊS	(A) VLR HORA COM LEIS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO= 113,91% HORISTA (SINAPI)	(B) VLR. HORA SEM LEIS SOCIAIS (SINAPI)	(C) VLR. UNITÁRIO MENSAL SEM LEIS SOCIAIS (SINAPI)
10508	SINAPI		R\$ 13,35	R\$ 6,24	R\$ 1.373,01
	PREÇO UNITÁRIO MENSAL (R\$) - Lei Social para horista(%)= 84,66	2.535,40	PREÇO TOTAL HORISTA (42 meses) R\$:		106.486,60
	PREÇO UNITÁRIO MENSAL (R\$) - Lei Social para mensalista (%)= 47,71	2.028,07	PREÇO TOTAL MENSALISTA (42 meses) R\$:		85.178,90
DIFERENÇA HORISTA E MENSALISTA EM 42 MESES (R\$):					21.307,70

11.01.07.	TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO (SINDITEST/RS).	220 HORAS/MÊS	(A) VLR HORA COM LEIS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO= 113,91% HORISTA (SINAPI)	(B) VLR. HORA SEM LEIS SOCIAIS (SINAPI)	(C) VLR. UNITÁRIO MENSAL SEM LEIS SOCIAIS (SINAPI)
01SINDITEST.RS	SINDITEST/RS		R\$ 7,19	R\$ 7,19	R\$ 1.581,80
	PREÇO UNITÁRIO MENSAL (R\$) - Lei Social para horista = 84,66%	2.920,95	PREÇO TOTAL HORISTA (42 meses) R\$:		122.679,98
	PREÇO UNITÁRIO MENSAL (R\$) - Lei Social para mensalista =47,71%	2.336,48	PREÇO TOTAL MENSALISTA (42 meses) R\$:		98.132,02
DIFERENÇA HORISTA E MENSALISTA EM 42 MESES (R\$):					24.547,96



11.01.05.	ENGENHEIRO DE OBRA SENIOR (Turno Integral) (SINAPI - 2708)	220 HORAS/MÊS	(A) VLR.HORA COM LEIS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO= 113,91% HORISTA (SINAPI)	(B) VLR. HORA SEM LEIS SOCIAIS (SINAPI)	(C) VLR. UNITÁRIO MENSAL SEM LEIS SOCIAIS (SINAPI)
2708	SINAPI		R\$ 198,44	R\$ 92,77	R\$ 20.408,96
	PREÇO UNITÁRIO MENSAL (R\$) - Lei Social para horista (%): 84,66	37.687,18	PREÇO TOTAL HORISTA (5 meses) R\$:		188.435,90
	PREÇO UNITÁRIO MENSAL (R\$) - Lei Social para mensalista (%): 47,71	30.146,07	PREÇO TOTAL MENSALISTA (5 meses) R\$:		150.730,35
	DIFERENÇA HORISTA E MENSALISTA EM 42 MESES (R\$):				37.705,55
DIFERENÇA TOTAL DOS ITENS ANALISADOS DO CONTRATO					R\$ 491.208,65
DIFERENÇA TOTAL DO ITEM 11.01 DO CONTRATO COM BDI 25%					R\$ 614.010,81

OBSERVAÇÕES:

1. O valor unitário mensal (sem leis sociais) é calculado multiplicando-se o valor da hora sem leis sociais por 220 horas.
2. O preço unitário mensal em reais é calculado aplicando-se o percentual referente às leis sociais sobre o valor unitário mensal.



Assinado digitalmente por FABIO MENDONCA DE OLIVEIRA, ANGELITA DA MOTA AYRES RODRIGUES, ROBERTO JUNIO DOS SANTOS MOREIRA e MAURO SANTOS DE MELO.  
Documento Nº: 1532207.14204774-3915 - consulta à autenticidade em [siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar](http://siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar)



CJFVEM201602545



CONSELHO DA JUSTIÇA FEDERAL

INSPEÇÃO ADMINISTRATIVA - OBRA DO ANEXO DO TRF4

ANÁLISE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇOS - PLANILHA DO EDITAL PARA LICITAÇÃO TRF4

SERVIÇO	PREÇO PLANILHA ORÇAMENTÁRIA LICITADA TRF4		SINAPI JULHO 2014	
	VLR. UNITÁRIO MENSAL(220h) COM LEI SOCIAIS HORISTA 84,66% REF. LICITAÇÃO	VLR. TOTAL CONTRATO LEIS SOCIAIS HORISTA 84,66% REF. LICITAÇÃO	VLR. UNITÁRIO MENSAL (220h) - LEIS SOCIAIS MENSALISTA 47,71%	VLR. TOTAL CONTRATO - LEI SOCIAIS MENSALISTA 47,71%
A 11.01.01.ALMOXARIFE (SINAPI - 253).	2.896,24	121.642,08	2.511,16	105.468,71
B 11.01.02. APONTADOR OU APROPRIADOR (SINAPI 6122).	2.913,33	122.359,86	2.526,35	106.106,75
C 11.01.03. CONTRA MESTRE (50% SAL. MESTRE DE OBRAS - SINAPI - 4069).	2.916,89	122.509,38	2.594,71	108.977,95
D 11.01.04. MESTRE DE OBRAS (SINAPI - 4069).	5.838,06	245.198,52	5.189,43	217.955,91
E 11.01.05. ENGENHEIRO DE OBRA SENIOR (Turno Integral) (SINAPI - 2708).	37.687,18	1.582.861,56	30.146,07	1.266.134,96
F 11.01.06. VIGIA NOTURNO (SINAPI - 10508).	2.339,78	98.270,76	2.028,07	85.178,90
G 11.01.07 Técnico de segurança do trabalho (SINDITEST/RS).	2.920,95	122.679,98	2.336,48	98.132,02
H 11.04.02 ENGENHEIRO DE OBRA SENIOR (Turno Integral) (SINAPI - 2708).	37.687,18	188.435,90	30.146,07	150.730,35
I 07.08.02.M.O. ENGENHEIRO DATA CENTER (Turno Integral) COTAÇÃO PROJETISTA	68.229,58	341.147,90	54.577,01	272.885,07

TOTAL DO CONTRATO DE SERVIÇOS FÓRMULA = 42*(A+B+C+D+E+F+G)+5*(H+I)	2.945.105,94	2.411.570,63
TOTAL DO CONTRATO DE SERVIÇOS COM BDI 25%	R\$ 3.681.382,43	R\$ 3.014.463,29

DIFERENÇA ENTRE PREÇO REFERENCIAL LICITADO E O PREÇO SINAPI COM ENCARGOS DE LEI SOCIAL APLICADA A TRABALHADOR MENSALISTA ( 47,71%) E COM BDI 25%	R\$ 666.919,14
--	----------------

OBS: Conforme o edital, considerou-se para os cálculos o quantitativo de 42 meses para os itens de A e G e 5 meses para os itens H e I

## RECOMENDAÇÃO

Apresentar nova planilha de preços dos itens relativos aos serviços de trabalhadores mensalistas, com a taxa correta de 47,71%, utilizando preços de referências públicas, com as devidas fontes de consulta, ou, em última instância, apresentar três propostas de fornecedores, conforme o Decreto 7.983/2013 e jurisprudência do TCU. Posteriormente, promover o ajuste do valor do Contrato n. 65/2014, firmado com a empresa Construbase



Assinado digitalmente por FABIO MENDONCA DE OLIVEIRA, ANGELITA DA MOTA AYRES RODRIGUES, ROBERTO JUNIO DOS SANTOS MOREIRA e MAURO SANTOS DE MELO.  
Documento Nº: 1532207.14204774-3915 - consulta à autenticidade em [siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar](http://siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar)



CJFVEM201602545

Engenharia Ltda., conforme a diferença dos valores apurados, com os devidos acertos de contas orçamentários/financeiros.

#### **MANIFESTAÇÃO DO TRF4**

Os preços de insumos do SINAPI da Caixa Econômica Federal são publicados mês a mês, para cada unidade da Federação, com valores de Encargos Sociais Desonerados ou Onerados embutidos nos valores de itens de mão de obra, ou seja, quando trabalhamos com mão de obra, que trabalha por hora, é aplicado as LS (leis Sociais) para horista (84,66% com desoneração) e, quando trabalhamos com mão de obra que recebe por mês, é aplicado as LS (Leis Sociais) para mensalistas (47,71% com desoneração). Abaixo, preço da hora do Engenheiro de Obra Sênior e do Almojarife, por exemplo, com LS desoneradas em 05/2014 para o Rio Grande do Sul.

**PREÇOS DE INSUMOS (SINAPI)**

Mês de Coleta: 05/2014

Localidade: PORTO ALEGRE

Página: 43/107

Encargos Sociais Desonerados (%)

Horista: 84,66

Mensalista: 47,71

Pesquisa: IBGE

Código Descrição do Insumo Unid Preço

00000253 ALMOXARIFE H 13,17

00002708 ENGENHEIRO DE OBRA SENIOR H 171,31

Na Planilha Orçamentária da Obra, aba onde estão os relatórios analíticos de composições, o orçamentista diminui erroneamente o encargo social de 84,66% sobre o valor total da hora de mensalista publicada pelo SINAPI, ao invés de diminuir o percentual correto para mensalista que é de 47,71%. Como para recomposição do valor da hora total foi somado novamente o encargo social, para efeito prático, o valor da hora se manteve o mesmo indicado na base SINAPI para o Rio Grande do Sul em 05/2014 com desoneração, não alterando os valores da administração de obra, como aludido pelos inspetores. Abaixo temos uma planilha que mostra a correção dos valores adotados na composição unitária de serviços.



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
ITEM	INSUMO (M.O)	UNIDADE	P.U	L.S	TOTAL	SINAPI 05/2014 COM DESONERAÇÃO
11.01.01.	ALMOXARIFE (SINAPI - 253).	h	7,13	6,04	<b>13,17</b>	<b>13,17</b>
11.01.02.	APONTADOR OU APROPRIADOR (SINAPI 6122).	h	7,17	6,07	<b>13,24</b>	<b>13,24</b>
11.01.03.	CONTRA MESTRE (50% SAL. MESTRE DE OBRAS - SINAPI - 4069).	h	7,18	6,08	<b>13,26</b>	<b>13,27</b>
11.01.04.	MESTRE DE OBRAS (SINAPI - 4069).	h	14,37	12,17	<b>26,54</b>	<b>26,54</b>
11.01.05.	ENGENHEIRO DE OBRA SENIOR (Considerando 1/2 Truno) (SINAPI - 2708).	h	92,77	78,54	<b>171,31</b>	<b>171,31</b>
11.01.06.	VIGIA NOTURNO (SINAPI - 10508).	h	5,76	4,88	<b>10,64</b>	<b>10,63</b>

Entendemos, portanto que os valores para administração de obra estão corretos, pois foram utilizados os valores da hora publicados pelo SINAPI, que inclui os encargos sociais corretos tanto para horistas como mensalistas, havendo apenas um equívoco na separação do encargo social deste valor, sendo considerados 84,66% ao invés dos 47,71, mas sem prejuízo nos valores finais da Planilha Orçamentária da obra.

#### ANÁLISE DA EQUIPE DE INSPEÇÃO

Por meio da análise das justificativas do TRF4, é possível notar que persiste o equívoco quanto à classificação de trabalhadores horistas e mensalistas. Segundo o Roteiro de Auditoria em Obras Públicas do Tribunal de Contas da União, in verbis:

161. Na análise dos encargos sociais, é preciso definir o regime de apropriação de custos que será adotado para avaliação dos gastos com a mão de obra, já que existem diferenças quando os trabalhadores têm o seu custo apropriado por hora ou por mês. Em resumo, as diferenças são as seguintes:

a) Apropriação dos custos por hora:

a.1) **os custos com a mão de obra horista** são apropriados considerando-se apenas as horas efetivamente trabalhadas;

a.2) considera-se uma jornada de 220 horas de trabalho por mês, sendo 44 horas de trabalho na semana (6 dias), mais o repouso semanal remunerado (domingo); e

a.3) o percentual de encargos sociais para horistas incide sobre o salário de operários remunerados por horas efetivamente trabalhadas, tomadas por apontadores. **As composições de custo direto dos serviços normalmente consideram no custo da mão de obra a taxa de encargos sociais dos trabalhadores horistas (pedreiros, serventes, carpinteiros, armadores etc.).**

b) Apropriação dos custos por mês:

b.1) **os custos com a mão de obra mensalista** são apropriados considerando o total de horas remuneradas, independentemente do período efetivamente trabalhado;



**b.2) o percentual de encargos para mensalistas incide geralmente sobre os salários das equipes técnicas e administrativas da obra. (grifo nosso)**

Apesar da equipe do Tribunal reconhecer que houve um erro na composição dos preços de mão-de-obra, considera que a diferença não gera prejuízo nos valores finais da Planilha Orçamentária.

A equipe inspetora contesta essa justificativa. Utilizando-se os mesmos preços unitários SINAPI indicados na RESPOSTA do Achado, a diferença referente às Leis Sociais da mão de obra horista e mensalista para o contrato em epígrafe é de R\$ 521.051,83. Se somarmos a esse valor o BDI de 25%, a diferença corresponde a **R\$ 651.314,79**, conforme demonstramos na tabela abaixo.

À vista das informações apresentadas, conclui-se pelo não acolhimento da justificativa e a permanência do Achado, pelo que se propõe o monitoramento da recomendação pela Secretaria de Controle Interno do Tribunal quanto a sua implementação.



**CÁLCULO DA DIFERENÇA ENTRE O PREÇO DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA**

**CÁLCULO DO PREÇO DE MÃO DE OBRA HORISTA (84,66%)**

ITEM	INSUMO (M.O)	UNIDADE	P.U (84,66%)	220 HORAS	TEMPO CONTRATO EM MESES	TOTAL
ALMOXARIFE [SINAPI - 253].	H	7,13	13,17	2.896,58	42	121.656,22
APONTADOR OU APROPRIADOR [SINAPI 6122].	H	7,17	13,24	2.912,83	42	122.338,73
CONTRA MESTRE [50% SAL. MESTRE DE OBRAS - SINAPI - 4069].	H	7,18	13,26	2.916,89	42	122.509,35
MESTRE DE OBRAS [SINAPI - 4069].	H	14,37	26,54	5.837,84	42	245.189,33
ENGENHEIRO DE OBRA SENIOR [SINAPI - 2708].	H	92,77	171,31	37.688,00	42	1.562.895,92
VIGIA NOTURNO [SINAPI - 10508].	H	5,76	10,64	2.340,01	42	98.280,48
TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	H	7,19	13,28	2.920,95	42	122.679,98
ENGENHEIRO DE OBRA SENIOR [SINAPI - 2708].	H	92,77	171,31	37.688,00	5	188.439,99
<b>SOMA DO PREÇO PARA TODO O CONTRATO</b>						<b>2.603.990,01</b>

**CÁLCULO DO PREÇO DE MÃO DE OBRA MENSALISTA (47,71%)**

ITEM	INSUMO (M.O)	UNIDADE	P.U (47,71%)	220 HORAS	TEMPO CONTRATO EM MESES	TOTAL
ALMOXARIFE [SINAPI - 253].	H	7,13	10,53	2.316,98	42	97.313,12
APONTADOR OU APROPRIADOR [SINAPI 6122].	H	7,17	10,59	2.329,98	42	97.859,06
CONTRA MESTRE [50% SAL. MESTRE DE OBRAS - SINAPI - 4069].	H	7,18	10,61	2.333,23	42	97.995,54
MESTRE DE OBRAS [SINAPI - 4069].	H	14,37	21,23	4.669,70	42	196.127,57
ENGENHEIRO DE OBRA SENIOR [SINAPI - 2708].	H	92,77	137,03	30.146,72	42	1.266.162,44
VIGIA NOTURNO [SINAPI - 10508].	H	5,76	8,51	1.871,78	42	78.614,81
TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	H	7,19	10,62	2.336,48	42	98.132,02
ENGENHEIRO DE OBRA SENIOR [SINAPI - 2708].	H	92,77	137,03	30.146,72	5	150.733,62
<b>SOMA DO PREÇO PARA TODO O CONTRATO</b>						<b>2.082.938,18</b>

**DIFERENÇA ENTRE PREÇO PARA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA 521.051,83**

**DIFERENÇA ENTRE PREÇO PARA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA COM BDI 25% 651.314,79**



Assinado digitalmente por FABIO MENDONCA DE OLIVEIRA, ANGELITA DA MOTA AYRES RODRIGUES, ROBERTO JUNIO DOS SANTOS MOREIRA e MAURO SANTOS DE MELO.  
Documento Nº: 1532207.14204774-3915 - consulta à autenticidade em [siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar](http://siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar)



CJFVEM201602545

**ACHADO 37 - Incompatibilidade do preço unitário de serviço de Engenheiro para Data Center com o preço referencial SINAPI.**

Do exame da composição de preços unitários dos serviços, referente ao orçamento estimativo utilizado para a licitação da obra, chamou a atenção o valor unitário do item n. 07.28.02.MO – Engenheiro (Mensal – Turno Integral), cuja cotação foi atribuída ao projetista, conforme se apresenta no relatório analítico do orçamento licitado.

07.28.02.	Engenheiro (Mensal - Turno Integral) (COTAÇÃO PROJETISTA).	SER.CG	mês			
07.28.02.MO.	Engenheiro (Mensal - Turno Integral) (COTAÇÃO PROJETISTA).	M.O.	mês	1,000000	36.948,76	36.948,76
						PREÇO (mão-de-obra): 36.948,76
						PREÇO (material): 0,00
						PREÇO TOTAL (unit.): 36.948,76
						LS(%): 84,66 31.280,82
						BDI(%): 0,00 0,00
						ADM(%): 0,00 0,00
						TOTAL TAXA: 31.280,82
						PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa): 68.229,58
						QUANTIDADE: 5,00
						PREÇO TOTAL (c/ taxa): 341.147,90

Em primeiro lugar, o preço mensal da mão-de-obra no valor de R\$ 36.948,76 é muito superior ao maior preço unitário mensal atribuído ao serviço de engenheiro pelo SINAPI (Engenheiro Sênior turno integral), correspondente a R\$ 20.408,96 na data-base de julho de 2014. Acrescenta-se a isso o erro de aplicação dos encargos sociais e trabalhistas (LS) sobre o custo unitário do serviço e com a correção dessa incidência correspondente ao trabalhador mensalista (LS = 47,71%,) e do BDI de 25%, significaria uma diferença mensal de R\$ 38.082,86. Ou seja, a adoção do preço SINAPI poderia culminar na diminuição de R\$ 238.017,85 no valor global estimativo desse serviço, conforme demonstrado em quadro abaixo:







INSPEÇÃO ADMINISTRATIVA - OBRA DO ANEXO DO TRF4  
ANÁLISE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇOS - ENGENHEIRO DATA CENTER

07.28.02.	ENGENHEIRO DATA CENTER - GERENCIAMENTO DA OBRA (Turno Integral) (COTAÇÃO PROJETISTA).	220 HORAS/MÊS	(B)	(C)
			VLR. HORA SEM LEIS SOCIAIS (PROJETISTA) R\$ 167,95	VLR. UNITÁRIO MENSAL SEM LEIS SOCIAIS (PROJETISTA) R\$ 36.949,00

07.28.02.	ENGENHEIRO DE OBRA SENIOR (Turno Integral) (SINAPI - 2708).	220 HORAS/MÊS	(B)	(C)
			VLR. HORA SEM LEIS SOCIAIS (SINAPI) R\$ 92,77	VLR. UNITÁRIO MENSAL SEM LEIS SOCIAIS (SINAPI) R\$ 20.409,40

PREÇO UNITÁRIO MENSAL (R\$) - LICITAÇÃO TRF4 LEI SOCIAL PARA HORISTA 84,66% (COTAÇÃO PROJETISTA)	R\$ 68.229,58	PREÇO TOTAL - PROJETISTA (5 meses) R\$:	R\$ 341.147,90
PREÇO UNITÁRIO MENSAL SINAPI (R\$) - Lei Social para mensalista 47,71 %	R\$ 30.146,72	PREÇO TOTAL SINAPI (5 meses) R\$:	R\$ 150.733,62
		DIFERENÇA MENSAL:	R\$ 38.082,86
		DIFERENÇA EM 5 MESES:	R\$ 190.414,28
		DIFERENÇA MENSAL COM BDI 25%:	R\$ 47.603,57
		DIFERENÇA EM 5 MESES COM BDI 25%:	R\$ 238.017,85

Não há no processo qualquer elemento que caracterize a singularidade do item 07.28.02.MO ou comprovação de pesquisa no mercado que justifique a não utilização do preço da tabela SINAPI. Nem mesmo na composição de custos unitários é possível identificar qualquer diferenciação do engenheiro do data center que justifique um preço mais elevado do que aquele referencial atribuído ao engenheiro sênior pelo SINAPI.

### RECOMENDAÇÃO

Apresentar nova planilha de preço do item n. 07.28.02.MO – Engenheiro (Mensal – Turno Integral) com a decomposição do item utilizando preços de referências públicas, com as devidas fontes de consulta, ou, em última instância, apresentar três propostas de fornecedores, conforme o Decreto 7.983/2013 e jurisprudência do TCU. Posteriormente, caso necessário, promover o ajuste do valor do Contrato n. 65/2014, firmado com a empresa Construbase Engenharia Ltda., conforme a diferença dos valores apurados, com os devidos acertos de contas orçamentários/financeiros.



## **MANIFESTAÇÃO DO TRF4**

A base SINAPI de maio de 2014 com desoneração para o estado do Rio Grande do Sul apresenta os seguintes preços para insumo Engenheiro:

00002706 ENGENHEIRO DE OBRA JUNIOR H 54,70

00002707 ENGENHEIRO DE OBRA PLENO H 100,60

00002708 ENGENHEIRO DE OBRA SENIOR H 171,31

Como podemos ver a base SINAPI se refere a "engenheiro de obra" em três níveis de acordo com a experiência do "engenheiro de obra", que ao nosso ver se refere principalmente a engenheiros civis e, eventualmente, a engenheiros eletricitistas e engenheiros mecânicos que atuam diretamente em obra nas instalações elétricas e eletromecânicas correntes de obra.

Pelo grau de especialização e especificidade de um Data Center Tier 3 (três) este engenheiro eletrônico extremamente especializado não se enquadra nos valores de insumos apontados pelo SINAPI.

Usualmente estes serviços eram executados após a conclusão da obra compondo as antigas salas cofre de informática.

Em função disto os valores deste engenheiro eletrônico de extrema especialização foram apresentados junto ao orçamento dos itens do Data Center como consta na proposta da INFORTIX.

## **ANÁLISE DA EQUIPE DE INSPEÇÃO**

Em resposta ao Achado n. 37, a equipe do TRF4 argumenta que o engenheiro eletrônico a ser contratado para o Data Center não se enquadra nos valores de insumos apontados pelo SINAPI, pois seria extremamente especializado. No entanto, não houve qualquer comprovação de pesquisa no mercado que justifique a não utilização do preço da tabela SINAPI.

À vista das informações apresentadas, a equipe de inspeção decide pela manutenção do Achado e propõe o monitoramento da recomendação pela Secretaria de Controle Interno do Tribunal quanto a sua implementação.



**ACHADO 38 - Inconsistências de quantidades e preços de Insumo/Serviço para Data Center – Valores orçados pelo projetista INFORTIX e valores apresentados na planilha orçamentária do TRF4**

Do exame da planilha de custos de insumos e serviços apresentada pelo projetista e na planilha orçamentária para a licitação da obra, foram identificadas inconsistências de vários itens, conforme planilha a seguir. Também, observou-se que somente uma empresa projetista de nome INFORTIX fez cotação de preço de serviços e insumos para o DATA CENTER. Considera-se que a empresa projetista já projetou os equipamentos com as devidas redundâncias para comportarem a camada padrão TIER 3 de DATA CENTER, conforme requisitos apresentados pela área de informática do TRF4.

A Certificação TIER é uma certificação usada para mensurar o nível da infraestrutura de um local destinado ao funcionamento de um centro de processamento de dados (CPD). O Uptime Institute Professional Services é o único fornecedor de consulta e Certificações para o Sistema de Classificação Tier. Para o acesso às informações do DATA CENTER TIER 3, as documentações aplicáveis aos aspectos da construção da obra são obtidas com facilidade por meio da WEB e devem constar na documentação do edital.

Na inspeção, a planilha da projetista INFORTIX foi utilizada para comparação de preços com a planilha orçamentária utilizada na licitação. Para observação dos itens prioritários foi utilizada Curva ABC de insumos e de serviços, o que não esgota a possibilidade de haver outras inconsistências além das listadas na tabela a seguir:

Código	Insumo / Serviço	Inconsistências observadas
12.01.02.MO	Unidade condicionadora de precisão 26,6kW, 220 V, 3ø, 60Hz, R407 (COTAÇÃO PROJETISTA).	Foram localizados nos projetos executivos 6 (seis) equipamentos de unidades condicionadoras de precisão, porém, as quantidades de mão de obra do projetista e do orçamento não conferem, pois são respectivamente 3 (com preço unitário de R\$ 116.889,58) e 6 (com preço unitário de R\$ 82.362,17). Os preços das unidades com mão de obra e equipamento no orçamento do TRF4 importam o valor total de R\$ 970.654,06. Não foram localizados os preços ofertados pelos fabricantes das unidades condicionadoras, seja de mão de obra como de material. Deve-se verificar se a restrição da condicionadora de precisão é uma exigência explícita para alcançar padrão TIER 3 juntamente com a apresentação desse requisito.
12.01.01.EQ. AQ	Unidade condicionadora de precisão 26,6kW, com umidificação e reaquecimento, 220 V, 3ø, 60Hz, R407 (COTAÇÃO PROJETISTA).	



12.01.13.MO.	Rack Fechado Porta frontal Perfurada 42Ux800x1200 mm , com adaptador de teto tipo chaminé, regulável de 600 a 1200mm (COTAÇÃO PROJETISTA).	As quantidades de Rack Fechado Porta frontal perfurada somam 24 unidades no projetista e 48 unidades no orçamento TRF4, gerando uma diferença financeira de R\$ 112.702,66 a mais no orçamento do TRF4. Não foram encontrados orçamentos realizados pelas empresas fabricantes dos Racks. Há necessidade da justificativa da quantidade excessiva de Racks.
12.01.04.MO	Gerador com QTA separada do corpo do grupo, de 260KVA-220/127V, conforme especificação (COTAÇÃO PROJETISTA)	A quantidade do gerador com QTA orçada pelo projetista foi de uma unidade ao valor de R\$ 226.962,42 enquanto o orçamentista contratado do TRF4 apresentou duas unidades ao valor total de R\$ 303.357,77. Não foram localizados preços dos fabricantes ou fornecedores do gerador QTA (260 KVA-220/127V).
07.22.27.MO.	Módulo MPO 12 LC MM OM3 (COTAÇÃO PROJETISTA).	O projetista apresentou uma quantidade de 166 unidades do Módulo MPO 12 LC MM OM3 ao preço unitário de R\$ 149.236,36 e o orçamento do TRF4 apresenta uma quantidade de 332 unidades ao preço unitário de R\$ 209.345,59, gerando uma diferença de 275.778,90. Não foram apresentados preços dos fabricantes ou fornecedores do módulo MPO 12 LC MM OM3.
07.23.10.MO	Gás ECARO25 (COTAÇÃO PROJETISTA).	No projeto executivo existem 4 cilindros para a área medida do DATA CENTER de 113,44 m <sup>2</sup> e altura total de 3,60 m. Observando-se as especificações do fabricante, a quantidade de 384 Kg do gás seria suficiente para duas recargas (duplicada) no volume total de 408 m <sup>3</sup> do ambiente do DATA CENTER. Não foi verificada a necessidade da duplicação da redundância do projetista para se chegar a uma quantidade de 768 Kg de gás para quatro cilindros, apresentada no orçamento do TRF4. Essa justificativa deve estar fundamentada pelo orçamentista.
07.22.06.MO.	PDU's 8 tomadas 2P+T 32A com plug IEC 319 com trava (COTAÇÃO PROJETISTA).	Duplicação de quantidade de tomada do projeto de 112 (do projeto) para 224 (do orçamento). Não há clareza se o projetista não considerou padrão TIER 3, se houve erro de projeto executivo ou erro de orçamento. Justificativa deve estar clara no projeto do orçamento.
07.23.02.MO.	Detector de aspiração à Laser (COTAÇÃO PROJETISTA).	Duplicação da quantidade de detector de aspiração a laser de 3 (do projeto) unidades para 6 unidades (do orçamento). Não há clareza se o projetista não considerou padrão TIER 3, se houve erro de projeto executivo ou erro de orçamento. Justificativa deve estar clara no projeto do orçamento. Não foi localizada a cotação de preço de fabricantes ou fornecedores do detector de aspiração à laser.
12.01.07.MO	Quadro Elétrico completo QDE-01 e QDE-02 ,	Duplicação da quantidade de quadro elétrico de 2 (do projeto) unidades para 4 unidades (do orçamento). Não há clareza se o



	Trifásico 350 A, protetores de surto de 25 KA, medidor de tensão e corrente, conforme diagrama unifilar e quadro de cargas eletricamente montado, com acessórios de fixação e conexão dos cabos, conforme especificação.	projetista não considerou padrão TIER 3, se houve erro de projeto executivo ou erro de orçamento. Justificativa deve estar clara no projeto do orçamento. Não foi localizada a cotação de preço de fabricantes ou fornecedores do quadro elétrico completo QDE-01 e QDE-02. Preço unitário do orçamento de um quadro elétrico resulta em R\$ 20.691,78.
12.01.08.MO.	Quadro Elétrico completo QDE-DCX1 e QDE-DCY1 Y1 com 60 bases plug in, Trifásico 250 A, protetores de surto de 25 KA, medidor de tensão e corrente, conforme diagrama unifilar e quadro de cargas eletricamente montado, com acessórios de fixação e conexão dos cabos, conforme especificação (COTAÇÃO PROJETISTA)	Não foi localizada a cotação de preço de fabricantes ou fornecedores do quadro elétrico completo QDE-DCX1 e QDE-DCY1. A cotação do projetista foi no valor de R\$ 33.153,03 e a cotação de preço unitário no orçamento TRF4 de um quadro elétrico resulta em R\$ 38.890,00.
12.01.08.MO	Quadro Elétrico completo QDE-DCX1 e QDE-DCY1 Y1 com 60 bases plug in, Trifásico 250 A, protetores de surto de 25 KA, medidor de tensão e corrente, conforme diagrama unifilar e quadro de cargas eletricamente montado, com acessórios de fixação e conexão dos cabos, conforme especificação (COTAÇÃO PROJETISTA)	O item Quadro Elétrico completo QDE-DCX1 e QDE-DCY1 Y1 repete-se com o mesmo código já apresentado anteriormente, porém, a cotação do projetista apresenta-se igual no valor de R\$ 33.153,03, enquanto, a cotação do orçamento TRF4 apresenta-se nesse item no valor unitário de R\$ 8.996,64. Redundância de item com preço diferente de orçamento para licitação.
12.01.06.MO.	Quadro Elétrico completo QDG-DC-02, com disjuntor regulável trifásico de 800 A, protetores de surto de 40 KA, medidor de tensão e corrente,	Duplicação da quantidade de quadro elétrico QDG-DC-02 de 1 (do projeto) unidade para 2 unidades (do orçamento). Não há clareza se o projetista não considerou padrão TIER 3, se houve erro de projeto executivo ou erro de orçamento. Justificativa deve estar clara no projeto do orçamento. Não foi localizada a cotação de



	conforme diagrama unifilar e quadro de cargas eletricamente montado, com acessórios de fixação e conexão dos cabos, conforme especificação (COTAÇÃO PROJETISTA).	preço de fabricantes ou fornecedores do quadro elétrico completo QDG-DC-02. Preço unitário do orçamento de um quadro elétrico resulta em R\$ 35.750,00.
07.22.17.MO.	CABO ELET. GIGALAN AUGMENTED CAT.6A F/UTP CZ LSZH IEC 60332-3 (305M) (COTAÇÃO PROJETISTA).	O preço no SINAPI do cabo elétrico UTP 4 pares Categoria 6A (blindado) está compatível (CPOS/SINAPI) com o preço unitário de R\$9,10 (cotação do orçamentista), porém, não foi localizada a fonte do preço nem a cotação do fornecedor. No projeto executivo não há informações suficientes para levantar a quantidade de 11.600 metros do cabo especificado categoria 6A.
01.008.000002 .SET	Parede de gesso acartonado dupla (espessura: 125,00 mm / altura: 3,75 m)	Não foi localizado no projeto executivo o posicionamento da parede de gesso acartonado dupla em uma área de 487,7 m <sup>2</sup> no DATA CENTER. Não foi localizada a cotação de preço de fabricantes ou fornecedores para um preço unitário no orçamento de R\$ 114,16.
07.21.48.MAT	Câmera Termográfica+software geração de arquivos (COTAÇÃO PROJETISTA).	Foram localizadas 16 câmeras no projeto executivo, porém, não há a identificação que seria termográfica conforme especificação. No orçamento está apresentada somente 1 câmara termográfica. O preço unitário da câmera apresentado no orçamento foi de R\$ 44.750,00, porém, não foi localizada a cotação de preço de fabricantes ou fornecedores.
01.012.000003 .SETD	Porta corta fogo 120 minutos, estrutura em chapa de aço e com vedação com cordão cerâmico, dimensões 1,00x2,13mts com barra antipânico (COTAÇÃO PROJETISTA).	O preço unitário da porta corta fogo 120 minutos no orçamento é de R\$ 12.340,00, porém, não foi localizada a cotação de preço de fabricantes ou fornecedores. O projetista apresentou cotação de preço de R\$ 10.295,45 sem apresentação das fontes consultadas.
07.21.44.MO.	UPS (Nobreak) 100 kW Trifásico 220V (COTAÇÃO PROJETISTA).	O preço unitário do UPS (Nobreak) 100 kW Trifásico 220 V foi apresentado pelo projetista no valor de R\$ 252.564,39, enquanto o orçamentista TRF4 apresentou preço unitário de R\$ 9.777,75. Para as duas unidades, a diferença de preço entre orçamento/TRF4 e projetista resulta em R\$ 233.008,90. Não foi localizada a cotação de preço de fabricantes ou fornecedores.
07.21.01.MAT	Eletrocalha em aço galvanizado a fogo,	Não foi localizada a cotação de preço de fabricantes ou fornecedores da eletrocalha em aço galvanizado a fogo. A cotação



	300mmx100mm, com tampa sob a laje de teto, para distribuição elétrica, com estrutura de fixação na laje e acessórios (COTAÇÃO/WEB/MATERIAL)	do preço unitário para o projetista foi no valor de R\$ 157,65 e a cotação de preço unitário para o orçamento TRF4 resulta em R\$ 35,92.
--	--	--

As somas totais de itens com preço de orçamentista – e aprovado pelo TRF4 para utilização na licitação da obra do Anexo II do TRF4 – resulta no valor R\$ 898.914,85 superior ao preço do projetista da empresa INFORMIX. Acrescenta-se que há: (i) inconsistências de preços entre projetista e orçamentista sem apresentações de cotação dos fabricantes e fornecedores (tanto pelo projetista como orçamentista); (ii) preço cotado pelo projetista com valores bem superiores ao preço cotado pelo orçamentista; (iii) duplicação de itens na planilha do orçamentista; (iv) item de serviço/insumo sem a devida localização no projeto executivo e com quantificação definida (não há clareza se existe tal serviço no projeto executivo ou se foi erroneamente adicionado ao orçamento).

Verificou-se ainda que pelo fato de haver duplicação no quantitativo do orçamento em relação ao quantitativo do projetista INFORMIX há dúvidas se houve desconsideração de redundâncias exigidas para o padrão TIER 3 no projeto do DATA CENTER, o que resulta em erro do projetista ou erro do orçamentista ao fazer a duplicação da redundância já considerada no projeto do DATA CENTER Padrão TIER3. Não foram localizadas no orçamento as justificativas pontuais para as duplicações de quantitativos entre o projetista e o orçamentista.

Os projetos executivos apresentam informações de legenda que não conferem com informações de desenho. Como exemplo, foi verificado na legenda unidades condensadoras de 9 TRs e no desenho consta 7,5 TRs, como provavelmente deveria ser. No projeto, há mais expansão de Racks que unidades, o que implica em necessidade de justificativa técnica por parte do TRF4.

Uma questão relevante a ser observada é a fundamentação da necessidade da unidade condicionadora de precisão. O requisito da precisão onera substancialmente o preço unitário da aquisição da unidade condicionadora. A princípio, entende-se que seja devido aos requisitos do padrão TIER 3 do DATA CENTER. A documentação sobre técnicas e práticas para construção de um DATA CENTER que cumpra requisitos TIER é ampla e pode ser



verificada também pela WEB. A norma ANSI/BICSI-002 (*Data Center Design and Implementation Best Practices*) é a norma mais utilizada e é a única que aplica o conceito de Tiers (desenvolvido pelo *The Uptime Institute*) para a classificação de Data Centers. As regras aplicáveis são relacionadas às características de redundância, telecomunicação, arquitetura e estrutural, elétrica e mecânica.

A partir de informações técnicas observadas nas documentações da certificação para DATA CENTER TIER 3, os requisitos sobre amplitudes de temperaturas sugerem não indicar alta precisão, pois por temperatura recomendada varia de 20 até 25 graus centígrados, e a temperatura permitida varia entre 15 até 32,2 graus centígrados, conforme fonte de consulta apresentada a seguir:

O sistema HVAC (Heating, Ventilation, and Air Conditioning, Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado), inclui múltiplas unidades de ar condicionado com capacidade de manter a temperatura e umidade, com unidades redundantes, podendo efetuar manutenções sem parar o sistema de HVAC.

A Classe 1 da ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Sociedade Americana de Engenheiros de Climatização), uma entidade norte-americana internacional na área de padronização para climatização, demonstra na tabela 2 as informações permitidas e recomendadas de temperatura para a entrada de ar nos equipamentos e também a umidade relativa [30].

**Tabela2: Especificações de temperatura e umidade relativa**

ESPECIFICAÇÕES DO AMBIENTE				
Classe	Temperatura permitida (°C)	Temperatura recomendada (°C)	% umidade relativa permitida	% umidade relativa recomendada
1	15 até 32.2	20 até 25	20-80	40 -55

Fonte: <http://searchdatacenter.techtarget.com/tip/Using-ASHRAE-specs-for-data-center-metrics>"

A escolha dos equipamentos conforme os requisitos, necessita da devida fundamentação técnica no processo licitatório, sob pena de implicar em má aplicação de recursos públicos.

## RECOMENDAÇÃO

38.1. Apresentar nova planilha de preços do Data Center com a decomposição dos itens utilizando preços de referências públicas, com as devidas fontes de consulta, ou, em





última instância, apresentar três propostas de fornecedores, conforme o Decreto 7.983/2013 e jurisprudência do TCU.

38.2. Apresentar justificativa técnica da necessidade dos requisitos “diferenciados” estabelecidos para o Data Center, conforme tabela acima, notadamente: ar condicionado de precisão, Nobreaks, racks, TV Touch-Screen etc;

38.3. Checar a coerência dos quantitativos do projeto com os quantitativos do orçamento;

38.4. Promover o ajuste do valor do Contrato n. 65/2014, firmado com a empresa Construbase Engenharia Ltda., conforme a diferença dos valores apurados, com os devidos acertos de contas orçamentários/financeiros.

#### MANIFESTAÇÃO DO TRF4

##### Primeira parte dos esclarecimentos apresentados.

ACHADO 38.2 - Os requisitos de um datacenter estão definidos na Resolução 355/2015 do Conselho da Justiça Federal que estabelece (grifo nosso):

Art. 2º A infraestrutura básica de Tecnologia da Informação do Conselho e da Justiça Federal de primeiro e segundo grau observará a seguinte estrutura mínima padrão:

I. Um ambiente principal de processamento central (Data Center) e, para o CJF e os tribunais regionais federais, mais um ambiente secundário para contingência que atendam ambos, no mínimo, aos seguintes requisitos:

- a. locais seguros em prédios distintos;
- b. sistema ativo de combate a incêndio;
- c. limitação eletrônica de acesso físico;
- d. circuito fechado de TV - CFTV;
- e. fonte de alimentação com condicionamento de energia elétrica, **por nobreaks redundantes e grupo gerador**;
- f. **climatização redundante de precisão**, automatizada e com sistema de alerta e temperatura e controle de, no mínimo, vazão de ar, condensação e umidade;
- g. espaço físico suficiente para suportar os equipamentos e previsão de expansão para um horizonte de cinco anos.

A adoção de **racks** específicos advém do fato que datacenters consomem muita energia. Grande parte desta energia é para refrigerar o ambiente. Assim, soluções que aumentam a eficiência da refrigeração costumam ter retorno de investimento em curto espaço de tempo. No caso do datacenter do TRF4, os racks especiais servem para "enclausurar" o ar-frio fazendo que ele seja insuflado exatamente onde é necessário.



Um dos principais propósitos da **TV touchscreen** é evitar que seja necessário entrar no ambiente das salas críticas (sala de no-breaks, sala de telecomunicações e sala Segura), cumprindo orientações das normas de segurança vigentes para evitar circulação de pessoas em suas dependências. Além da questão da segurança, o ambiente isolado funciona mais eficientemente, trazendo economia de energia (menos trocas de calor com o ambiente não seguro, menos variações de umidade do ar, lâmpadas desligadas etc.). A TV mostrará informações do DCIM (software de gerenciamento do datacenter) e imagens das câmeras de segurança. São muitas informações e, portanto, a tela deve ser grande para, ainda assim, mostrar apenas um resumo do quadro geral. Para obter informações mais detalhadas do DCIM (qual sistema está em estado de alarme, em qual sala, etc.) ou ainda para trocar/ampliar uma imagem de câmera de segurança, é necessário enviar comandos para o sistema - então a necessidade de que a tela aceite comandos de toque (touchscreen).

#### **Segunda parte dos esclarecimentos apresentados.**

Cabe aqui ressaltar que a empresa IFORTIX não participou como projetista de nenhum subsistema da obra, tratando-se apenas de uma empresa fornecedora de cotações de preços para os insumos e mão-de-obra de itens referentes ao Data Center.

A empresa que forneceu todo o projeto executivo do prédio anexo do TRF4 é a Meta Arquitetura, que subcontratou a empresa especializada CERTTUM Consultoria e Projetos para confeccionar o projeto de Data Center.

Para a construção da infraestrutura de suporte de um Data Center, da mesma forma como feito pelos projetistas para o orçamento do Data Center do prédio anexo do TRF4, são utilizadas empresas especializadas neste segmento, pois ambientes de missão crítica são estruturas com características singulares e que demandam alto rigor nos padrões de instalação, com o objetivo de garantir o alto grau de disponibilidade destas estruturas. Estes trabalhos são realizados por empresas integradoras, que conhecem profundamente estas soluções e a integração dos diversos subsistemas (civil, elétrico, mecânico, telecomunicações, automação, monitoramento e segurança de acesso físico e contra incêndio). As integradoras se responsabilizam pelo fornecimento, instalação e testes destes sistemas de forma a garantir um ambiente de alta disponibilidade. Alguns exemplos de empresas integradoras no mercado brasileiro são: ACECOTI, ENGEMON, IFORTIX, MHA Engenharia e SISTENGE. Este tipo de empresa integradora de Data Center é contratada pelas construtoras quando necessitam construir um prédio onde haverá uma infraestrutura para Data Center. Assim o cliente final ao



contratar uma construtora para a construção de um prédio onde haverá um Data Center, terá o subsistema de Data Center terceirizado pela construtora junto a uma empresa integradora de infra estrutura de Data Center.

A curva ABC apresentada foi extraída da Planilha Excel com todas as limitações próprias desse procedimento. Em função disso, o formulário empregado para a busca de insumos de materiais e mão de obra não diferenciou o item "Unidade condicionadora de precisão 26,6kW, 220 V, 3ø, 60Hz, R407" - Material do item "Unidade condicionadora de precisão 26,6kW, 220 V, 3ø, 60Hz, R407" - Mão de Obra, que apresentavam a mesma grafia. Com isso as ocorrências foram somadas, material + mão de obra, e o custo total apurado foi o total da composição para a quantidade de 3, R\$494.173,06.

Já para o insumo "AQ Unidade condicionadora de precisão 26,6kW, com umidificação e reaquecimento, 220 V, 3ø, 60Hz" O formulário de busca diferenciou os itens (gerando dois itens na curva ABC), porque a grafia ao fim do Item mão de obra acrescentou um ponto final.

Dessa forma, houve uma informação equivocada no processo de geração da curva ABC, o que ocasionou o desencontro entre os quantitativos mostrados na planilha da referida curva e os quantitativos contratados, absolutamente em conformidade com o previsto em projeto e lançado na planilha orçamentária.

No projeto são exigidos 6 (seis) "Unidade condicionadora de precisão 26,6kW, 220 V, 3ø, 60Hz, R407", 3 das quais com umidificação e reaquecimento e as mesmas estão previstas na quantidade correta na planilha orçamentária e nas composições analíticas, conforme abaixo. Onde pode ser observado que o insumo mão de obra tem a mesma grafia que o insumo material:



## Composições Analíticas

12. EQUIPAMENTOS									
12.01. Data Center - Equipamentos.									
12.01.01.	Unidade condicionadora de precisão 26,6kW, com umidificação e resaquecimento, 220 V, 3ø, 60Hz, R407 (COTAÇÃO PROJETISTA)	SER.CG	un						
12.01.01.EQ.AQ.	Unidade condicionadora de precisão 26,6kW, com umidificação e resaquecimento, 220 V, 3ø, 60Hz, R407 (COTAÇÃO PROJETISTA)	EQ.AQ.	un	1,000000	158.827,00				158.827,00
12.01.01.MO.	Unidade condicionadora de precisão 26,6kW, com umidificação e resaquecimento, 220 V, 3ø, 60Hz, R407 (COTAÇÃO PROJETISTA)	M.O.	un	1,000000	12.320,00				12.320,00
				PREÇO (mão-de-obra):		12.320,00			
				PREÇO (material):		158.827,00			
				PREÇO TOTAL (unit.):		171.147,00			
				LS(%):		84,66			
				BDI(%):		0,00			
				ADM(%):		0,00			
				TOTAL TAXA:		10.430,11			
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):		181.577,11			
				QUANTIDADE:		3,00			
				PREÇO TOTAL (c/ taxa):		544.731,33			
12.01.02.									
12.01.02.EQ.AQ.	Unidade condicionadora de precisão 26,6kW, 220 V, 3ø, 60Hz, R407 (COTAÇÃO PROJETISTA)	SER.CG	un						
12.01.02.MO.	Unidade condicionadora de precisão 26,6kW, 220 V, 3ø, 60Hz, R407 (COTAÇÃO PROJETISTA)	EQ.AQ.	un	1,000000	141.974,24				141.974,24
12.01.02.MO.	Unidade condicionadora de precisão 26,6kW, 220 V, 3ø, 60Hz, R407 (COTAÇÃO PROJETISTA)	M.O.	un	1,000000	12.320,00				12.320,00
				PREÇO (mão-de-obra):		12.320,00			
				PREÇO (material):		141.974,24			
				PREÇO TOTAL (unit.):		154.294,24			
				LS(%):		84,66			
				BDI(%):		0,00			
				ADM(%):		0,00			
				TOTAL TAXA:		10.430,11			
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):		164.724,35			
				QUANTIDADE:		3,00			
				PREÇO TOTAL (c/ taxa):		494.173,05			

CODIGO	DES ORÇAO	UNIDADE	QUANT	PREÇO MAT. (UNIT. URS)	PREÇO MAT. (TOT. URS)	PREÇO MO. (UNIT. URS)	PREÇO MO. (TOT. URS)	PREÇO FINAL (UNIT. URS)	PREÇO FINAL (TOT. URS)
12.01.01	Unidade condicionadora de precisão 26,6kW, com umidificação e resaquecimento, 220 V, 3ø, 60Hz, R407 (COTAÇÃO PROJETISTA)	un	3,00	168.827,00	506.481,00	12.320,00	36.960,00	181.147,00	542.641,00
12.01.02	Unidade condicionadora de precisão 26,6kW, 220 V, 3ø, 60Hz, R407 (COTAÇÃO PROJETISTA)	un	3,00	141.974,24	425.922,72	12.320,00	36.960,00	164.724,35	494.173,05

### APONTAMENTO

"12.01.13.MO. Rack Fechado Porta frontal Perfurada 42Ux800x1200 mm , com adaptador de teto tipo chaminé, regulável de 600 a 1200mm (COTAÇÃO PROJETISTA).

As quantidades de Rack Fechado Porta frontal perfurada somam 24 unidades no projetista e 48 unidades no orçamento TRF4, gerando uma diferença financeira de R\$ 112.702,66 a mais no orçamento do TRF4. Não foram encontrados orçamentos realizados pelas empresas fabricantes dos Racks. Há necessidade da justificativa da quantidade excessiva de Racks."

### ESCLARECIMENTO

A curva ABC apresentada foi extraída da Planilha Excel com todas as limitações próprias desse procedimento. Em função disso, o formulário empregado para a busca de insumos de materiais e mão de obra não diferenciou o item "Rack Fechado Porta frontal Perfurada 42Ux800x1200 mm, com adaptador de teto tipo chaminé, regulável de 600 a 1200mm" - **Material** do item "Rack Fechado Porta frontal Perfurada 42Ux800x1200 mm , com adaptador de teto tipo chaminé, regulável de 600 a 1200mm" - **Mão de Obra**, que apresentavam a mesma grafia. Com isso as ocorrências foram somadas, material + mão de obra, e o custo total apurado foi o total da composição para a quantidade de 24, R\$ 426.018,00.

Dessa forma, houve uma informação equivocada no processo de geração da curva ABC, o que ocasionou o desconcontro entre os quantitativos mostrados na planilha da referida curva e os quantitativos contratados, absolutamente em conformidade com o previsto em projeto e lançado na planilha orçamentária.

No projeto são exigidos 24 (vinte e quatro) unidades do "Rack Fechado Porta frontal Perfurada 42Ux800x1200 mm, com adaptador de teto tipo chaminé, regulável de 600 a 1200mm", e as mesmas estão previstas na quantidade correta na planilha orçamentária, conforme abaixo:

CODIGO	DES ORÇAO	UNIDADE	QUANT	PREÇO MAT. (UNIT. URS)	PREÇO MAT. (TOT. URS)	PREÇO MO. (UNIT. URS)	PREÇO MO. (TOT. URS)	PREÇO FINAL (UNIT. URS)	PREÇO FINAL (TOT. URS)
12.01.13.EQ.AQ.	Rack Fechado Porta Frontal Perfurada 42Ux800x1200mm, com adaptador de teto tipo chaminé, regulável de 600 a 1200mm (COTAÇÃO PROJETISTA)	SER.CG	un						
12.01.13.MO.	Rack Fechado Porta Frontal Perfurada 42Ux800x1200mm, com adaptador de teto tipo chaminé, regulável de 600 a 1200mm (COTAÇÃO PROJETISTA)	EQ.AQ.	un	1,000000	16.620,00				16.620,00
12.01.13.MO.	Rack Fechado Porta Frontal Perfurada 42Ux800x1200mm, com adaptador de teto tipo chaminé, regulável de 600 a 1200mm (COTAÇÃO PROJETISTA)	M.O.	un	1,000000	612,34				612,34
				PREÇO (mão-de-obra):		612,34			
				PREÇO (material):		16.007,66			
				PREÇO TOTAL (unit.):		16.620,00			
				LS(%):		84,66			
				BDI(%):		0,00			
				ADM(%):		0,00			
				TOTAL TAXA:		10.430,11			
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):		17.650,11			
				QUANTIDADE:		24,00			
				PREÇO TOTAL (c/ taxa):		423.838,66			
12.01.13	Rack Fechado Porta Frontal Perfurada 42Ux800x1200mm, com adaptador de teto tipo chaminé, regulável de 600 a 1200mm (COTAÇÃO PROJETISTA)	un	24,00	16.620,00	398.880,00	1.101,76	27.093,84	17.721,76	416.601,76



Assinado digitalmente por FABIO MENDONCA DE OLIVEIRA, ANGELITA DA MOTA AYRES RODRIGUES, ROBERTO JUNIO DOS SANTOS MOREIRA e MAURO SANTOS DE MELO.  
Documento Nº: 1532207.14204774-3915 - consulta à autenticidade em [siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar](http://siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar)



CJFMEV201602545

(...)

Todos os esclarecimentos apresentados pelo TRF4 concernente às recomendações do Achado 38 foram analisadas pela equipe de inspeção, não tendo sido reproduzidas no presente relatório devido à grande extensão de seu conteúdo.

## **ANÁLISE DA EQUIPE DE INSPEÇÃO**

### **Quanto à Recomendação 38.1**

A justificativa não demonstra o cumprimento do Decreto 7.983/2013 que estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União. A ordem de busca de preços de referência para composição do custo global das obras e serviços de engenharia contratados com recursos da União consiste em:

- Sistema SINAPI/CEF (referência legal);
- Tabelas referenciais de órgãos públicos;
- Revistas de editoras especializadas (ex: PINI);
- Pesquisa de mercado

Ainda que não existam preços totais de referência pública, obras e serviços (materiais e mão-de-obra) devem ser desmembrados em partes menores para serem devidamente quantificadas e orçadas, com referências explícitas e aceitas pelo fiscal do contrato, conforme a legislação.

### **Quanto à Recomendação 38.2**

As justificativas técnicas dos requisitos conforme TIER 3 foram apresentadas, e estão documentadas pelo autor. A análise de viabilidade necessitaria de um consultor especialista na área, portanto não analisaremos o mérito na necessidade dos equipamentos para o TIER 3. Porém, os preços continuam conforme COTAÇÃO PROJETISTA com descumprimento do Decreto 7.983/2013. Há preços somente com uma referência de pesquisa pela WEB e que não corresponde ao escopo do produto (ex. Casas Bahia para a TV 52 “ Touch Screen), e vários itens sem cotações de pelo menos três empresas do mercado. Não se justifica somente a cotação por meio do projetista.

Como exemplo, o autor do orçamento considera que a cotação de preço “Unidade condicionadora de precisão 26,6kW, com umidificação e reaquecimento, 220 V, 3ø, 60Hz, R407 (COTAÇÃO PROJETISTA). EQ.AQ. un 1,000000 158.827,00 158.827,00”



deveria ser aceita sem o cumprimento da legislação da cotação de preço de no mínimo três empresas e apresentadas no documento da orçamentação. As soluções de rack especiais que enclausuram o ar frio deveriam ser justificadas e comparadas com propostas de outros fornecedores, visando a economicidade ao serviço público. O item do rack que embute o caráter da especialidade deveria ser quantificado em destaque ao preço do rack. Deve-se justificar qual o motivo técnico e econômico da solução considerada “rack especial” resultar em um aumento tão significativo em relações aos racks adquiridos pela administração pública.

Em outro exemplo citamos a cotação de preço da TV Touch Screen:

DESCRIÇÃO	UN.	QTD	CUSTO MAT.	CUSTO MÃO DE OBRA	PREÇO TOTAL
Monitor LCD Touch Screen Monitor 55" (COTAÇÃO PROJETISTA).	un	1,00	MAT. 61.709,70	M.O. 10.801,85	Total 72.511,54

Essa mesma prática de apresentar preços com a “cotação projetista” repete-se ao longo da planilha orçamentária (recorrente na maior parte das cotações do DATA CENTER) sem que seja transparente a forma que o orçamentista chegou aos preços de insumos e serviços.

As informações fornecidas pelo fornecedor INFORTIX precisam ser confrontadas com outros fornecedores do mercado, seja local ou não, pois são equipamentos que podem ser transportados mediante frete. Conforme resposta do autor, entende-se que as informações das fontes de consultas de preços referenciais ou de mercado para alguns insumos continuam sem serem confrontadas com ofertas de outros fornecedores.

### Quanto à Recomendação 38.3

Conforme a resposta do achado, explica-se que outras empresas participaram do projeto do DATA CENTER, além da empresa responsável pelo projeto de instalações. Devido ao não cumprimento de atualizações dos projetos de instalações, incluindo as redundâncias e as peculiaridades do Data Center, continua tecnicamente impossível o cruzamento de informações de projetos com o orçamento apresentado.

Não há condições do gestor do projeto (servidor público nomeado) fiscalizar o orçamento contratado sem as informações nos projetos de instalações, pois, em muitos casos, somente existem as informações do orçamento emitidas pela empresa orçamentista. Portanto, existe necessidade das informações de projeto - seus quadros de quantitativos e resumos e suas interferências espaciais com arquitetura, estrutura e instalações – para que sejam conferidas com as informações do orçamento. Inclusive, tal inobservância coloca o gestor público em risco



de descumprimento do art. 7º, § 4º da Lei n. 8.666/93 caso não realize o processo de cruzar informações de quantitativos dos projetos com as de orçamento:

Lei n. 8.666/93 Seção III - Das Obras e Serviços

Art. 7º, § 4º É vedada, ainda, a inclusão, no objeto da licitação, de fornecimento de materiais e serviços sem previsão de quantidades ou cujos quantitativos não correspondam às previsões reais do projeto básico ou executivo.

Conclui-se que, independentemente de quem sejam os realizadores do projeto do DATA CENTER, todos os projetos de instalações (projetos básicos ou executivos) devem conter as informações reais dos materiais que foram orçados na planilha orçamentária e do que será executado. Logicamente, esses projetos devem incluir as considerações de redundância do TIER 3. Essa prática de projetos sem quantitativos ou resumos – ou com quantitativos incompletos - se aplica, infelizmente, aos projetos de arquitetura e engenharia, dificultando as funções de fiscalização da administração pública. As informações de equipamentos do orçamento do DATA CENTER devem ser localizadas nos projetos de instalações e cruzadas com o orçamento, mesmo que outros “stakeholders”, além do projetista de instalações, não tenham participado do projeto de instalações.

A curva ABC teve que ser solicitada, pois não se encontrava na documentação inicial. Esta esclareceu muitas questões de inconsistências entre projetos e orçamentos, e por meio dela foram detectados preços sem comprovação do cumprimento da legislação (inclusive Decreto 7.983/2013). A curva ABC (de serviços e de insumos) consiste em um recurso eficiente para gestão de custos e imprescindível na fase de orçamentação. Portanto, discordamos que a Curva ABC tem limitações próprias do procedimento. Ela tem se mostrado um produto que aperfeiçoa o procedimento de fiscalização de contratação pública, quando eficientemente apresentada. Porém, esse documento da orçamentação ainda se encontra incompleto no que se refere ao cruzamento de informações de quantitativos com os projetos de instalações e quando se busca a comprovação para aceitação dos preços dos insumos.

Em reunião ocorrida no CJF com as equipes do TRF4 e do CJF, em 03 de novembro de 2016, para esclarecimentos relativos ao Relatório Preliminar, ficou acordado que o Tribunal irá apresentar a composição analítica dos preços unitários referentes ao Data Center.

À vista das informações apresentadas, considerando as providências a serem adotadas pelo TRF4, propõe-se o monitoramento das recomendações pela Secretaria de Controle Interno do Tribunal quanto a sua implementação.



### ACHADO 39 - Inconsistências de quantitativos e especificações de vidros e esquadrias

Foram verificados os dados disponíveis no processo SEI 12.1.000157659-9, conforme o detalhamento de esquadrias do mapa de vidros e esquadrias do projeto executivo de arquitetura, de acordo com o resumo apresentado na planilha abaixo:

QUADRO RESUMO - ANÁLISE DE QUANTITATIVOS CONFORME OS PROJETOS REFERENTES ÀS ESQUADRIAS E VIDROS

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO	ESPECIFICAÇÃO MATERIAL	QUANTIDADE	COST/ESTIMATIVA UNITÁRIA (R\$)	ÁREA TOTAL QD MONTANTES (M²)	ÁREA ÚNIFERA VIBRO DURO (M²)	ÁREA TOTAL VIBRO DURO (M²)	ÁREA ÚNIFERA VIDRO LAMINADO (M²)	ÁREA TOTAL VIBRO LAMINADO (M²)	ÁREA ÚNIFERA VENEZIANA (M²)	ÁREA TOTAL VENEZIANA (M²)	ÁREA ÚNIFERA BRISA (M²)	ÁREA TOTAL BRISA (M²)	CORTINA DE ENROLAR (M²)	ÁREA ÚNIFERA MONTANTES (M²)	ÁREA TOTAL MONTANTES (M²)	COSTO MAPA DE VIG.
CA610	MATERIAL: aço TIPO: portões cortina de enlora ACABAMENTO: pintura cor areia LOCAL: oficina	1	25,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,30	1,32	1,32	1,00
JAI1095	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 2 caixilho fixo e 8 caixilhos malm-ar ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: fachada oeste - 6º ao 10º e 12º pavio	4	16,43	15,78	94,67	-	-	-	-	-	-	-	-	0,65	3,88	4,00
JAI1095-5	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 2 caixilhos fixos e 8 caixilhos malm-ar ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: fachada leste - 5º pavimento - cozinha	1	9,84	9,31	9,31	-	-	-	-	-	-	-	-	0,54	0,54	1,00
JAI1095-11	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 2 caixilhos fixos e 8 caixilhos malm-ar ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: fachada oeste - 11º pavimento	1	16,43	15,78	15,78	-	-	-	-	-	-	-	-	0,65	0,65	não consta
JAI1125	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 29 caixilhos fixos e 8 caixilhos malm-ar ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: fachada leste - almoxarifado	1	38,93	36,91	36,91	-	-	-	-	-	-	-	-	2,01	2,01	1,00
JAI1125-2L	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 29 caixilhos fixos e 8 caixilhos malm-ar ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: fachada leste - estacionamento	1	51,19	48,67	48,67	-	-	-	-	-	-	-	-	2,52	2,52	1,00
JAI1125-2N	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 29 caixilhos malm-ar ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: fachada norte - sala controle automação	1	16,88	16,18	16,18	-	-	-	-	-	-	-	-	0,70	0,70	1,00
JAI1125-3	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 29 caixilhos fixos e 8 caixilhos malm-ar ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: fachada leste - estacionamento	1	89,38	37,35	87,35	-	-	-	-	-	-	-	-	2,01	2,01	1,00



Assinado digitalmente por FABIO MENDONCA DE OLIVEIRA, ANGELITA DA MOTA AYRES RODRIGUES, ROBERTO JUNIO DOS SANTOS MOREIRA e MAURO SANTOS DE MELO.  
Documento Nº: 1532207.14204774-3915 - consulta à autenticidade em [siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar](http://siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar)



CJFVEM201602545



QUADRO RESUMO - ANÁLISE DE QUANTITATIVOS CONFORME OS PROJETOS REFERENTES ÀS ESQUADRIAS E VIDROS

DESCRIÇÃO DO PROJETO	ESPECIFICAÇÃO MATERIAL	MEDIDA (M²)	QTD DETALHADA UNID.	ÁREA TOTAL (MONTANTE) (M²)	ÁREA UNIDADE VIDRO SUPLO (M²)	ÁREA TOTAL VIDRO SUPLO (M²)	ÁREA UNIDADE VIDRO LAMINADO (M²)	ÁREA TOTAL VIDRO LAMINADO (M²)	ÁREA UNIDADE VENEZIANA (M²)	ÁREA TOTAL VENEZIANA (M²)	ÁREA UNIDADE BRISA (M²)	ÁREA TOTAL BRISA (M²)	CORTINA DE ENROLAR (M²)	ÁREA UNIDADE MONTANTES (M²)	ÁREA TOTAL MONTANTES (M²)	COTNO MAPA DE ESC.
JA1124-F	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 19 caixilhos fixos e 8 caixilhos maxim-ar ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: fachada leste - estacionamento	11,25x1,90	1	43,88	41,76	41,76	-	-	-	-	-	-	-	2,12	2,12	1,00
JA1185	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 2 caixilhos fixos e 8 caixilhos maxim-ar ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: fachada oeste - 6º ao 10º e 12º pavto	11,65x1,50	6	17,48	16,76	100,56	-	-	-	-	-	-	-	0,71	4,29	3,00
JA1185-11	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 2 caixilhos fixos e 8 caixilhos maxim-ar ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: fachada oeste - 11º pavto	11,65x1,50	1	17,48	16,76	16,76	-	-	-	-	-	-	-	0,71	0,71	1,00
JA1268-S	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 13 caixilhos fixos, 3 caixilhos maxim-ar e 1 porta de abrir q/ 2 folhas ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: fachada sul - 5º pavimento	12,68x2,40	1	30,43	23,59	23,59	3,34	3,34	-	-	-	-	-	3,50	3,50	1,00
JA1445-S	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 15 caixilhos fixos, 9 caixilhos maxim-ar e 1 porta de abrir q/ 2 folhas ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: fachada leste - 5º pavimento	14,45x2,40	1	34,68	28,53	28,53	3,34	3,34	-	-	-	-	-	2,81	2,81	2,00
JA150	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 2 caixilhos maxim-ar ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: guaritas	1,50x1,20	5	1,80	-	-	1,69	8,46	-	-	-	-	-	0,11	0,55	5,00
JA150-P	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 2 caixilhos maxim-ar e 1 porta de abrir ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: guaritas	1,50x2,20	2	2,49	-	-	2,14	4,28	-	-	-	-	-	0,35	0,70	2,00
JA1540	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 2 caixilhos fixos, 11 caixilhos maxim-ar ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: fachada oeste - 6º ao 10º pavimento	15,40x1,50	5	23,10	22,16	110,81	-	-	-	-	-	-	-	0,94	4,69	2,00

QUADRO RESUMO - ANÁLISE DE QUANTITATIVOS CONFORME OS PROJETOS REFERENTES ÀS ESQUADRIAS E VIDROS

DESCRIÇÃO DO PROJETO	ESPECIFICAÇÃO MATERIAL	MEDIDA (M²)	QTD DETALHADA UNID.	ÁREA TOTAL (MONTANTE) (M²)	ÁREA UNIDADE VIDRO SUPLO (M²)	ÁREA TOTAL VIDRO SUPLO (M²)	ÁREA UNIDADE VIDRO LAMINADO (M²)	ÁREA TOTAL VIDRO LAMINADO (M²)	ÁREA UNIDADE VENEZIANA (M²)	ÁREA TOTAL VENEZIANA (M²)	ÁREA UNIDADE BRISA (M²)	ÁREA TOTAL BRISA (M²)	CORTINA DE ENROLAR (M²)	ÁREA UNIDADE MONTANTES (M²)	ÁREA TOTAL MONTANTES (M²)	COTNO MAPA DE ESC.
JA2190	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 2 caixilhos fixos e 16 caixilhos maxim-ar ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: fachada norte - 6º ao 10º e 12º pavto	21,90x1,50	6	32,85	31,59	189,55	-	-	-	-	-	-	-	1,26	7,55	3,00
JA2190-11	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 16 caixilhos fixos e 2 caixilhos maxim-ar ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: fachada norte - 11º pavto	21,90x1,50	1	32,85	31,59	31,59	-	-	-	-	-	-	-	1,26	1,26	não consta
JA2710	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 45 caixilhos fixos e 21 caixilhos maxim-ar ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: fachada leste - 6º ao 10º pavimento	27,10x3,50	5	94,85	90,07	450,35	-	-	-	-	-	-	-	4,78	23,90	3,00
JA2710-11	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 75 caixilhos fixos e 21 caixilhos maxim-ar ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: fachada leste - 11º pavimento	27,10x3,50	1	118,63	112,15	112,15	-	-	-	-	-	-	-	6,49	6,49	1,00
JA335	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 7 caixilhos fixos, 2 caixilhos maxim-ar ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: fachada sul - 6º ao 10º pavimento	3,35x3,50	5	11,75	11,02	55,10	-	-	-	-	-	-	-	0,71	3,53	2,00
JA335-11	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 13 caixilhos fixos, 2 caixilhos maxim-ar ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: fachada sul - 11º pavimento	3,35x3,50	1	17,09	16,04	16,04	-	-	-	-	-	-	-	1,04	1,04	1,00
JA335-12	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 13 caixilhos fixos, 2 caixilhos maxim-ar ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: fachada sul - 12º pavimento	3,35x3,85	1	12,80	12,13	12,13	-	-	-	-	-	-	-	0,76	0,76	não consta
JA375	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 6 caixilhos fixos e 3 caixilhos maxim-ar ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: fachada oeste - 6º ao 10º pavimento	3,75x1,50	5	13,13	12,41	62,05	-	-	-	-	-	-	-	0,71	3,57	3,00



Assinado digitalmente por FABIO MENDONCA DE OLIVEIRA, ANGELITA DA MOTA AYRES RODRIGUES, ROBERTO JUNIO DOS SANTOS MOREIRA e MAURO SANTOS DE MELO.  
Documento Nº: 1532207.14204774-3915 - consulta à autenticidade em [siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar](http://siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar)



CJFVEM201602545

QUADRO RESUMO - ANÁLISE DE QUANTITATIVOS CONFORME OS PROJETOS REFERENTES ÀS ESQUADRIAS E VIDROS

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO	ESPECIFICAÇÃO MATERIAL	MEDIDAS (M²)	COSTO ESTIMADO (R\$)	ÁREA TOTAL Q. MONTANTE (M²)	ÁREA UNIFAMA. VIDRO DUPLA (M²)	ÁREA TOTAL VIDRO DUPLA (M²)	ÁREA UNIFAMA. VIDRO LAMINADO (M²)	ÁREA TOTAL VIDRO LAMINADO (M²)	ÁREA UNIFAMA. VENEZIANA (M²)	ÁREA TOTAL VENEZIANA (M²)	ÁREA UNIFAMA. BRISA (M²)	ÁREA TOTAL BRISA (M²)	COSTO DE ENCLAVAR (R\$)	ÁREA UNIFAMA. MONTANTES (M²)	ÁREA TOTAL MONTANTES (M²)	COSTO NO MAPA DE RISC.
JA375-5	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 5 caixilhos fixos, 2 caixilhos maxim-ar e 1 porta de abrir ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: fachada oeste - 5ª pavimento	3,75x3,50	1	13,13	9,54	9,54	2,20	2,20	-	-	-	-	-	1,38	1,38	1,00
JA375-11	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 12 caixilhos fixos e 3 caixilhos maxim-ar ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: fachada oeste - 11ª pavimento	3,75x5,10	1	18,13	18,05	18,05	-	-	-	-	-	-	-	1,07	1,07	não consta
JA375-12	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 6 caixilhos fixos e 3 caixilhos maxim-ar ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: fachada oeste - 12ª pavimento	3,75x4,02	1	15,08	14,29	14,29	-	-	-	-	-	-	-	0,79	0,79	1,00
JA40-11	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 4 caixilhos fixos ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: fachada sul - 11ª pavimento	0,40x4,05	1	1,62	1,43	1,43	-	-	-	-	-	-	-	0,19	0,19	1,00
JA595-11	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 16 caixilhos fixos e 4 caixilhos maxim-ar ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: fachada oeste - 11ª pavimento	5,95x4,05	6	24,10	21,69	190,12	-	-	-	-	-	-	-	2,41	14,46	1,00
JA625	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 11 caixilhos fixos e 4 caixilhos maxim-ar ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: fachada norte - atmosférica e marcenaria.	6,25x3,46	1	21,63	20,48	20,48	-	-	-	-	-	-	-	1,14	1,14	1,00
JA625-2	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 11 caixilhos fixos e 4 caixilhos maxim-ar ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: fachada oeste - estacionamento	6,25x4,555	1	28,47	26,98	26,98	-	-	-	-	-	-	-	1,49	1,49	1,00
JA625-3	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 11 caixilhos fixos e 4 caixilhos maxim-ar ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: fachada norte - estacionamento	6,25x3,50	1	21,68	20,72	20,72	-	-	-	-	-	-	-	1,15	1,15	1,00
JA625-4	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 11 caixilhos fixos e 4 caixilhos maxim-ar ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: fachada norte - estacionamento	6,25x3,90	1	24,38	23,17	23,17	-	-	-	-	-	-	-	1,21	1,21	1,00



Assinado digitalmente por FABIO MENDONCA DE OLIVEIRA, ANGELITA DA MOTA AYRES RODRIGUES, ROBERTO JUNIO DOS SANTOS MOREIRA e MAURO SANTOS DE MELO.  
Documento Nº: 1532207.14204774-3915 - consulta à autenticidade em [siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar](http://siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar)



CJFVEM201602545

QUADRO RESUMO - ANÁLISE DE QUANTITATIVOS CONFORME OS PROJETOS REFERENTES ÀS ESQUADRIAS E VIDROS

RENOMINAÇÃO NO PROJETO	ESPECIFICAÇÃO MATERIAL	MEDIDAS (M²)	QTD DE UNIDADES (UNID)	ÁREA TOTAL QD MONTANTE (M²)	ÁREA UNITÁRIA VIDRO DUPLO (M²)	ÁREA TOTAL VIDRO DUPLO (M²)	ÁREA UNITÁRIA VIDRO LAMINADO (M²)	ÁREA TOTAL VIDRO LAMINADO (M²)	ÁREA UNITÁRIA VENEZIANA (M²)	ÁREA TOTAL VENEZIANA (M²)	ÁREA UNITÁRIA BRISE (M²)	ÁREA TOTAL BRISE (M²)	CORTINA DE ENROLAR (M²)	ÁREA UNITÁRIA MONTANTE (M²)	ÁREA TOTAL MONTANTE (M²)	QTD NO MAPA DE ELO
JA680	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 25 caixilhos fixos e 5 caixilhos maxilar-AR ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: fachada leste - 11º pavimento	6,80x3,50	5	23,80	22,48	112,38	-	-	-	-	-	-	-	1,32	6,62	2,00
JA680-11	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 25 caixilhos fixos e 5 caixilhos maxilar-AR ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: fachada leste - 11º pavimento	6,80x3,50	1	34,68	32,70	32,70	-	-	-	-	-	-	-	1,98	1,98	1,00
JA680-12	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 13 caixilhos fixos e 5 caixilhos maxilar-AR ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: fachada leste - 11º pavimento	6,80x3,85	1	26,18	24,76	24,76	-	-	-	-	-	-	-	1,42	1,42	1,00
JA750	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 16 caixilhos fixos e 2 caixilhos maxilar-AR ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: fachada norte - estacionamento	7,50x3,46	1	25,95	24,59	24,59	-	-	-	-	-	-	-	1,36	1,36	1,00
JA830	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 15 caixilhos fixos e 6 caixilhos maxilar-AR ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: fachada leste - 12º pavimento	8,30x3,85	1	31,96	30,22	30,22	-	-	-	-	-	-	-	1,73	1,73	1,00
JA945-5	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 1 caixilhos fixos e 7 caixilhos maxilar-AR ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: fachada oeste - 5º pavimento	9,45x3,90/150	1	8,51	8,03	8,03	-	-	-	-	-	-	-	0,48	0,48	1,00
JA970	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 17 caixilhos fixos e 7 caixilhos maxilar-AR ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: fachada sul - 6º ao 10º pavimento	9,70x3,50	1	14,55	13,98	13,98	-	-	-	-	-	-	-	0,57	0,57	1,00
JA970	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 17 caixilhos fixos e 7 caixilhos maxilar-AR ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: fachada leste - segurança e malote	9,70x3,46	1	33,56	31,84	31,84	-	-	-	-	-	-	-	1,72	1,72	1,00
JA970-11	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 15 caixilhos fixos e 7 caixilhos maxilar-AR ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: fachada sul - 11º pavimento	9,70x4,05	1	39,29	37,05	37,05	-	-	-	-	-	-	-	2,23	2,23	1,00

QUADRO RESUMO - ANÁLISE DE QUANTITATIVOS CONFORME OS PROJETOS REFERENTES ÀS ESQUADRIAS E VIDROS

RENOMINAÇÃO NO PROJETO	ESPECIFICAÇÃO MATERIAL	MEDIDAS (M²)	QTD DE UNIDADES (UNID)	ÁREA TOTAL QD MONTANTE (M²)	ÁREA UNITÁRIA VIDRO DUPLO (M²)	ÁREA TOTAL VIDRO DUPLO (M²)	ÁREA UNITÁRIA VIDRO LAMINADO (M²)	ÁREA TOTAL VIDRO LAMINADO (M²)	ÁREA UNITÁRIA VENEZIANA (M²)	ÁREA TOTAL VENEZIANA (M²)	ÁREA UNITÁRIA BRISE (M²)	ÁREA TOTAL BRISE (M²)	CORTINA DE ENROLAR (M²)	ÁREA UNITÁRIA MONTANTE (M²)	ÁREA TOTAL MONTANTE (M²)	QTD NO MAPA DE ELO
VA160	MATERIAL: alumínio TIPO: veneziana ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro LOCAL: duto escada norte/ sul	1,60x1,60	4	3,20	-	-	-	-	2,25	9,00	-	-	-	0,95	3,80	não consta
VA220-5	MATERIAL: alumínio TIPO: 2 caixilhos veneziana ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro LOCAL: fachada norte e oeste - 5º pavimento	2,20x0,90	2	1,98	-	-	-	-	1,86	3,71	-	-	-	0,12	0,25	não consta
VA250	MATERIAL: alumínio TIPO: veneziana fixa ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro LOCAL: fachada sul - 12º pavto - sala AC	2,50x3,95	1	9,88	-	-	-	-	9,29	9,29	-	-	-	0,59	0,59	não consta
VA295	MATERIAL: alumínio TIPO: veneziana ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro LOCAL: duto escada norte/ sul	2,95x1,60	4	4,72	-	-	-	-	4,27	17,20	-	-	-	0,45	1,79	não consta
VA375	MATERIAL: alumínio TIPO: veneziana ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro LOCAL: fachada oeste - pavimento técnico	3,75x5,40	1	20,25	-	-	-	-	19,95	19,95	-	-	-	0,90	0,90	não consta
VA750	MATERIAL: alumínio TIPO: brise ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro LOCAL: fachada norte - estacionamento	7,50x4,55	1	34,13	-	-	-	-	-	34,13	34,13	-	-	-	-	não consta
VA890	MATERIAL: alumínio TIPO: veneziana fixa e 2 portões cortina ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro LOCAL: fachada sul - estacionamento	9,30x3,46	1	33,18	-	-	-	-	26,60	26,60	-	-	1,85	1,73	1,73	não consta
VA890-2	MATERIAL: alumínio TIPO: brise ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro LOCAL: fachada sul - estacionamento	9,30x3,55	1	42,32	-	-	-	-	-	42,32	42,32	-	-	-	-	não consta
VA890-3	MATERIAL: alumínio TIPO: brise ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro LOCAL: fachada sul - estacionamento	9,30x3,50	1	32,55	-	-	-	-	-	32,55	32,55	-	-	-	-	não consta
VA890-4	MATERIAL: alumínio TIPO: brise ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro LOCAL: fachada sul - estacionamento	9,30x3,90	1	36,27	36,27	36,27	-	-	-	36,27	36,27	-	-	-	-	não consta
VA1595	MATERIAL: alumínio TIPO: brise ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro LOCAL: fachada sul - estacionamento	15,95x3,80	1	60,61	-	-	-	-	-	60,61	60,61	-	-	-	-	não consta
VA1725-3	MATERIAL: alumínio TIPO: brise ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro LOCAL: fachada norte - estacionamento	17,25x3,50	1	60,38	-	-	-	-	-	60,38	60,38	-	-	-	-	não consta
VA1725-4	MATERIAL: alumínio TIPO: brise ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro LOCAL: fachada norte - estacionamento	17,25x3,90	1	67,28	-	-	-	-	-	67,28	67,28	-	-	-	-	não consta



Assinado digitalmente por FABIO MENDONCA DE OLIVEIRA, ANGELITA DA MOTA AYRES RODRIGUES, ROBERTO JUNIO DOS SANTOS MOREIRA e MAURO SANTOS DE MELO.  
Documento Nº: 1532207.14204774-3915 - consulta à autenticidade em [siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar](http://siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar)



CJFVEM201602545

DENOMINAÇÃO NO PROJETO	ESPECIFICAÇÃO MATERIAL	MEDIDAS (M²)	COTA DETALHADA (CM)	ÁREA TOTAL Q/ MONTANTE (M²)	ÁREA ÚNITÁRIA VIDRO DUPLO (M²)	ÁREA TOTAL VIDRO DUPLO (M²)	ÁREA ÚNITÁRIA VIDRO LAMINADO (M²)	ÁREA TOTAL VIDRO LAMINADO (M²)	ÁREA ÚNITÁRIA VENEZIANA (M²)	ÁREA TOTAL VENEZIANA (M²)	ÁREA ÚNITÁRIA BRISA (M²)	ÁREA TOTAL BRISA (M²)	CORTINA DE ENROLAR (M²)	ÁREA ÚNITÁRIA MONTANTES (M²)	ÁREA TOTAL MONTANTES (M²)	COTA NO MAPA DE ESC.
VA2525	MATERIAL: alumínio TIPO: brisa ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro LOCAL: fachada leste - estacionamento	25,25x3,30	1	95,95	-	-	-	-	-	-	95,95	95,95	-	-	-	não consta
VF105	MATERIAL: aço TIPO: veneziana fixa ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro LOCAL: dutos ventilação escadas	1,05x0,70	48	0,74	-	-	-	-	0,57	27,36	-	-	-	0,17	7,92	não consta
VF175	MATERIAL: aço TIPO: veneziana fixa ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro LOCAL: depósitos 2º, 3º e 4º pavimento	1,75x0,80	3	1,40	-	-	-	-	1,16	3,47	-	-	-	0,25	0,74	não consta
VF185	MATERIAL: aço TIPO: veneziana fixa ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro LOCAL: depósitos 2º, 3º e 4º pavimento	1,85x0,80	3	1,48	-	-	-	-	1,23	3,68	-	-	-	0,26	0,77	não consta
VF210	MATERIAL: aço TIPO: veneziana fixa ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro LOCAL: dutos ventilação escadas	2,10x1,20	2	2,52	-	-	-	-	2,20	4,40	-	-	-	0,32	0,64	não consta
VFCB1	MATERIAL: aço TIPO: veneziana fixa ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro LOCAL: fachada sul - medição e geradores	15,85x3,45	1	54,84	-	-	-	-	52,05	52,05	-	-	-	2,79	2,79	não consta
VFCB2	MATERIAL: aço TIPO: veneziana com uma porta de abrir 2 folhas ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro LOCAL: fachada leste - medição	11,80x3,45	1	40,83	-	-	-	-	37,90	37,90	-	-	-	2,93	2,93	não consta
PFV90	MATERIAL: aço TIPO: porta de abrir ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: sala elétrica, gerador, subestação, mt manutenção, garagem, depósito, compressor	0,90x2,10	10	1,89	-	-	-	-	1,30	12,95	-	-	-	0,60	5,95	1,00
PFV100	MATERIAL: aço TIPO: porta de abrir ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: doca	1,00x2,10	1	2,10	-	-	-	-	1,30	1,30	-	-	-	0,81	0,81	1,00
PFV140	MATERIAL: aço TIPO: porta de abrir ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: terraço, casa de máquinas, doca, reservatório	1,40x2,10	10	2,04	-	-	-	-	1,85	18,50	-	-	-	1,09	10,90	1,00
VF70-A	MATERIAL: aço TIPO: veneziana fixa ACABAMENTO: pintura cor areia LOCAL: shafts 2º e 3º	0,70x3,15	2	2,21	-	-	-	-	1,83	3,66	-	-	-	0,38	0,75	1,00
VF70	MATERIAL: aço TIPO: veneziana fixa ACABAMENTO: pintura cor areia LOCAL: shafts térreo e 4º pavimento	0,70x3,00	2	2,10	-	-	-	-	1,74	3,48	-	-	-	0,36	0,72	1,00

DENOMINAÇÃO NO PROJETO	ESPECIFICAÇÃO MATERIAL	MEDIDAS (M²)	COTA DETALHADA (CM)	ÁREA TOTAL Q/ MONTANTE (M²)	ÁREA ÚNITÁRIA VIDRO DUPLO (M²)	ÁREA TOTAL VIDRO DUPLO (M²)	ÁREA ÚNITÁRIA VIDRO LAMINADO (M²)	ÁREA TOTAL VIDRO LAMINADO (M²)	ÁREA ÚNITÁRIA VENEZIANA (M²)	ÁREA TOTAL VENEZIANA (M²)	ÁREA ÚNITÁRIA BRISA (M²)	ÁREA TOTAL BRISA (M²)	CORTINA DE ENROLAR (M²)	ÁREA ÚNITÁRIA MONTANTES (M²)	ÁREA TOTAL MONTANTES (M²)	COTA NO MAPA DE ESC.
VF52	MATERIAL: aço TIPO: veneziana fixa ACABAMENTO: pintura cor areia LOCAL: 2º, 3º e 4º pavimento	0,52x2,95	3	1,51	-	-	-	-	1,20	3,58	-	-	-	0,34	1,01	1,00
PA1000	MATERIAL: alumínio e vidro TIPO: structural glazing com 16 caixilhos fixos e 1 porta automática deslizante anti-árvore SDS, marca TECNOPORT, modelo EVOLUSO ACABAMENTO: alumínio anodizado bronze claro VIDRO: duplo de controle solar 28 mm FERRAGENS: alumínio anodizado LOCAL: fachada leste - acesso portaria	10,00x3,48	1	34,60	21,27	21,27	8,69	8,69	-	-	-	-	-	4,64	4,64	1,00
TOTAL						2.296,87		43,28		261,17		425,47		26,15	194,09	

Do exame dos projetos executivos de arquitetura, puderam ser observadas as divergências e inconsistências que apontamos:

- Existem esquadrias no detalhamento que não foram encontradas no mapa de esquadria, tais quais: JA335-12; VA160; VA220-5; VA250; VA295; VA375; VA750; VA930; VA930-2; VA930-3; VA930-4; VA1595; VA1725-3; VA1725-4; VA2525; VF105.
- Inconformidade de especificação verificada a partir da comparação do detalhamento com o mapa de esquadrias, exemplificamos: JA1540 e JA2190; JA1165 e JA1165-11.
- Foi atribuída a mesma nomenclatura de esquadrias para especificações diferentes, citamos JA375;
- Indicação de vidro duplo, em desacordo com o detalhamento de esquadrias: JA1268-5; JA1540-5; JA1560-5; JA1750; JA375-5; PA1000.



Assinado digitalmente por FABIO MENDONCA DE OLIVEIRA, ANGELITA DA MOTA AYRES RODRIGUES, ROBERTO JUNIO DOS SANTOS MOREIRA e MAURO SANTOS DE MELO.  
Documento N°: 1532207.14204774-3915 - consulta à autenticidade em [siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar](http://siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar)



CJFVEM201602545

- e) Indicação de vidro laminado, em desacordo com o detalhamento de esquadrias: JA1165-11
- f) Divergência de quantitativos quando comparados os projetos de detalhamento com o mapa de esquadrias: JA1095; JA1165; JA1445-5; JA1540; JA2190; JA2710; JA335; JA375; JA595-11; JA680; JA970.

Diante das dúvidas apontadas, não foi possível um cruzamento assertivo dos dados de quantitativo presentes nos projetos com aqueles da planilha orçamentária, o que é essencial, visto que esses itens têm alta relevância no que diz respeito ao custo, de acordo com a Curva ABC de materiais e de serviços. A divergência de quantitativos no projeto pode ocasionar erros de orçamentação.

### RECOMENDAÇÃO

Revisar o quantitativo de vidros e esquadrias nos projetos com os quantitativos na planilha orçamentária, corrigindo as possíveis inconsistências.

### MANIFESTAÇÃO DO TRF4

A equipe técnica da DIARQ revisou os dados apresentados neste achado e encontrou o resultado a seguir:

ACHADO 39	ITEM A		
ESQUADRIA	PROJETO ARQUITETÔNICO	MAPA ESQUADRIAS	DET ESQUADRIAS
JA375-12	ARQ/10	SIM	ESQ/09
VA160	ARQ/12	SIM	ESQ/09
VA220-5	ARQ/06	SIM	ESQ/08
VA250	ARQ/10	SIM	ESQ/09
VA295	ARQ/12	SIM	ESQ/09
VA375	ARQ/11	SIM	ESQ/10
VA750	ARQ/03	SIM	ESQ/04
VA930	ARQ/02	SIM	ESQ/05
VA930-2	ARQ/03	SIM	ESQ/05
VA930-3	ARQ/04	SIM	ESQ/05
VA930-4	ARQ/05	SIM	ESQ/05
VA1595	ARQ/04	SIM	ESQ/06
VA1725-3	ARQ/04	SIM	ESQ/07
VA1725-4	ARQ/05	SIM	ESQ/07
VA2525	ARQ/04	SIM	ESQ/06
VF105	ARQ/02	SIM	ESQ/02
	ARQ/03	SIM	
	ARQ/04	SIM	
	ARQ/05	SIM	
	ARQ/06	SIM	

Item A: Todas as esquadrias citadas foram encontradas nas plantas baixas, no mapa de esquadrias e nas plantas de detalhamento de esquadrias, acima identificadas.





ACHADO 39 ITEM B						
ESQUADRIA	PROJ ARQ	DIMENSÃO	MATERIAL	TIPO	VIDRO	LOCAL
JA1540	ARQ/07	1540x150	alumínio	maximar	duplo	fach oeste
	ARQ/08	1540x150	alumínio	maximar	duplo	fach oeste
JA2190	ARQ/07	2190x150	alumínio	maximar	duplo	fach norte
	ARQ/08	2190x150	alumínio	maximar	duplo	fach norte
JA1165	ARQ/07	1165x150	alumínio	maximar	duplo	fach oeste
	ARQ/08	1165x150	alumínio	maximar	duplo	fach oeste
JA1165-11	ARQ/09	1165x150	alumínio	fixo	duplo	fach oeste

ACHADO 39 ITEM B						
ESQUADRIA	DET ESQ	DIMENSÃO	MATERIAL	TIPO	VIDRO	LOCAL
JA1540	ESQ/09	1540x150	alumínio	maximar	duplo	fach oeste
JA2190	ESQ/09	2190x150	alumínio	maximar	duplo	fach norte
JA1165	ESQ/09	1165x150	alumínio	maximar	duplo	fach oeste
JA1165-11	ESQ/09	1165x150	alumínio	maximar	duplo	fach oeste

ACHADO 39 ITEM C				
ESQUADRIA	DET ESQ	QUANT	DIMENSOES	LOCAL
JA375	ESQ/10	5	375x350	6-10º PAV.
JA375-11	ESQ/10	1	375x510	11º PAV.
JA375-12	ESQ/10	1	375x402	12º PAV.

Item C: Foi atribuída mesma nomenclatura (JA375) devido à largura ser a mesma, no entanto são esquadrias diferentes em relação à altura, posição das aberturas e localização, conforme planilha acima.

ACHADO 39 ITEM D						
ESQUADRIA	PROJ ARQ	V. DUPLO	DET ESQ	V. DUPLO	ORÇAMENTO	V. DUPLO
JA1268-5	ARQ/06	S	ESQ/08	S	04.04.07	S
JA1540-5	ARQ/06	S	ESQ/08	S	04.04.07	S
JA1560-5	ARQ/06	S	ESQ/07	S	04.04.07	S
JA1750	ARQ/02	S	ESQ/04	S	04.04.06	S
JA375-5	ARQ/06	S	ESQ/08	S	04.04.08	S
PA1000	ARQ/02	S	ESQ/03	S	04.04.02	S

Item D: Todas as esquadrias citadas estão com especificação de vidro duplo laminado com controle solar tanto no mapa de esquadrias quanto no projeto de detalhamento de esquadrias e orçamento, conforme planilha acima.

ACHADO 39 ITEM E				
ESQUADRIA	PROJ ARQ	LAMINADO	DET ESQ	LAMINADO
JA1165-11	ARQ/09	SIM	ESQ/09	SIM

Item E: Todas as esquadrias citadas estão com especificação de vidro duplo laminado com controle solar tanto no mapa de esquadrias quanto no projeto de detalhamento de esquadrias.



ACHADO 39 ITEM F				
ESQUADRIA	PROJ ARQ	QUANTITATIVO	DET ESQ	QUANTITATIVO
JA1095	ARQ/07	4	ESQ/09	6
	ARQ/08	1		
	ARQ/09	1		
	ARQ/10	1		
JA1165	ARQ/07	4	ESQ/09	6
	ARQ/08	1		
	AR1/10	1		
JA1445-5	ARQ/06	1	ESQ/07	1
JA1540	ARQ/07	4	ESQ/09	5
	ARQ/08	1		
JA2190	ARQ/07	4	ESQ/09	6
	ARQ/08	1		
	ARQ/10	1		
JA2710	ARQ/07	4	ESQ/06	5
	ARQ/08	1		
JA335	ARQ/07	4	ESQ/09	5
	ARQ/08	1		
JA375	ARQ/07	4	ESQ/10	5
	ARQ/08	1		
JA595-11	ARQ/09	1	ESQ/10	6
JA680	ARQ/07	4	ESQ/06	5
	ARQ/08	1		
JA970	ARQ/02	1	ESQ/10	5
	ARQ/07	4		
	ARQ/08	1		

Foram revisadas todas as esquadrias citadas e encontrados os seguintes equívocos:

Esquadria JA1095: Faltou computar uma esquadria no detalhamento de esquadrias.

Esquadria JA595-11: Há 6 esquadrias computadas na planta de detalhamento, quando deveria ser somente uma.

Esquadria JA970: Houve um erro de nomenclatura no projeto arquitetônico, prancha 02/40, onde a esquadria deveria ser JA970-T, e não JA970, sendo assim, não há diferença entre os quantitativos de ambas as plantas.

Tendo em vista que o orçamento foi estimado com base no quantitativo constante do projeto arquitetônico, e não no quantitativo das plantas de detalhamento de esquadrias, constata-se que não há incongruências em relação à planilha orçamentária, posto que esta apresenta-se em conformidade com o projetado.



## ANÁLISE DA EQUIPE DE INSPEÇÃO

Em resposta ao Achado de Inspeção n. 39, os técnicos do TRF4 apresentaram uma revisão para o esclarecimento das dúvidas apontadas quanto às especificações das esquadrias e às diferenças no Projeto Básico de Arquitetura em relação ao Projeto Executivo (detalhamento).

Foram verificados equívocos durante a revisão do projeto de esquadrias e diferenças de quantitativo entre o projeto arquitetônico e o projeto de detalhamento. Também se verificou que o quantitativo correto é o que se apresenta no Projeto de Arquitetura. Tendo em vista que o orçamento foi estimado com base no quantitativo constante do projeto arquitetônico, e não no quantitativo das plantas de detalhamento de esquadrias, a equipe técnica demonstrou conformidade da planilha orçamentária com relação ao quantitativo de esquadrias.

Assim, considerando que o TRF4 procedeu a revisão das esquadrias e dirimiu as inconsistências encontradas, a equipe de inspeção acolhe as justificativas apresentadas pelo Tribunal.

### ACHADO 40 - Inconsistências de preços de Insumo/Serviço para Esquadrias de vidro

Do exame da planilha de custos de insumos e serviços apresentadas pela Planitec e META ARQUITETURA, foram identificadas inconsistências de itens apresentados na planilha orçamentária para a licitação da obra. Para observação de itens prioritários foi utilizada Curva ABC de insumos e de serviços para esquadrias de vidro apresentadas pelo TRF4 no edital de licitação. As avaliações realizadas para alguns itens não esgotam as possibilidades de repetirem-se para outros itens. Portanto o tipo de inconsistência pode se estender a outros casos, conforme tabela a seguir:

Código da Curva ABC	Descrição - Insumo / Serviço da Curva ABC	Inconsistências observadas
04.04.01.MAT.MO	ESQUADRIA PARA VIDROS DUPLOS TIPO STRUCTURAL GLAZING de alumínio sob encomenda, COMPLETA COM FERRAGEM, colocação e acabamento, vidro fixo/maxim-ar, com contramarcos (COTAÇÃO FORNECEDOR)	O serviço encontra-se duplicado, sem clareza no entendimento para distinção do serviço. Para a





04.01.04 MAT MO	ESQUADRIA PARA VIDROS DUPLOS TIPO STRUCTURAL GLAZING de alumínio sob encomenda, COMPLETA COM FERRAGEM, colocação e acabamento, vidro fixo/maxim-ar, com contramarcos (COTAÇÃO FORNECEDOR)	mesma descrição são apresentados quantitativos e preços unitários diferentes.
04.08.02.MAT.MO	Vidro laminado 8mm, composto por vidros bronze de 4mm PVB butiral incolor de espessura de 0,38 mm em camada simples (COTAÇÃO FORNECEDOR)	O serviço descrito no orçamento estimativo/sintético da Curva ABC encontra-se com valores de preço unitário e custo total diferentes dos custos informado pelos orçamentos Planitec. A diferença de custo total entre Curva ABC e Planitec foi de R\$ 5.063,68
04.08.03	Vidro laminado 10 mm, composto por vidros bronze de 5 mm, PVB butiral incolor de espessura de 0,38 mm em camada simples (COTAÇÃO FORNECEDOR)	O serviço descrito no orçamento estimativo/sintético da Curva ABC encontra-se com valores de preço unitário e custo total diferentes dos custos informado pelos orçamentos Planitec. A diferença de custo total entre Curva ABC e Planitec foi de R\$ 40.950,52
04.08.04	Vidro duplo de controle solar de 28 mm de espessura (COTAÇÃO FORNECEDOR)	O quantitativo do insumo descrito no orçamento estimativo/sintético ABC (4.218,68 m <sup>2</sup> ) encontra-se com valor diferente do informado pela Planitec (R\$ 2.454,00 m <sup>2</sup> ). Não fica claro como foi levantado o quantitativo apresentado na Curva ABC. A diferença de custo total entre Curva ABC e Planitec foi de R\$ 1.926.035,38
04.08.05	PV290, 2,90x2,40 m, 3 vidros fixos e 1 porta de abrir com 2 folhas (cada folha de 80x210), vidro temperado 10 mm. Latão cromado e portas com mola de piso (BASE SINAPI 73838/1)	Os insumos descritos nos orçamentos estimativo/sintético ABC e Planitec encontram-se em m <sup>2</sup> para preço unitário e custo total, enquanto o orçamento na Composição de Custos do SINAPI, encontram-se em unidades (un). Foram encontradas diferenças entre Curva ABC e Planitec de R\$ 25.210,53 e entre Curva ABC e SINAPI de R\$ 24.315,02, considerando medidas em m <sup>2</sup> . Não foram encontrados preços para DEZ/2014 no SINAPI.
04.08.06	PV227-G, 2,27x2,10 m, 2 vidros fixos e 1 porta de abrir com 2 folhas (cada folha de 80x210),	Os insumos descritos nos orçamentos estimativo/sintético Curva ABC e Planitec encontram-se em m <sup>2</sup> para preço unitário e custo



	vidro temperado 10 mm. Latão cromado e portas com mola de piso (BASE SINAPI 73838/1).	total, enquanto o orçamento na Composição de Custos do SINAPI, encontram-se em unidades (un). Foram encontradas diferenças entre Curva ABC e Planitec de R\$ 17.265,83 e entre Curva ABC e SINAPI de R\$ 14.922,72, considerando medidas em m <sup>2</sup> . Não foram encontrados preços para DEZ/2014 no SINAPI.
04.08.07	PV1090, 10,90x3,20 m, 6 vidros fixos e 4 portas de abrir com 2 folhas, vidro temperado 10 mm. Latão cromado e portas com mola de piso (BASE SINAPI 73838/1)	Os insumos descritos nos orçamentos estimativo/sintético Curva ABC e Planitec encontram-se em m <sup>2</sup> para preço unitário e custo total, enquanto o orçamento na Composição de Custos do SINAPI, encontram-se em unidades (un). Foram encontradas diferenças entre Curva ABC e Planitec de R\$ 21.057,07 e entre Curva ABC e SINAPI de R\$ 23.979,02, considerando medidas em m <sup>2</sup> . Não foram encontrados preços para DEZ/2014 no SINAPI.
04.08.08	PV155, 1,55x2,40 m, 1 vidro fixo e 1 porta de abrir com 2 folhas, vidro temperado 10 mm. Latão cromado e portas com mola de piso (BASE SINAPI 73838/1)	Os insumos descritos nos orçamentos estimativo/sintético Curva ABC e Planitec encontram-se em m <sup>2</sup> para preço unitário e custo total, enquanto o orçamento na Composição de Custos do SINAPI, encontram-se em unidades (un). Foram encontradas diferenças entre ABC e Planitec de R\$ 2.245,77 e entre Curva ABC e SINAPI de R\$ 1.740,12, considerando medidas em m <sup>2</sup> . Não foram encontrados preços para DEZ/2014 no SINAPI.



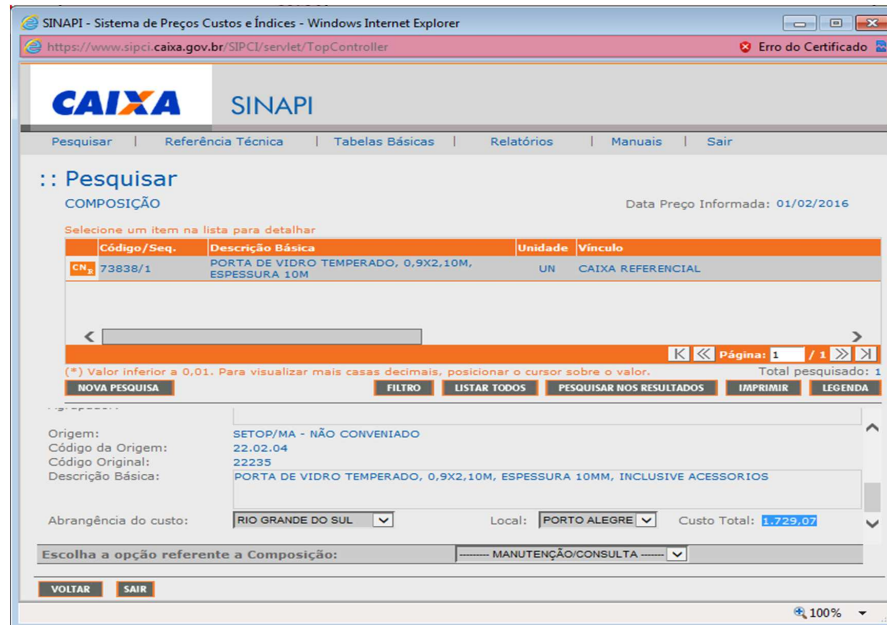


Figura 1: Composição do Índice de Custos SINAPI referente aos itens com (BASE SINAPI 73838/1). Data de Fevereiro de 2016.

ITEM	DESCRIÇÃO DO VIDRO	M <sup>2</sup>	VALOR m <sup>2</sup>	TOTAL
A	Vidro LISO 6 mm (3+3 incolor), composto por lâmina de vidro incolor de 6 mm única	21,82	100,00	2.182,00
B	Vidro laminado 8 mm (4+4 bronze), composto por vidros bronze de 4 mm, PVB butiral incolor de espessura de 0,38 mm em camada simples	58,88	149,00	8.773,12
C	Vidro laminado 10 mm (5+5 bronze), composto por vidros bronze de 5 mm, PVB butiral incolor de espessura de 0,38 mm em camada simples	119,70	189,00	22.623,30
D	Vidro duplo sem controle solar de 28 mm de espessura Vidro duplo 4+3 incolor+câmara de 12+4 bz+4 low-e	2,22	489,00	1.085,58
E	Vidro duplo de controle solar de 28 mm de espessura Vidro duplo 4+3 incolor+câmara de 12+4 bz+4 low-e	2.454,00	489,00	1.200.006,00
F	PV290, 2,90x2,40 m, 3 vidros fixos e 1 porta de abrir com 2 folhas (cada folha de 80x210), vidro temperado 10 mm. Latão cromado e portas com mola de piso	41,76	110,00	4.593,60
G	PV227-G, 2,27x2,10 m, 2 vidros fixos e 1 porta de abrir com 2 folhas (cada folha de 80x210), vidro temperado 10 mm. Latão cromado e portas com mola de piso	28,60	110,00	3.146,00
H	PV1090, 10,90x3,20 m, 6 vidros fixos e 4 portas de abrir com 2 folhas, vidro temperado 10 mm. Latão cromado e portas com mola de piso	34,88	110,00	3.836,80
I	PV155, 1,55x2,40 m, 1 vidro fixo e 1 porta de abrir com 2 folhas, vidro temperado 10 mm. Latão cromado e portas com mola de piso	3,72	110,00	409,20
J	PV227, 2,27x2,40 m, 3 vidros fixos e 1 porta de abrir com 2 folhas (cada folha de 80x210), vidro temperado 10 mm. Latão cromado e portas com mola de piso	70,82	110,00	7.790,20
K	ESPELHO cristal 6 mm, sem moldura	124,75	380,00	47.405,00
			TOTAL	1.301.850,80

Figura 2: Tabela de custos referente ao Orçamento feito pela Planitec.



Assinado digitalmente por FABIO MENDONCA DE OLIVEIRA, ANGELITA DA MOTA AYRES RODRIGUES, ROBERTO JUNIO DOS SANTOS MOREIRA e MAURO SANTOS DE MELO.  
Documento N°: 1532207.14204774-3915 - consulta à autenticidade em [siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar](http://siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar)



CJFVEM201602545

As somas totais de itens com preço de orçamentista – e aprovado pelo TRF4 para utilização na licitação da obra do Anexo II do TRF4 apresentam inconsistências conforme a tabela apresentada. Resume-se que há: (i) inconsistências de preços entre orçamentista e Curva ABC aprovado pelo TRF4; (ii) preço cotado pelo projetista/fornecedor com valores superiores ao preço SINAPI; (iii) duplicação de itens na planilha de orçamento, sem a devida clareza; (iv) quantitativo de item de serviço/insumo sem a possibilidade de localização no projeto executivo, com quantificação apresentada na Curva ABC; (v) ausência das apresentações de preços dos fornecedores e falta de clareza na identificação do item apresentado na Curva ABC com suas devidas cotações de fornecedores.

Os exemplos verificados para o caso de esquadrias de vidro podem ser extensivos a outros insumos e serviços da orçamentação. Portanto, há que se verificar a necessidade de reavaliação de toda a orçamentação do Prédio Anexo II do TRF4.

### **RECOMENDAÇÃO**

Apresentar nova planilha de preços dos insumos e serviços relativos às esquadrias de vidro com a decomposição dos itens utilizando preços de referências públicas, com as devidas fontes de consulta, ou, em última instância, apresentar três propostas de fornecedores, conforme o Decreto 7.983/2013 e jurisprudência do TCU. Posteriormente, caso necessário, promover o ajuste do valor do Contrato n. 65/2014, firmado com a empresa Construbase Engenharia Ltda., conforme a diferença dos valores apurados, com os devidos acertos de contas orçamentários/financeiros.

### **MANIFESTAÇÃO DO TRF4**

Quanto aos questionamentos deste item solicitamos resposta à Meta Arquitetura, responsável técnica pelo trabalho realizado, que nos passou os esclarecimentos em anexo, ponto a ponto, desta forma achamos mais apropriado encaminhar o próprio arquivo para não incorrer em erros de configuração ou omissões no momento de sua transposição para este documento.

Esclarecimentos relativos ao ACHADO 40

Quanto ao preço transcrevemos aqui os esclarecimentos do orçamentista:

Respondendo seu questionamento, poderá ver na proposta do fornecedor “QUALITY”, que os valores para o vidro duplo “COM e SEM” (Itens D e E da mesma, vide abaixo) controle solar, são iguais, diante deste fato; foi feito questionamento sobre esta dúvida junto ao fornecedor e não houve retorno; somando-se a necessidade de fechar o orçamento para tender ao prazo de entrega, optamos em definir o valor R\$ 760,00 para o vidro “COM” controle solar, e de R\$ 489,00 para vidro “SEM” controle solar.



Vide print da cotação Quality, a qual já foi encaminhada.

B	Vidro laminado 6 mm (4+4 bronze), composto por vidros bronze de 4 mm, PVB butiral incolor de espessura de 0,38 mm em camada simples	58,88	149,00	8.773,12
C	Vidro laminado 10 mm (5+5 bronze), composto por vidros bronze de 5 mm, PVB butiral incolor de espessura de 0,38 mm em camada simples	119,70	189,00	22.623,30
D	Vidro duplo com controle solar de 28 mm de espessura Vidro duplo 4+3 incolor+câmara de 12+4 bz+4 low-e	2,22	489,00	1.085,58
E	Vidro duplo de controle solar de 28 mm de espessura Vidro duplo 4+3 incolor+câmara de 12+4 bz+4 low-e	2.454,00	489,00	1.200.006,00
F	1 V250, 2,30x2,40 m, 3 vidros fixos e 1 porta de abrir com 2 tonias (cada folha de 80x210), vidro temperado 10 mm. Latão cromado e	41,76	110,00	4.583,60

Atenciosamente;

Engo. José Carlos

PLANITEC Enga. e Consult. Ltda.

51 – 9967.5150

josecarlos@planitec.com.br

Referente a aceitação do preço dos vidros pela equipe técnica gostaríamos de esclarecer que a título de exemplo e para nos certificarmos de que não incorreríamos em sobrepreço, podemos demonstrar aqui o cálculo auxiliar feito à época:

- Tomando uma composição de vidro laminado da base SINAPI, de maio de 2014, que apresentam valores para VIDRO COMUM LAMINADO LISO INCOLOR DUPLO, ESPESSURA TOTAL 8 MM (CADA CAMADA DE 4 MM) - COLOCADO M2 de R\$ 287,19 (Insumo de Material conforme transcrito abaixo:

**DADOS PLANILHA DE INSUMOS SINAPI DE MAIO DE 2014**

00010496 VIDRO COMUM LAMINADO LISO INCOLOR DUPLO, ESPESSURA TOTAL 6MM (cada camada de 3MM) - COLOCADO M2 221,76

00034391 VIDRO COMUM LAMINADO LISO INCOLOR DUPLO, ESPESSURA TOTAL 8 MM (CADA CAMADA DE 4 MM) - COLOCADO M2 287,19

00010497 VIDRO COMUM LAMINADO LISO INCOLOR TRIPLO, ESPESSURA TOTAL 12MM (cada camada de 4MM) - COLOCADO M2 367,50

00010504 VIDRO COMUM LAMINADO LISO INCOLOR TRIPLO, ESPESSURA TOTAL 15MM (cada camada de 5MM) - COLOCADO M2 480,00

No nosso caso temos um vidro de controle solar de especificação bem mais onerosa com a seguinte descrição (caderno de encargos):

"Será composto (do interior para o exterior, por uma camada interna de vidro laminado incolor de controle solar, montado com um vidro incolor de 3mm + pvb .38mm + vidro incolor de controle solar de 4mm. Após teremos uma camada intermediária de 12mm de ar seco ou gás inerte. A camada externa será em vidro laminado composto de um vidro bronze 4mm e um vidro externo bronze 4mm. Dessa composição resultará um vidro duplo de aproximadamente 28mm de espessura, com peso aproximado de 40kg/m².

O fator de transmissão térmica "U" (W/m2K) resultante desta composição não poderá ser maior que 1,7.

Os vidros de controle solar de baixa reflexão utilizados em fachadas serão de tonalidade bronze.



Serão fabricados com o emprego de mastique selante para agrupamento das folhas, mastique de selagem para a estanqueidade do produto e um agente desidratante como acabamento do sistema de vedação dos vidros.

O vidro duplo deverá ser adquirido pronto do fornecedor de vidros, não sendo admitido o emprego na obra de vidro duplo produzido em fornecedores ou montadores de esquadrias.

Atender precisamente às determinações das pranchas de detalhes de esquadrias"

Passando ao cálculo experimental, com os números da base SINAPI ou seja dois vidros duplos 4+4, teríamos, a grosso modo, a soma de dois vidros de código 00034391, perfazendo um total de R\$ 574,38, sem considerar os butirais de controle solar, a tonalidade bronze, a camada inerte entre os vidros e a montagem do conjunto.

Assim sendo, após a verificação desse cálculo de um vidro de especificação muito inferior ao desejado, concluímos que poderia ser aceita a cotação apresentada pelo orçamentista.



### Esclarecimentos relativos ao ACHADO 40.

Inicialmente é importante fazer um comentário sobre a Curva ABC fornecida ao TRF. O TRF solicitou à META uma Curva ABC de Insumos para instruir o processo da Auditoria do CJF. Ao TRF foi explicado que o único meio que restava sobre orçamento eram planilhas EXCEL e que a extração de uma Curva ABC de Insumos a partir da Planilha EXCEL do orçamento não seria uma tarefa precisa, considerando que as composições unitárias constantes na Planilha Orçamentária em Excel eram oriundas do Programa VOLARE, que as exporta sem as devidas formulações.

Além disso, toda revisão feita no orçamento no Volare e acrescentadas às planilhas Excel já existentes não eliminavam composições lançadas nas ABAS de Composições Analíticas, restando muitas composições de etapas intermediárias.

Por fim, composições acrescentadas à base do VOLARE pelo orçamentista nem sempre guardavam idêntica grafia com composições originais.

Para a Extração da ABC foi montado um formulário de busca dos insumos de material e mão de obra nas abas de Composições unitárias, que procurava localizar as posições dos insumos, somando suas ocorrências e seus custos.

Esse procedimento não foi preciso e as diferenças eventuais de grafias comentadas acima (mesmo pontos finais no texto de um insumo) geraram ocorrências diversas. Da mesma forma, o formulário não soube diferenciar, muitas vezes, quando se tratava da mão de obra de uma composição para o material. Isso ocorre principalmente em situações com disciplinas dos projetos complementares, cujas informações o orçamentista recebeu diretamente dos Projetistas e que não existiam na BASE SINAPI ou TCPO, criando composições unitárias específicas e empregando como procedimento o uso da mesma descrição em duas linhas de composição, uma para material e outra para mão de obra. É o que retrata a composição apresentada abaixo.

06.02.139.	Cabo VGA de alto desempenho (COTAÇÃO PROJETISTA).	SER.CG	m			
06.02.139.MAT.	Cabo VGA de alto desempenho (COTAÇÃO PROJETISTA).	MAT.	m	1,000000	15,00	15,00
06.02.139.MO.	Cabo VGA de alto desempenho (COTAÇÃO PROJETISTA).	M.O.	m	1,000000	2,99	2,99
PREÇO (mão-de-obra):						2,99
PREÇO (material):						15,00
PREÇO TOTAL (unit.):						<b>17,99</b>
LS(%): 84,66						2,53
BDI(%): 0,00						0,00
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						2,53
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						<b>20,52</b>
QUANTIDADE:						50,00
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						<b>1.026,00</b>





Na Curva ABC para a Composição Unitária 06.02.139 apresentou um único Insumo, "Cabo VGA de alto desempenho", com 100m de quantidade, que de fato é a soma das duas ocorrências da descrição do CABO (mat e Mão de obra). Mas o preço atribuído para a soma das mesmas é o preço realmente constante na Planilha Orçamentária, nesse caso de exemplo, R\$1.026,00

1084	255	06.02.139.MO.	Cabo VGA de alto desempenho (COTAÇÃO PROJETISTA).	m	100,0000	R\$10,26	R\$ 1.026,00	0,0016%
------	-----	---------------	---	---	----------	----------	--------------	---------

Na Planilha Orçamentária a quantidade e custos unitário e total estão em acordo com a Composição:

06.02.166	Cabo VGA de alto desempenho (COTAÇÃO PROJETISTA).	m	50,00	R\$15,00	R\$750,00	R\$5,52	R\$ 276,00	R\$20,52	<b>R\$1.026,00</b>
-----------	---	---	-------	----------	-----------	---------	------------	----------	--------------------

Por fim uma última observação que pode ser verificada com o exemplo acima, é de que eventualmente com a evolução do orçamento algumas composições restaram com código de planilha defasado do real posição final na planilha orçamentária. Nesse caso em tela, o item da Planilha Orçamentária "Cabo VGA de alto desempenho " está na posição 06.02.166 enquanto que na Aba Composição Analítica está na posição 06.02.139 (posição que já ocupou na Planilha Orçamentária, mas que, por acréscimos de outros serviços posteriormente a sua inclusão, deixou de ocupar).

**ACHADO 40 - Inconsistências de preços de Insumo/Serviço para Esquadrias de vidro**

**ITEM #1**

04.04.01.MAT.MO	ESQUADRIA PARA VIDROS DUPLOS TIPO STRUCTURAL GLAZING de alumínio sob encomenda, COMPLETA COM FERRAGEM, colocação e acabamento, vidro fixo/maxim-ar, comcontramarcos (COTAÇÃO FORNECEDOR)	O serviço encontra-se duplicado, sem clareza no entendimento para distinção do serviço. Para a mesma descrição são apresentados quantitativos e preços unitários diferentes.
04.01.04.MAT.MO	ESQUADRIA PARA VIDROS DUPLOS TIPO STRUCTURAL GLAZING de alumínio sob encomenda, COMPLETA COM FERRAGEM, colocação e acabamento, vidro fixo/maxim-ar, comcontramarcos (COTAÇÃO FORNECEDOR)	O serviço encontra-se duplicado, sem clareza no entendimento para distinção do serviço. Para a mesma descrição são apresentados quantitativos e preços unitários diferentes.

III





O item "ESQUADRIA PARA VIDROS DUPLOS TIPO STRUCTURAL GLAZING de alumínio sob encomenda, COMPLETA COM FERRAGEM, colocação e acabamento, vidro fixo/maxim-ar, com contramarcos" ocorre de fato em dois momentos diversos na Planilha Orçamentária e com quantitativos muito diferentes em função da Inserção na Planilha orçamentária, por interesse e conveniência, de um Grupo específico de Serviços para a Passarela, assim como separados ficaram, por exemplo, os serviços específicos para o Data Center.

Para o Prédio Anexo:

04.04.01	ESQUADRIA PARA VIDROS DUPLOS TIPO STRUCTURAL GLAZING de alumínio sob encomenda, COMPLETA COM FERRAGEM, colocação e acabamento, vidro fixo/maxim-ar, com contramarcos (COTAÇÃO FORNECEDOR)	m2	2.760,00	R\$ 464,55	R\$ 1.282.158,00	R\$ 24,45	R\$ 67.482,00	R\$ 489,00	R\$ 1.349.640,00
----------	---	----	----------	------------	------------------	-----------	---------------	------------	------------------

Para a Passarela:

09.02.04.02.01	ESQUADRIA PARA VIDROS DUPLOS TIPO STRUCTURAL GLAZING de alumínio sob encomenda, COMPLETA COM FERRAGEM, colocação e acabamento, vidro fixo/maxim-ar, com contramarcos (COTAÇÃO FORNECEDOR)	m2	1.773,92	R\$ 464,55	R\$824.074,54	R\$ 24,45	R\$ 43.372,34	R\$ 489,00	R\$867.446,88
----------------	---	----	----------	------------	---------------	-----------	---------------	------------	---------------

Os quantitativos coincidem com os apresentados na ABC, bem como seus preços unitários.

Conclusão:

Não há alteração/correção a ser feita. Não há diferenças de custos entre as informações entregues ao TRF para Licitação da Obra.



ITEM #2

04.08.02.MAT.MO	Vidro laminado 8mm, composto por vidros bronze de 4mm PVBbutiral incolor de espessura de 0,38 mm em camada simples (COTAÇÃO FORNECEDOR)	O serviço descrito no orçamento estimativo/sintético da Curva ABC encontra-se com valores de preço unitário e custo total diferentes dos custos informado pelos orçamentos Planitec. A diferença de custo total entre Curva ABC e Planitec foi de R\$ 5.063,68
-----------------	---	--

O serviço "Vidro laminado 8mm, composto por vidros bronze de 4mm PVBbutiral incolor de espessura de 0,38 mm em camada simples" foi, inicialmente, orçado em conformidade com a composição apresentada abaixo, constante das Composições Unitárias da Planilha Orçamentária:

04.08.02.	Vidro laminado 8 mm, composto por vidros bronze de 4 mm, PVB butiral incolor de espessura de 0,38 mm em camada simples (COTAÇÃO FORNECEDOR)	SER.CG	m2			
04.08.02.MAT.MO.	Vidro laminado 8 mm, composto por vidros bronze de 4 mm, PVB butiral incolor de espessura de 0,38 mm em camada simples (COTAÇÃO FORNECEDOR).	SER.MO	m2	1,000000	235,00	235,00
PREÇO (mão-de-obra):						0,00
PREÇO (material):						235,00
PREÇO TOTAL (unit.):						<b>235,00</b>
LS(%): 84,66						0,00
BDI(%): 0,00						0,00
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						0,00
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						<b>235,00</b>
QUANTIDADE:						58,88
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						<b>13.836,80</b>



Por ocasião das revisões finais do Orçamento pelo TRF, a Administração entendeu importante haver a consideração de mão de obra em separado para o serviço e solicitou que a META apresentasse a composição com material e mão de obra como insumos em separados. O ajuste foi realizado com a Composição apresentada abaixo, que passou a ser a composição corrente para o serviço 04.08.02 da Planilha Orçamentária:

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
04.08.02	Vidro laminado 8 mm, composto por vidros bronze de 4 mm, PVB butiral incolor de espessura de 0,38 mm em camada simples (COTAÇÃO FORNECEDOR)	SER.CG	m2			
04.08.02	Vidro laminado 8 mm, composto por vidros bronze de 4 mm, PVB butiral incolor de espessura de 0,38 mm em camada simples (COTAÇÃO FORNECEDOR)	SER.MO	m2	0,050000	127,26	6,36
04.08.02	Vidro laminado 8 mm, composto por vidros bronze de 4 mm, PVB butiral incolor de espessura de 0,38 mm em camada simples (COTAÇÃO FORNECEDOR)	MAT.	m2	0,950000	235,00	223,25
PREÇO (mão-de-obra):						<b>6,36</b>
PREÇO (material):						<b>223,25</b>
PREÇO TOTAL (unit.):						<b>229,61</b>
LS(%)					84,66%	<b>5,39</b>
BDI(%)					0,00%	0,00
ADM(%)					0,00%	0,00
TOTAL TAXA:						5,39
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						<b>235,00</b>
QUANTIDADE:						<b>58,88</b>
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						<b>13.836,80</b>

A planilha orçamentária entregue ao TRF apresenta o serviços em conformidade com essa última versão da composição analítica, conforme vemos a seguir:



Assinado digitalmente por FABIO MENDONCA DE OLIVEIRA, ANGELITA DA MOTA AYRES RODRIGUES, ROBERTO JUNIO DOS SANTOS MOREIRA e MAURO SANTOS DE MELO.  
Documento Nº: 1532207.14204774-3915 - consulta à autenticidade em [siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar](http://siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar)



CJFVEM201602545

04.08.02	Vidro laminado 8 mm, composto por vidros bronze de 4 mm, PVB butiral incolor de espessura de 0,38 mm em camada simples (COTAÇÃO FORNECEDOR)	m2	58,88	R\$ 223,25	R\$ 13.144,96	R\$ 11,75	R\$ 691,84	R\$ 235,00	<b>R\$ 13.836,80</b>
----------	---	----	-------	------------	---------------	-----------	------------	------------	----------------------

A Curva ABC ao realizar as buscas por insumos na Aba Composições Analíticas encontrou as duas versões de Composições, não diferenciando evidentemente a Composição "Inativa". Restou a apresentação de duas ocorrências:

421	1704	04.08.02.MAT.MO.	Vidro laminado 8 mm, composto por vidros bronze de 4 mm, PVB butiral incolor de espessura de 0,38 mm em camada simples (COTAÇÃO FORNECEDOR).	m2	58,8800	R\$ 235,00	R\$ 13.836,80	0,0209%
-----	------	------------------	--	----	---------	------------	---------------	---------

424	1703	04.08.02	Vidro laminado 8 mm, composto por vidros bronze de 4 mm, PVB butiral incolor de espessura de 0,38 mm em camada simples (COTAÇÃO FORNECEDOR)	m2	58,8800	R\$ 229,61	R\$ 13.519,62	0,0204%
-----	------	----------	---	----	---------	------------	---------------	---------

Observe-se que a segunda ocorrência é a que diz respeito a composição unitária vigente, pois o valor unitário apresentado na ABC somou a mão de obra sem o encargo social e o material (ver composição apresentada acima). Em resumo, a primeira ocorrência, mesmo estando com o preço unitário e total corretos é a inadequada, pois representa o item inativo. A segunda ocorrência, pelas falhas já mencionadas na busca de insumos pelo formulário da ABC, representa a correta, mas com indicativo de valor total a menor erroneamente.

**Conclusão:**

**Não há alteração/correção a ser feita. Não há diferenças de custos entre as planilhas entregues ao TRF para Licitação da Obra.**



ITEM #3

04.08.03.MAT.MO	Vidro laminado 10 mm, composto por vidros bronze de 5 mm, PVB butiral incolor de espessura de 0,38 mm em camada simples (COTAÇÃO FORNECEDOR)	o serviço descrito no orçamento estimativo/sintético da Curva ABC encontra-se com valores de preço unitário e custo total diferentes dos custos informados pelos orçamentos Planitec. A diferença de custo total entre Curva ABC e Planitec foi de R\$ 40.950,52
-----------------	--	--

O serviço "Vidro laminado 10 mm, composto por vidros bronze de 5 mm, PVB butiral incolor de espessura de 0,38 mm em camada simples" foi orçado em conformidade com a composição apresentada abaixo, constante das Composições Unitárias da Planilha Orçamentária:

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
04.08.03	Vidro laminado 10 mm, composto por vidros bronze de 5 mm, PVB butiral incolor de espessura de 0,38 mm em camada simples (COTAÇÃO FORNECEDOR)	SER.CG	m2			
04.08.03	Vidro laminado 10 mm, composto por vidros bronze de 5 mm, PVB butiral incolor de espessura de 0,38 mm em camada simples (COTAÇÃO FORNECEDOR)	SER.MO	m2	0,050000	294,36	14,72
04.08.03	Vidro laminado 10 mm, composto por vidros bronze de 5 mm, PVB butiral incolor de espessura de 0,38 mm em camada simples (COTAÇÃO FORNECEDOR)	MAT.	m2	0,950000	543,57	516,39
PREÇO (mão-de-obra):						14,72
PREÇO (material):						R\$ 516,39
PREÇO TOTAL (unit.):						531,11
MÃO DE OBRA TOTAL COM LEI SOCIAIS:		R\$ 27,18	LS(%)	84,66%	12,46	
BDI(%)						0,00
ADM(%)						0,00
TOTAL TAXA:						12,46
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						R\$ 543,57
QUANTIDADE:						119,70
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						65.065,33



Assinado digitalmente por FABIO MENDONCA DE OLIVEIRA, ANGELITA DA MOTA AYRES RODRIGUES, ROBERTO JUNIO DOS SANTOS MOREIRA e MAURO SANTOS DE MELO.  
Documento N°: 1532207.14204774-3915 - consulta à autenticidade em [siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar](http://siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar)



CJFVEM201602545

A planilha orçamentária entregue ao TRF apresenta o serviços em plena conformidade com essa composição analítica, conforme vemos a seguir:

04.08.03	Vidro laminado 10 mm, composto por vidros bronze de 5 mm, PVB butiral incolor de espessura de 0,38 mm em camada simples (COTAÇÃO FORNECEDOR)	m2	119,70	R\$ 516,39	R\$ 61.812,06	R\$ 27,18	R\$ 3.253,27	R\$ 543,57	R\$ 65.065,33
----------	--	----	--------	------------	---------------	-----------	--------------	------------	---------------

A Curva ABC ao realizar as buscas por insumos na Aba Composições Analíticas encontrou localizou e registrou o insumo equivocadamente, somando a mão de obra sem o encargo social com o material, conforme abaixo, confirmado com o cruzamento com a composição unitária apresentada acima

170	1702	04.08.03	Vidro laminado 10 mm, composto por vidros bronze de 5 mm, PVB butiral incolor de espessura de 0,38 mm em camada simples (COTAÇÃO FORNECEDOR)	m2	119,7000	R\$ 531,11	R\$ 63.573,82	0,0961%
-----	------	----------	--	----	----------	------------	---------------	---------

Planilha Orçamentária e Composição Unitária de Preços estão em acordo em quantidades e custos. A Planilha ABC apresentou de forma incorreta o Insumo, somando ao valor da mão de obra, mas sem os encargos sociais.

**Conclusão:**

Não há alteração/correção a ser feita. Não há diferenças entre as informações entregues ao TRF para Licitação da Obra.

**ITEM #**

04.08.04	Vidro duplo de controle solar de 28 mm de espessura (COTAÇÃO FORNECEDOR).	O quantitativo do insumo descrito no orçamento estimativo/sintético ABC (4.218,68 m <sup>2</sup> ) encontra-se com valor diferente do informado pela Planitec (R\$ 2.454,00 m <sup>2</sup> ). Não fica claro como foi levantado o quantitativo apresentado na Curva ABC. A diferença de custo total entre Curva ABC e Planitec foi de R\$ 1.926.035,38
----------	---	--





O serviços "Vidro duplo de controle solar de 28 mm de espessura" ocorre em dois momentos diferentes da Planilha Orçamentária ocorre de fato em dois momentos diversos na Planilha Orçamentária e com quantitativos muito diferentes em função da Inserção na Planilha orçamentária, por interesse e conveniência, de um Grupo específico de Serviços para a Passarela, assim como separados ficaram, por exemplo, os serviços específicos para o Data Center.

Para o Prédio Anexo:

04.08.04	Vidro duplo de controle solar de 28 mm de espessura (COTAÇÃO FORNECEDOR).	m2	2.454,00	R\$ 741,00	R\$ 1.818.414,00	R\$ 19,00	R\$ 46.626,00	R\$ 760,00	R\$ 1.865.040,00
----------	---	----	----------	------------	------------------	-----------	---------------	------------	------------------

Para a Passarela:

09.02.04.05.03	Vidro duplo de controle solar de 28 mm de espessura (COTAÇÃO FORNECEDOR).	m2	1.764,68	R\$ 741,00	R\$ 1.307.627,88	R\$ 19,00	R\$ 33.528,92	R\$ 760,00	R\$ 1.341.156,80
----------------	---	----	----------	------------	------------------	-----------	---------------	------------	------------------

A Curva ABC apresenta o insumo, que é o mesmo em ambas as ocorrências, somados, resultando no quantitativo de 4.218,68m<sup>2</sup> com o custo unitário do insumo corretamente localizado. A diferença apontada pela Auditoria do CJF se deveu à comparação entre o total do insumo apurado na obra com apenas uma das ocorrências do Serviço "Vidro duplo de controle solar de 28 mm de espessura"

1	1699	04.08.04	Vidro duplo de controle solar de 28 mm de espessura (COTAÇÃO FORNECEDOR).	m2	4.218,6800	R\$ 741,00	R\$ 3.126.041,88	4,7240%
---	------	----------	---	----	------------	------------	------------------	---------

Conclusão:

Não há alteração/correção a ser feita. Não há diferenças entre as informações entregues ao TRF para Licitação da Obra.





ITEM #5

04.08.05	PV290, 2,90x2,40 m, 3 vidros fixos e 1 porta de abrir com 2 folhas (cada folha de 80x210), vidro temperado 10 mm. Latão cromado e portas com mola de piso (BASE SINAPI 73838/1)	Os insumos descritos nos orçamentos estimativo/sintético ABC e Planitec encontram-se em m <sup>2</sup> para preço unitário e custo total, enquanto o orçamento na Composição de Custos do SINAPI, encontram-se em unidades (un). Foram encontradas diferenças entre Curva ABC e Planitec de R\$ 25.210,53 e entre Curva ABC e SINAPI de R\$ 24.315,02, considerando medidas em m <sup>2</sup> . Não foram encontrados preços para DEZ/2014 no SINAPI.
04.08.06	PV227-G, 2,27x2,10 m, 2 vidros fixos e 1 porta de abrir com 2 folhas (cada folha de 80x210), vidro temperado 10 mm. Latão cromado e portas com mola de piso (BASE SINAPI 73838/1).	Os insumos descritos nos orçamentos estimativo/sintético Curva ABC e Planitec encontram-se em m <sup>2</sup> para preço unitário e custo total, enquanto o orçamento na Composição de Custos do SINAPI, encontram-se em unidades (un). Foram encontradas diferenças entre Curva ABC e Planitec de R\$ 17.265,83 e entre Curva ABC e SINAPI de R\$ 14.922,72, considerando medidas em m <sup>2</sup> . Não foram encontrados preços para DEZ/2014 no SINAPI.
04.08.07	PV1090, 10,90x3,20 m, 6 vidros fixos e 4 portas de abrir com 2 folhas, vidro temperado 10 mm. Latão cromado e portas com mola de piso (BASE SINAPI 73838/1)	Os insumos descritos nos orçamentos estimativo/sintético Curva ABC e Planitec encontram-se em m <sup>2</sup> para preço unitário e custo total, enquanto o orçamento na Composição de Custos do SINAPI, encontram-se em unidades (un). Foram encontradas diferenças entre Curva ABC e Planitec de R\$ 21.057,07 e entre Curva ABC e SINAPI de R\$ 23.979,02, considerando medidas em m <sup>2</sup> . Não foram encontrados preços para DEZ/2014 no SINAPI.
04.08.08	PV155, 1,55x2,40 m, 1 vidro fixo e 1 porta de abrir com 2 folhas, vidro temperado 10 mm. Latão cromado e portas com mola de	Os insumos descritos nos orçamentos estimativo/sintético Curva ABC e Planitec encontram-se em m <sup>2</sup> para preço unitário e custo total, enquanto o orçamento na Composição de Custos do SINAPI, encontram-se em unidades (un). Foram encontradas diferenças entre ABC e Planitec de R\$ 2.245,77 e entre Curva ABC e SINAPI de R\$ 1.740,12, considerando medidas em







piso (BASE SINAPI 73838/1)	m <sup>2</sup> . Não foram encontrados preços para DEZ/2014 no SINAPI.
----------------------------	--

Essa seqüência de Serviços relativos às portas de Vidro Temperado foi orçada indicado nas descrições dos serviços "...(BASE SINAPI 73838/1)". Nas composições unitárias dos Serviços, apresentadas a seguir, o valor da Composição do SINAPI 73838/1 indicado para uma porta de 90cm LUZ foi convertido para m<sup>2</sup> e aplicado na área da esquadria a que se destinava a composição unitária. A base SINAPI empregada usou a planilha SINAPI de junho de 2014, vigente em julho de 2014. Nela o preço unitário éR\$ 1.380,54. Dessa forma o m<sup>2</sup> do serviço foi convertido para =1380,54/0,9/2,1 = R\$730,44

ITEM	DESCRICÃO	UNID.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	RENTAL	COMISS.
1180	73838/1 R. LUBRIFICAR PNEUS DE CALIBRAGEM 175/70R14	UN	7,32			
1180	73838/1 R. LUBRIFICAR PNEUS DE CALIBRAGEM 175/70R14	UN	20,00			
1180	73838/1 R. LUBRIFICAR PNEUS DE CALIBRAGEM 175/70R14	UN	10,24			
1180	73838/1 R. LUBRIFICAR PNEUS DE CALIBRAGEM 175/70R14	UN	12,21			
1180	73838/1 R. LUBRIFICAR PNEUS DE CALIBRAGEM 175/70R14	UN	20,13			
1180	73838/1 R. LUBRIFICAR PNEUS DE CALIBRAGEM 175/70R14	UN	9,70			
1180	73838/1 R. LUBRIFICAR PNEUS DE CALIBRAGEM 175/70R14	UN	8,22			
1180	73838/1 R. LUBRIFICAR PNEUS DE CALIBRAGEM 175/70R14	UN	8,22			
1180	73838/1 R. LUBRIFICAR PNEUS DE CALIBRAGEM 175/70R14	UN	10,24			
1180	73838/1 R. LUBRIFICAR PNEUS DE CALIBRAGEM 175/70R14	UN	35,95			
1180	73838/1 R. LUBRIFICAR PNEUS DE CALIBRAGEM 175/70R14	UN	86,07			
1180	73838/1 R. LUBRIFICAR PNEUS DE CALIBRAGEM 175/70R14	UN	89,89			
1180	73838/1 R. LUBRIFICAR PNEUS DE CALIBRAGEM 175/70R14	UN	89,89			
1180	73838/1 R. LUBRIFICAR PNEUS DE CALIBRAGEM 175/70R14	UN	58,69			
1180	73838/1 R. LUBRIFICAR PNEUS DE CALIBRAGEM 175/70R14	UN	24,89			
1180	73838/1 R. LUBRIFICAR PNEUS DE CALIBRAGEM 175/70R14	UN	102,48			
1180	73838/1 R. LUBRIFICAR PNEUS DE CALIBRAGEM 175/70R14	UN	102,48			
1180	73838/1 R. LUBRIFICAR PNEUS DE CALIBRAGEM 175/70R14	UN	102,48			
1180	73838/1 R. LUBRIFICAR PNEUS DE CALIBRAGEM 175/70R14	UN	243,64			
1180	73838/1 R. LUBRIFICAR PNEUS DE CALIBRAGEM 175/70R14	UN	81,65			
1180	73838/1 R. LUBRIFICAR PNEUS DE CALIBRAGEM 175/70R14	UN	89,89			
1180	73838/1 R. LUBRIFICAR PNEUS DE CALIBRAGEM 175/70R14	UN	1.200,00			

A partir daí, as composições apresentaram o preço dividido em duas linhas, para material e mão de obra e a Curva ABC captou o valor da soma de material e mão de obra, essa última sem os encargos sociais.  
 Para exemplo veremos o item 04.08.06, mas é aplicável a todos os Serviços citados acima pelo CJF. 04.08.05, 04.08.06, 04.08.07 e 04.08.08



Assinado digitalmente por FABIO MENDONCA DE OLIVEIRA, ANGELITA DA MOTA AYRES RODRIGUES, ROBERTO JUNIO DOS SANTOS MOREIRA e MAURO SANTOS DE MELO.  
 Documento N°: 1532207.14204774-3915 - consulta à autenticidade em [siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar](http://siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar)



CJFVEM201602545

Na planilha Orçamentária o item 04.08.06 está lançado como:

04.08.06	PV227-G, 2,27x2,10 m, 2 vidros fixos e 1 porta de abrir com 2 folhas (cada folha de 80x210), vidro temperado 10 mm. Latão cromado e portas com mola de piso (BASE SINAPI 73838/1).	m2	28,60	R\$ 693,92	R\$ 19.846,18	R\$ 36,52	R\$ 1.044,54	R\$ 730,44	R\$ 20.890,71
----------	--	----	-------	------------	---------------	-----------	--------------	------------	---------------

A composição unitária pertinente é a que segue:

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
04.08.06	PV227-G, 2,27x2,10 m, 2 vidros fixos e 1 porta de abrir com 2 folhas (cada folha de 80x210), vidro temperado 10 mm. Latão cromado e portas com mola de piso (BASE SINAPI 73838/1).	SER.CG	m2			
04.08.06	PV227-G, 2,27x2,10 m, 2 vidros fixos e 1 porta de abrir com 2 folhas (cada folha de 80x210), vidro temperado 10 mm. Latão cromado e portas com mola de piso (BASE SINAPI 73838/1).	SER.MO	m2	0,050000	395,56	19,78
04.08.06	PV227-G, 2,27x2,10 m, 2 vidros fixos e 1 porta de abrir com 2 folhas (cada folha de 80x210), vidro temperado 10 mm. Latão cromado e portas com mola de piso (BASE SINAPI 73838/1).	MAT.	m2	0,950000	730,44	693,92
PREÇO (mão-de-obra):						19,78
PREÇO (material):						R\$ 693,92
PREÇO TOTAL (unit.):						713,70
<b>MÃO DE OBRA TOTAL COM LEI SOCIAIS: R\$36,52</b>						
LS(%):						84,66%
BDI(%):						0,00%
ADM(%):						0,00%
TOTAL TAXA:						16,74
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						R\$ 730,44
QUANTIDADE:						28,60
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						20.890,71



Assinado digitalmente por FABIO MENDONCA DE OLIVEIRA, ANGELITA DA MOTA AYRES RODRIGUES, ROBERTO JUNIO DOS SANTOS MOREIRA e MAURO SANTOS DE MELO.  
Documento Nº: 1532207.14204774-3915 - consulta à autenticidade em [siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar](http://siga.cjf.jus.br/sigaex/app/externo/autenticar)



CJFVEM201602545

Na Curva ABC o insumo aparece como:

348	1226	04.08.06	PV227-G, 2,27x2,10 m, 2 vidros fixos e 1 porta de abrir com 2 folhas (cada folha de 80x210), vidro temperado 10 mm. Latão cromado e portas com mola de piso (BASE SINAPI 73838/1).	m2	28,6000	R\$ 713,70	R\$ 20.411,83	0,0308%
-----	------	----------	--	----	---------	------------	---------------	---------

É fácil verificar que o preço unitário apresentado na ABC é o resultado da soma do material com a mão de obra sem o encargo social, repetindo falha na consolidação das informações comentada anteriormente. Também é fácil verificar que o preço unitário do m<sup>2</sup> do serviço foi preservado, R\$ 730,44, conforme aponta a Composição Unitária e que essa foi adequadamente empregada na Planilha Orçamentária entregue ao TRF. Não há, pois, diferenças, nem tampouco alterações necessárias.

**Conclusão:**

Para os itens apontados, 04.08.05, 04.08.06, 04.08.07, 04.08.08 e seus afins, não há alteração/correção a ser feita. Não há diferenças entre as informações entregues ao TRF para Licitação da Obra.

Atenciosamente

Telmo Stensmann  
Meta Arquitetura

**CONSIDERAÇÕES FINAIS DOS ACHADOS RESPONDIDOS PELA DIVISÃO DE OBRAS E DIVISÃO DE ARQUITETURA (Achados 19, 20, 24, 25 e de 27 a 40 do Relatório Preliminar de Auditoria)**

1. Lembramos que a contratação foi feita em empreitada por preço global, ensejando, se fosse o caso, uma revisão geral da mesma para a caracterização de um sub ou sobre preço desta empreitada como um todo e não item a item como é característica de uma empreitada por preço unitário.

2. Na Concorrência n. 02/2014 de construção do prédio Anexo do TRF da 4ª Região só houve uma empresa interessada na participação do certame que ofereceu um desconto linear de 1,60% sobre a Planilha Orçamentária da Licitação. Outras empresas não participaram, provavelmente por não acharem convidativo o preço proposto na planilha do TRF da 4ª Região para esta obra, tendo em vista o superaquecimento do mercado da época.

3. Ressalta-se que a curva ABC, várias vezes citada no Relatório, não fez parte do edital de licitação para a contratação da execução da obra. Esta curva ABC apresentou



algumas inconsistências, como já fartamente esclarecido ao longo das respostas aos achados, por ter sido gerada a partir de uma planilha Excel com dados importados do software Volare e não diretamente deste software de orçamento. Porém, salientamos que os pagamentos efetuados e a serem efetuados para a empresa contratada de execução da obra, são feitos de acordo com a planilha orçamentária e nunca pela curva ABC. A planilha orçamentária não apresenta problemas, ela está correta.

4. A Divisão de Obras e a Divisão de Arquitetura procuraram fornecer todos os esclarecimentos aos Achados apontados pelo Relatório Preliminar de Achados e Recomendações da Inspeção do CJF, de junho de 2016. A Divisão de Obras se coloca à disposição para dirimir quaisquer dúvidas adicionais.

Elaborado pelos técnicos da Divisão de Obras e Divisão de Arquitetura

#### **ANÁLISE DA EQUIPE DE INSPEÇÃO**

Em resposta ao Achado de Inspeção n. 40, foi apresentada uma composição de custos por meio de comparação de preços de itens da tabela SINAPI, tomando-se como base uma composição de vidro laminado que apresenta valores para VIDRO COMUM LAMINADO LISO INCOLOR DUPLO, ESPESSURA TOTAL 8 MM (CADA CAMADA DE 4 MM) - incluindo os serviços de instalação ao preço de R\$ 287,19 o metro quadrado.

No caso do projeto em epígrafe, a especificação do vidro possui controle solar, ou seja, possui uma descrição mais sofisticada do que aquela constante na tabela SINAPI. Mesmo assim, para comprovação do preço de mercado considerou-se a soma de dois vidros de código 00034391, perfazendo um total de R\$ 574,38, sem considerar os butirais de controle solar, a tonalidade bronze, a camada inerte entre os vidros e a montagem do conjunto.

Assim, a equipe de inspeção acolhe as justificativas e conclui pela aceitação do cálculo apresentado pelos técnicos do Tribunal, visto que houve comprovação da razoabilidade desses preços frente àqueles praticados no mercado.

#### **Considerações finais – Área de Obras**

Da análise geral da Inspeção Administrativa no Tribunal Regional Federal da 4ª Região, verificou-se a necessidade de se reavaliar a planilha orçamentária da obra de construção, em especial, nos aspectos apontados nos achados de inspeção.



Ficou evidente no processo que não houve prazo hábil para a devida revisão dos projetos e das planilhas antes da licitação da obra. Sendo assim, e considerando o orçamento vultoso da obra, é de interesse público a revisão da planilha orçamentária, atentando-se para os quantitativos da planilha, a composição dos preços unitários conforme os normativos vigentes, bem como a evidenciação de razoabilidade dos preços unitários e as fontes de consulta.

É indispensável a aprovação do projeto executivo de obra ou reforma pela autoridade competente do órgão e das autoridades públicas, bem como a revisão das planilhas orçamentárias em atenção às regras de precificação previstas no Decreto n. 7.983/2013 e jurisprudência do Tribunal de Contas da União, tendo em vista a possível presença de sobrepreço em diversos itens que compõem o orçamento da construção do edifício Anexo II do TRF da 4ª Região.

Por fim, conforme já informado acima, na reunião ocorrida no CJF com as equipes do TRF4 e do CJF, em 03 de novembro de 2016, para esclarecimentos relativos ao Relatório Preliminar, ficou acordado que o Tribunal irá encaminhar documentos comprobatórios de preços, memórias de cálculo, bem como alguns recálculos com a finalidade de proceder correções e cumprir as recomendações do CJF. Essa documentação será avaliada pelas equipes do CJF à medida dos encaminhamentos, cujas recomendações serão objeto de monitoramento quanto a sua implementação.



#### IV – CONCLUSÃO

Da análise geral da Inspeção Administrativa no Tribunal Regional Federal da 4ª Região, verificou-se que o órgão permanece sendo referência, na Justiça Federal, de boas práticas na gestão administrativa. Todavia, notaram-se igualmente oportunidades de melhorias, das quais destacam-se:

- a) a inserção de controles internos administrativos nas contratações de serviços e aquisições de bens, como a análise dos riscos oriundos do objeto licitado, o atesto da autoridade competente de que os gestores e fiscais dos contratos possuem todas as competências necessárias para o exercício de suas funções e reuniões de iniciação entre representantes da empresa contratada e do órgão contratante, para alinhamento;
- b) a aprovação do plano de trabalho para atuação do Comitê Gestor do Código de Ética/Conduta e realização de reuniões trimestrais;
- c) a publicação de diretrizes para gestão de pessoas, gestão por competências e formação de novos gestores;
- d) a implementação de políticas de gestão de riscos, já normatizada pelo Tribunal;
- e) a apresentação de projeto básico/termo de referência com todos os elementos mínimos elencados no art. 18, § 3º, da Resolução CNJ n. 182/2013, Manual de Contratação de Soluções de Tecnologia da Informação do Poder Judiciário – MCTI, bem como o preenchimento de todos os artefatos de acordo com a citada norma;
- f) implementação de sistema eletrônico de controle de jornada de trabalho, reiteração de recomendação da inspeção realizada no exercício de 2014 e ainda não implementada no órgão;
- g) observação de todos os requisitos previstos em norma própria para o recebimento da Gratificação de Atividade de Segurança – GAS e de outras vantagens pecuniárias.
- h) aprovação do projeto executivo de obra ou reforma pela autoridade competente do órgão e das autoridades públicas, bem como a revisão das planilhas orçamentárias, em atenção às regras de precificação previstas no Decreto n. 7.983/2013 e jurisprudência do Tribunal de Contas da União, tendo em vista a possível presença de sobrepreço em



diversos itens que compõem o orçamento da construção do edifício Anexo II do TRF da 4ª Região.

Por fim, destaque-se que as recomendações, em sua grande maioria, envolvem orientações a serem observadas em futuras contratações de bens e serviços, pelo que se propõe o monitoramento das recomendações pela Secretaria de Controle Interno do Tribunal; bem como serão objeto de verificação por esta SCI quando da próxima inspeção naquele regional. Além disso, esclareça-se que nos trabalhos da inspeção foram identificados quarenta achados e efetuadas cinquenta e três recomendações, das quais, após o exame dos esclarecimentos apresentados pelo TRF4, já restaram justificadas doze recomendações.

Brasília, 16 de dezembro de 2016.

Paulo José Ribeiro Alves  
**Inspetor**

Fábio Mendonça de Oliveira  
**Inspetor**

Roberto Junio dos Santos Moreira  
**Inspetor**

Consolação de Maria Nascimento Freitas  
**Inspetor**

Mônica Regina Ferreira Antunes  
**Inspetor**

Mauro Santos de Melo  
**Inspetor**

Angelita da Mota Ayres Rodrigues  
**Coordenadora**

