



RELATÓRIO DE AUDITORIA RA201702-01 Obras e reformas no Câmpus Toledo

Em atendimento às Ordens de Serviço OS-201603 e OS201702 (PAINT 2017 – Contratos de serviços continuados de obras), são relatados os exames e as ocorrências referentes às obras civis de edificações prediais relativas aos Pregões 016 e 019/2015 do Câmpus Toledo, cujos apontamentos foram apresentados por membro do Conselho Universitário da UTFPR, por meio do Memo. nº 0002/2016, contratações essas analisadas entre dezembro/2016 e maio/2017.

Para a realização das atividades de auditoria, foi expedida a Solicitação de Auditoria SA 201603-02 e, utilizadas, dentre outras, as seguintes técnicas de auditoria: análise documental, visita *in loco*, indagação oral e escrita, exame dos registros e correlação dos dados obtidos.

1. Escopo e Objetivos dos Trabalhos

Objetivando acompanhar e avaliar as atividades decorrentes da Gestão de Suprimentos de Bens e Serviços do Câmpus Toledo, foram delimitados como escopo dos trabalhos de auditoria os Pregões 016 e 019/2015 referentes às obras civis de edificações prediais.

Nas tabelas 1 e 2, é possível verificar informações acerca dos processos licitatórios, bem como a vigência dos contratos e o total pago:

Tabela 1: amostra de auditoria – execução de serviços

Câmpus	Protocolo	Licitação	CNPJ Favorecido	Vigência do Contrato	Total Pago (R\$)
TD	23064.006031/2015-10	Pregão 016/2015	03.360.177/0001-97	15/10/2015 a 15/01/2016	96.315,84
TD	23064.006196/2015-91	Pregão 019/2015	09.133.938/0001-54	15/10/2015 a 12/02/2016	181.350,00
Total R\$ 277.665,84					

Legenda: TD – Toledo

Tabela 2: valor de referência, nº empresas, valor vencedor, economicidade e empresa vencedora

Pregão	Valor Referência (R\$)	Nº empresas apresentaram lances	Valor Vencedor (R\$)	Economicidade (teórica)	CNPJ empresa vencedora
016/2015	117.705,60	9	96.315,84	18,17%	03.360.177/0001-97
019/2015	188.937,48	4	181.350,00	4,02%	09.133.938/0001-54

2. Resultados dos Exames

Os resultados propriamente ditos, para o bom entendimento dos trabalhos realizados, estão segmentados à frente, em tópicos específicos, a saber: apontamentos apresentados pelo Memo. 0002/2016; manifestação do engenheiro e também fiscal das obras em análise; manifestação de engenheiros convidados e análise da Unidade de Auditoria Interna.

Cabe registrar que, conforme reza o art. 24, da Deliberação 03/2014-COUNI, que trata do Regimento Interno da Auditoria Interna da UTFPR, e devido à especialidade técnica requerida para a execução das análises das obras, reformas e ampliações, a AUDIN serviu-se de relatório técnico para fundamentar parte das informações, constatações e/ou recomendações.

2.1. Pregão nº 016/2015 - Contratação de empresa especializada em fabricação e instalação de estruturas metálicas para cobertura dos veículos oficiais, toldos para o bloco “E” e biblioteca, além de guarda-corpo/corrimão para o restaurante universitário.

2.1.1. Frustração da Concorrência - Pregão 016/2015 - Obras civis de edificações prediais – Problema identificado (Memo. 0002/2016)

Basicamente são três obras distintas: i) Cobertura dos veículos oficiais; ii) Toldos do Bloco E; e iii) Corrimão de acesso ao restaurante universitário. Essas obras requerem expertises distintas. O item (i) requer empresa especializada na construção de galpões com estrutura metálica; o item (ii) requer empresa especializada na fabricação de Toldos e/ou coberturas em policarbonato; e, finalmente, o item (iii) requer empresa especializada em serralheria. Destarte, ao juntar as três obras em um único objeto, a administração restringiu a participação de empresas especializadas, abrindo espaço para o oportunismo. Notadamente, ao se especializar a empresa consegue redução de custos e aquisição de *know-how* e, por conseguinte, ganhos de competitividade, podendo ofertar produtos e serviços de melhor qualidade com menores preços. Por outro lado, empresas oportunistas, em geral, se dispõem a realizar qualquer tipo de obra e para isso apresentam orçamentos com sobrepreço em razão da possível necessidade de subcontratar a empresa especializada. Além disso, não raro a subcontratação se dá com a priorização do lucro em vez da qualidade.

Manifestação do Câmpus Toledo – Memorando nº 0150/2016-DIRPLAD/DEPRO-TD

Não se trata de objetos distintos, pois os serviços são de serralheria, executados por empresas que trabalham com metalurgia. Isto é, não houve cerceamento à concorrência de empresas e a subdivisão do objeto geraria custos administrativos extras ao ente público, além da perda de economia em escala.

Não houve a citada frustração de concorrência, mas sim um ganho de economia em escala, custos administrativos representativamente menores (um processo licitatório ao invés de três), além da possibilidade de participação de várias empresas no certame, pois, como consta na Ata de Registro de Preço, houve a participação de nove empresas interessadas em realizar o serviço.

Análise da Unidade de Auditoria Interna

A divisão do objeto em itens e/ou lotes está muito bem fundamentada na Coleção JML Consultoria Licitações Públicas, 3ª Edição de Julieta Mendes Lopes Vareschini, pp. 95 a 101, transcritas a seguir.

Na licitação por itens o objeto é dividido em partes específicas, cada qual representando um bem e um certame autônomo, razão pela qual aumenta a competitividade do certame, pois possibilita a participação de vários fornecedores.

Por sua vez, na licitação por lotes há o agrupamento de diversos itens que formarão o lote. Destaca-se que para a definição do lote a Administração deve agir com cautela razoabilidade e proporcionalidade para definir os itens que o integrarão, pois, os itens agrupados devem guardar compatibilidade entre si, observando-se, inclusive, as regras de mercado para a comercialização dos bens, de modo a manter a competitividade necessária à disputa.

A Lei 8.666/93 prescreve, em seu art. 23, § 1º, que “as obras, serviços e compras efetuadas pela administração serão divididas em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos

recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade, sem perda da economia de escala”.

Portanto, diante da contratação de objetos distintos ou de objeto complexo que possa ser desmembrado sem perder a sua essência, deve a entidade, quando viável sob a ótica técnica e econômica, parcelá-los em itens para a ampliação da competitividade. Ainda, dispõe o § 2º que “na execução de obras e serviços e nas compras de bens, parceladas nos termos do parágrafo anterior, a cada etapa o conjunto de etapas da obra, serviço ou compra, há de corresponder licitação distinta, preservada a modalidade pertinente para a execução do objeto em licitação”.

Essa regra é fixada pelo Tribunal de Contas da União na Súmula nº 247:

“É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.”

Diante disso, tem-se que a regra é a realização de licitação por itens, exigindo-se justificativa adequada para a realização de certame por lotes, bem como a demonstração da vantagem dessa, posto que neste último a competitividade acaba, de certa forma, sendo diminuída, já que se impõe a um único licitante a cotação de preço global para todos os itens que compõem o lote.

Ademais, cumpre registrar o Acórdão do TCU 2796/2013-Plenário, que entendeu possível o agrupamento de itens em lotes quando restar comprovada a dificuldade de gerenciar vários contratos, em virtude do considerável número de itens: “3. A adjudicação por grupo ou lote não é, em princípio, irregular. A Administração, de acordo com sua capacidade e suas necessidades administrativas e operacionais, deve sopesar e optar, motivadamente, acerca da quantidade de contratos decorrentes da licitação a serem gerenciados”.

(...)

É cediço que a Súmula nº 247 do TCU estabelece que as compras devam ser realizadas por item e não por preço global, sem que não haja prejuízo para o conjunto ou perda da economia de escala. Entretanto, a perspectiva de administrar inúmeros contratos por um corpo de servidores reduzido pode se enquadrar, em nossa visão, na exceção prevista na Súmula nº 247, de que haveria prejuízo para o conjunto dos bens a serem adquiridos. Acrescentou que “a Administração deve sopesar, no caso concreto, as consequências da multiplicação de contratos que poderiam estar resumidos em um só, optando, então, de acordo com suas necessidades administrativas e operacionais, pelo gerenciamento de um só contrato com todos os itens ou de um para cada fornecedor. Em relação ao alcance da Súmula 247, o TCU, destacou, amparado em deliberação do Tribunal, que ela pretendeu “consolidar o entendimento prevalecente nesta Casa, no sentido de que é condenável a adjudicação por preço global, por representar, no geral, restrição à competitividade. Não teve a referida Súmula a pretensão de condenar a adjudicação por lotes...”. Ponderou, contudo, que restou ausente nos autos a devida motivação para a opção eleita. O Tribunal, ao acolher o juízo de mérito formulado pelo relator, julgou parcialmente procedente a Representação e, confirmando a medida cautelar previamente adotada no processo, determinou que a Secretaria de Educação e do Esporte do Estado de Alagoas, na condição de órgão participante da mencionada ata de registro de preço, se abstivesse “de realizar novas contratações com recursos federais, inclusive recursos do Fundeb, já que há complementação da União”.

Com efeito, o agrupamento de itens em lote, que é visto com cautela, deve ser precedido de estudos e avaliação pela entidade de modo a justificar a vantagem da medida, a ausência de prejuízo à

competitividade e, quando cabível, deve considerar tão somente objetos de mesma natureza que guardem semelhanças entre si e possam, então, ser executados pelo mesmo licitante.

Nessa linha, a orientação da Corte de Contas da União: ... em futuras licitações, proceda à análise mais detida quanto a real necessidade e conveniência de se agrupar itens a serem adquiridos em lotes, de modo a evitar a reunião em mesmo lote de produtos que poderiam ser licitados isoladamente ou compondo lote distinto, com vistas a possibilitar maior competitividade no certame e obtenção de proposta mais vantajosa para a administração, fazendo constar nos autos o estudo que demonstre a inviabilidade técnica e/ou econômica do parcelamento”.

... verifique a possibilidade de se utilizar a adjudicação por itens, bem como que na eventualidade de divisão do objeto em lotes, que estes sejam compostos de bens com características que permitam a maior competitividade ao certame, consoante previsto nos arts. 15, inciso IV, e 23 § 1º, da Lei nº 8.666/93, bem como o entendimento firmado pelo Tribunal de Contas da União na Decisão nº 393/94-Plenário, Ata nº 27/94.

Enfim, a realização de licitação constituída de lote único composto de diversos itens não configurará irregularidade se existente justificativa adequada, amparada em estudos e pesquisas prévias, que devem ocorrer, necessariamente, na fase interna da licitação.

Nesse mesmo sentido, o Acórdão 5134/2014-Segunda Câmara, conforme transcrito a seguir, julgou que a adjudicação por grupo ou lote não é, em princípio, irregular, devendo a Administração, nesses casos, justificar de forma fundamentada, no respectivo processo administrativo, a vantagem dessa opção.

Em Representação relativa ao pregão eletrônico para registro de preços conduzido pelo Departamento de Polícia Federal – Superintendência Regional na Bahia (SR/DPF/BA), objetivando a aquisição de equipamentos de uso e de proteção individual para servidores policiais, a unidade técnica questionou o critério de julgamento adotado no certame, qual seja o de menor preço global com a adjudicação por lote, em detrimento da adjudicação por item. Segundo a unidade técnica, a modelagem adotada contrariaria a jurisprudência do TCU, consolidada na Súmula 247, permitindo a adjudicação de determinados itens a empresa que não ofereceu a melhor oferta pelo item, com potencial dano ao erário. Assim, propôs a unidade instrutiva que não sejam adquiridos os itens para os quais a respectiva licitante vencedora não tenha apresentado o menor preço, vedando ainda as adesões à ata. Ao discordar dessa tese, o relator anotou que o potencial dano apresentado, se comparado com o montante envolvido na licitação, “não justifica, por si só, a proposta inicial da unidade instrutiva de se determinar ao órgão que se abstenha de adquirir esses itens e, ainda, autorizar adesões” Explicou que “a existência de itens com preços superiores aos concorrentes não é algo estranho em uma licitação por grupamento, com diversos itens em cada lote”, sendo razoável que “a empresa vencedora não detenha os menores preços em todos os itens ofertados, como ocorre no presente caso”. Ainda sobre a proposta da unidade instrutiva, ressaltou que a “empresa licitante, ao compor os preços dos lotes, pode ter trabalhado cada item com margens variáveis”, de forma que “a retirada de um ou outro item pode afetar o efetivo interesse da licitante vencedora em ser contratada”. Em relação à alegada afronta à Súmula 247 do TCU, destacou o condutor do processo entendimento expresso em julgado de sua relatoria, no sentido de que “a adjudicação por grupo ou lote não pode ser tida, em princípio, como irregular (...) a Súmula nº 247 do TCU estabelece que as compras devam ser realizadas por item e não por preço global, sempre que não haja prejuízo para o conjunto ou perda da economia de escala”. Nesse sentido, entendeu o relator que não houve a alegada afronta à jurisprudência do TCU, ressaltando que “a interpretação da Súmula/TCU 247 não pode se restringir à sua literalidade, quando ela se refere a itens. A partir de uma interpretação sistêmica, há de se entender itens, lotes e grupos”. Por fim, dissentindo da unidade técnica, propôs o relator emitir determinação ao órgão para que “se abstenha de autorizar adesões à Ata de Registro de Preços, individualmente, no que diz respeito

aos itens 3, 8, 13, 14 e 15 do Pregão Eletrônico (...), a menos que o aderente manifeste-se no sentido de contratar a totalidade do lote”. Adicionalmente, propôs “dar ciência ao órgão que, no caso de se licitar itens agrupados, no processo licitatório respectivo deve constar justificativa da vantagem da escolha, devidamente fundamentada”. O Tribunal, ao acolher o voto do relator, julgou parcialmente procedente a Representação.

Na elaboração dos orçamentos de referência para a realização dos pregões 016 e 019/2015, conforme apresentado na tabela 3, 57,7% e 78,8%, respectivamente, dos valores licitados foram estabelecidos por meio da tabela Sinapi e o restante dos orçamentos obtidos de fornecedores podem ser admissíveis, quando não disponíveis no Sinapi¹.

Tabela 3: Orçamento, pregão, valor de referência, Sinapi e fornecedor

Pregão	Valor de referência			% Sinapi/Seop	% Mercado
	Sinapi/Seop R\$	Mercado R\$	Soma R\$		
016/2015	67.917,30	49.788,30	117.705,60	57,7	42,3
019/2015	148.861,77	40.075,71	188.937,48	78,8	21,2
Soma/Média	216.779,07	89.864,01	306.643,08	68,3	31,7

No pregão 016/2015, foi utilizado orçamento de mercado para a cobertura do estacionamento de veículo, entretanto alguns itens encontram-se também na Tabela Sinapi, tendo como referência a Tabela PR 01/2015: grupo de itens 0291 que trata de estruturas metálicas para cobertura e 84040 de telha em aço zincado trapezoidal e 0,5mm.

No pregão 19/2015, a elaboração do orçamento estimativo foi preço de mercado para parte das contratações de recuperação das juntas de dilatação e de sistema de gás. Igualmente, alguns itens do orçamento de mercado encontram-se na Sinapi, tendo como referência a Tabela PR 01/2015, como o item 83499 - Corte, remoção do material e instalação de junta JEENE e 84100 - Argamassa *grout*.

Outros itens não se encontram na Sinapi, mas há semelhantes que podem ser usados de base para uma nova composição, como: Junta dilatação isopor 20mm. No Sinapi há o item 68328 - Junta dilatação isopor 10mm, e Tubo de cobre ¼. No Sinapi item 74061/001 - Tubo de cobre 15mm.

As regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados, foram estabelecidos pelo Decreto nº 7.983, de 08 de abril de 2013, conforme artigos transcritos a seguir.

Art. 3º O custo global de referência de obras e serviços de engenharia, exceto os serviços e obras de infraestrutura de transporte, será obtido a partir das composições dos custos unitários previstas no projeto que integra o edital de licitação, menores ou iguais à mediana de seus correspondentes nos custos unitários de referência do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - Sinapi, excetuados os itens caracterizados como montagem industrial ou que não possam ser considerados como de construção civil.

(...)

Art. 6º Em caso de inviabilidade da definição dos custos conforme o disposto nos arts. 3º, 4º e 5º, a estimativa de custo global poderá ser apurada por meio da utilização de 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.

Nesse aspecto, a jurisprudência do TCU tem considerado que os preços medianos constantes da Sinapi são indicativos dos valores praticados no mercado e, portanto, há sobrepreço quando o preço global está injustificadamente acima do total previsto na Sinapi.

¹ Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013.

No entanto, nos casos em que custos unitários de insumos ou serviços não forem encontrados na Sinapi, poderão ser adotados aqueles disponíveis em tabelas de referência formalmente aprovadas por órgão ou entidade da administração pública federal. Subsidiariamente, podem ser consultadas revistas técnicas especializadas e até mesmo o mercado local.

No pregão nº 016/2015 - Cobertura para os veículos oficiais, toldos para o Bloco “E” e Biblioteca, além de guarda-corpo/corrimão para o restaurante universitário, nove empresas participaram da fase de lances e, em consequência da forte concorrência, os preços foram reduzidos em 18%. Já no pregão nº 019/2015 - Contratação de empresa especializada para a execução de Reforma Laboratório Bloco C, Junta de Dilatação Blocos A e C, Central de Gases e Reformas - quatro empresas participaram e a suposta economia foi de 4%.

A regra é a realização de licitação por itens, exigindo-se justificativa adequada para a realização de certame por lotes, bem como a demonstração da vantagem, o que de fato não ocorreu nos processos em análise. Por outro lado, quase 70% dos preços estimados foram obtidos por meio das tabelas Sinapi e Seop, o que dá segurança de adquirir-se produtos/serviços a preços justos.

Ainda, a competitividade de nove empresas, no pregão 016 e quatro no pregão 019, contribuiu para a redução de preços, mesmo com a grande maioria dos orçamentos sendo abalizados pela tabela Sinapi. Acrescenta-se que também não foi observado favorecimento à empresa, tampouco prejuízo ao erário pelo fato de ter licitado itens agrupados.

Por fim, ao licitar itens agrupados, restou ausente nos autos a devida motivação para a opção eleita, ou seja, faltou justificativa amparada em estudos e pesquisas devidamente fundamentada.

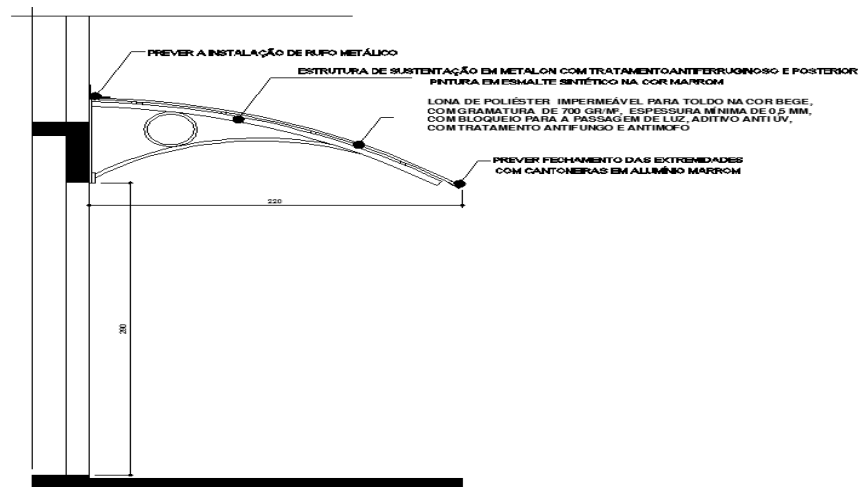
2.1.2. Toldos do Bloco E – Problema identificado Memo. 0002/2016

No processo licitatório, o objeto Toldos do Bloco E é especificado como “Estrutura de cobertura em alumínio anodizado em arco, incluindo projeto da estrutura, elementos de ligação e fixação (parafusos, rebites e solda, etc.). A estrutura deverá ser entregue com pintura eletrostática na cor definida em projeto padrão existente”, conforme se lê no processo licitatório Anexo I-A folha 43 do carimbo. A proposta vencedora apresenta 24% de deságio em relação ao preço que a administração se dispusera a pagar, porém o fato é que o produto entregue/recebido difere daquele licitado. Notadamente, o produto entregue/recebido possui estrutura em aço carbono (Metalon) com pintura aparentemente à base de tinta a óleo comum. Observa-se a discrepância entre o licitado e o recebido. O primeiro, um produto imune à corrosão, cuja fabricação possui um custo mais elevado e requer uma expertise singular. O segundo, um produto comum, cuja estrutura pode ser facilmente confeccionada a partir de conhecimentos básicos de serralheria. É certo que as empresas envolvidas no certame baseiam suas propostas na especificação do produto e requisitos de qualidade, o que significa um preço final condizente com o produto em questão.

Manifestação do Câmpus - Memorando nº 150/2016-DIRPLAD-DEPRO-TD

Para a estrutura instalada (toldos), a referência de preços é a Sinapi 73866/004, utilizada em todos os processos da UTFPR como sendo do toldo padrão do bloco, que, por vezes, parece ser genérica e a única referência de estrutura em arco da referida tabela. Ainda que buscássemos uma referência mais abalizada para a questão (alumínio x ferro), a relação de quilos/valor seria equivalente, isto é, um seria mais leve (kg) e valor unitário maior (R\$/kg); outro seria mais pesado (kg) e valor unitário menor. Além disso, o projeto foi executado conforme Detalhamento D1 das Pranchas 02-AD e 03-AD. Seguem detalhes do projeto:

Figura 1: Detalhamento D1 das Pranchas 02-AD e 03-AD constante em projeto.



DETALHE D1
5. ESCALA A
CONFERIR MEDIDAS EM OBRAS

Estruturas instaladas:

Figura 2: Toldo do Anexo Ginásio (Biblioteca)



Figura 3: Toldo do Bloco E



Análise dos engenheiros em visita *in loco* - Memorando nº 19/2017 DIRPRO/DEOMA

Especificação de orçamento: Conforme consta na estimativa orçamentária do pregão 16/2015, a estrutura dos toldos instalados no Bloco E está definida para ser em alumínio anodizado com pintura eletrostática, cujo custo unitário foi tomado com base na composição 73866/4 da Sinapi. Não foi encontrado no orçamento o serviço de instalação de lona poliéster impermeável, que é o material utilizado *in loco*.

Especificação de projeto: O detalhamento do toldo está contido na prancha AD 02 e AD 3, onde a área de estrutura prevista em projeto é de 121,64m², com cobrimento em lona de poliéster impermeável.

Constatação *in loco*: Foi verificado que a área executada está coerente com a prevista em projeto, o material aplicado é aço carbono, com pintura em esmalte sintético, que está em concordância com o projeto, porém em discordância com o orçamento.

Na Sinapi, o item 73866/004 é descrito como “Estrutura para cobertura em arco, em alumínio anodizado, vão de 20m, espaçamento de 5m até 6,5m”. Um exemplo de como seria uma estrutura com essa definição é mostrada na Figura 4.

Figura 4: Exemplo de estrutura em arco.



Pode-se perceber que o nível de dificuldade para tal estrutura não é o mesmo que o exigido para a cobertura dos toldos executada. Tal estrutura mais se assemelharia à descrita no item 72110 “Estrutura metálica em tesouras ou treliças, vão livre de 12m, fornecimento e montagem, não sendo considerados os fechamentos metálicos, as colunas, os serviços gerais em alvenaria e concreto, as telhas de cobertura e a pintura de acabamento”. Tal item se aproxima mais do executado tanto pelo material – metálico e não de alumínio – quanto pela dificuldade, uma vez que estruturas em tesouras e treliças são mais simples e usuais.

Figura 5: Aspecto geral do toldo do bloco E, conforme o padrão usual da UTFPR.



Figura 6: Aspecto geral do toldo do bloco E, na entrada que dá acesso ao interior da edificação.



Figura 7: Verificou-se que os materiais componentes da estrutura, portanto do toldo, eram de aço carbono, com acabamento em pintura de esmalte sintético.



Contraponto Câmpus Toledo – Memorando nº 035/2017-DIRPLAD-DEPRO-TD
Conforme edital nº 16/2015 (Anexo I – C - Caderno de Encargos) deste processo:

(...)

“1.7 *Projetos e Planilhas Orçamentárias*

Os projetos e planilhas orçamentárias (materiais, serviços, quantitativos e preços) apresentados pela UTFPR são orientativos, cabendo ao construtor, antes do início dos serviços, analisar e endossar todos os dados, diretrizes e exequidade desses projetos e planilhas, apontando com antecedência os pontos com que eventualmente possa discordar, responsabilizando-se consequentemente pela execução integral dos projetos conforme apresentados e seus resultados, para todos os efeitos futuros, sem direitos à compensações financeiras, por conta de eventuais omissões e/ou diferenças.”

Dessa forma, a incompatibilidade apresentada na questão orçamentária não caracteriza irregularidade, prejuízo ao erário e/ou favorecimento a qualquer parte, visto que está prevista em documento constante do edital.

Análise da Unidade de Auditoria Interna

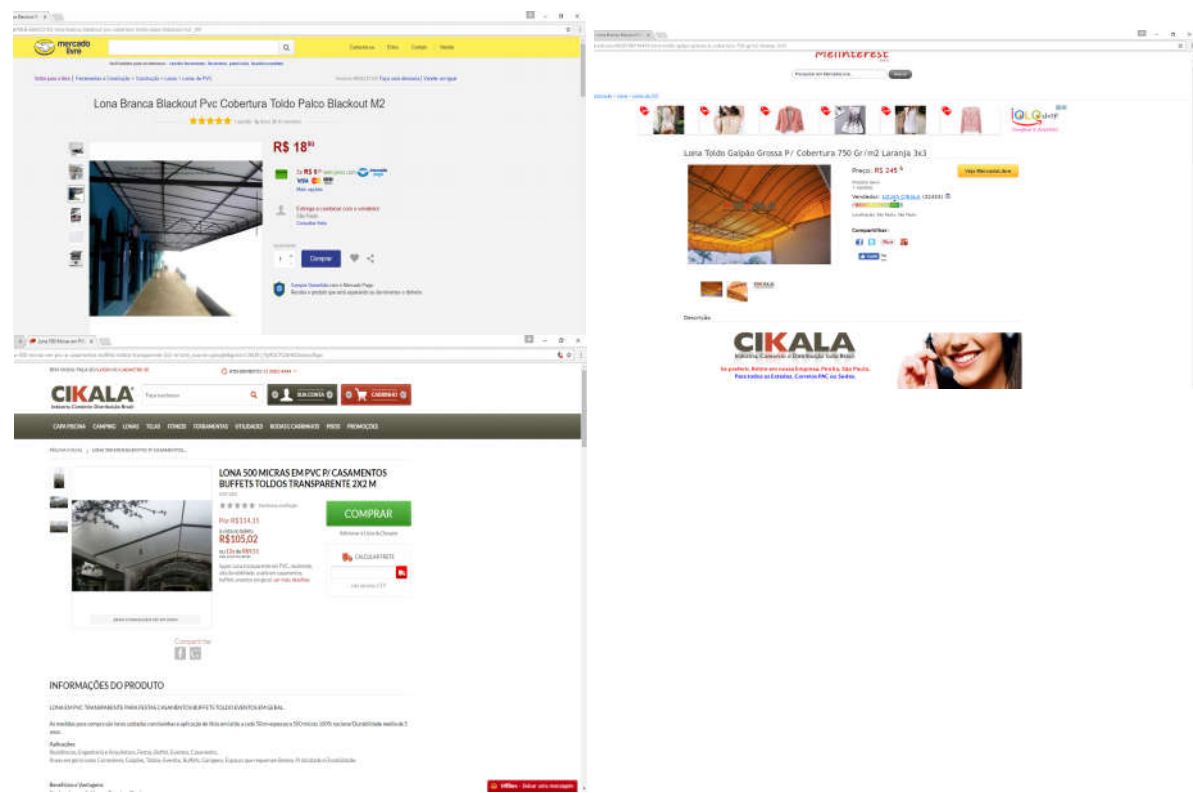
Em visita *in loco*, verificou-se que a área executada está coerente com a prevista em projeto. O material (estrutura) aplicado é em aço carbono com pintura em esmalte sintético e está em concordância com o projeto, apesar de estar em discordância com o orçamento, que previa estrutura de alumínio anodizado com pintura eletrostática.

Diante da divergência entre o material orçado e recebido procurou-se, com o apoio de engenheiros, apurar eventuais prejuízos.

A tabela 4 apresenta a composição do custo dos materiais e serviços empregados na obra. Para tanto, utilizou-se a composição 73866/4 da Sinapi e os orçamentos de mercado apresentados na figura 8.

Para a avaliação do custo dos materiais/serviços licitados, comparando-se ao custo executado, foi alterado o item referente ao alumínio pelo aço carbono (metalon), consideradas a diferença de preço e a relação de densidade entre os dois materiais. Foram acrescentados também os itens de pintura e lona da cobertura, que foram instalados na obra, mas não constavam no orçamento licitado. Para a pintura utilizou-se do item 73924/003 da Sinapi, mês maio/2014. Já para o item da lona da cobertura utilizou-se a média de orçamentos com o preço de mercado, conforme apresentados a seguir:

Figura 8: Pesquisa de preços de lona da cobertura.



Geralmente os preços do mercado livre são abaixo dos praticados pelo mercado, no entanto, por tratar-se de material específico, não comum, este item foi atribuído como uma referência. Porém, se fosse possível realizar cotação da lona na Cidade de Toledo, a diferença poderia ser outra.

Tabela 4: Composição do custo dos materiais e serviços

Materiais e Serviços recebidos								
Descrição Básica	Unidade	Coefficient e	Custo Unitário	Total R\$	C/BDI 22,43%	Desconto 23,5%*	Executado R\$	Contratado
Ajudante Especializado	H	1,5	9,70	14,74	18,04	13,80		
Montador	H	1,8	16,86	30,35	37,16	28,43		
Aço Carbono	KG	39,95	4,56	182,17	223,03	170,62		
Pintura esmalte SINAPI – 73924/003	M2	1	17,99	17,99	22,02	16,84		
Lona da cobertura	M2	1	24,90	24,90	30,49	23,32	30.776,13	32.134,86
Total Material			83,30%	225,06	275,51	210,76		
Total Mão de Obra			16,70%	45,09	55,23	42,25		
Total da Composição			100,00%	270,15	330,74	253,01		

*Desconto ofertado pela empresa vencedora da licitação

Se considerássemos o mesmo desconto (23,5%), concedido pela empresa vencedora da licitação nos toldos instalados no Bloco E (121,64 m²), o custo total seria de R\$ 30.776,13, ao invés de R\$ 32.134,86, ou seja, uma diferença de R\$ 1.358,73 (4,22%).

Manifestação do Câmpus - Memorando nº 066/2017-DIRPLAD-DEPRO-TD

Acerca do item do Memorando nº 02/2016, referente a estrutura em arco e toldos instalados no Câmpus, o documento apontou pequena falha na descrição do objeto em planilha orçamentária, porém o mesmo foi executado conforme projeto, o que, segundo o parecer: “... a incompatibilidade apresentada na questão orçamentária não caracteriza irregularidade, prejuízo ao erário e/ou favorecimento a qualquer parte ...”

Recomendação: O fato da empresa vencedora da licitação cotar um material e entregar outro de qualidade inferior, ou seja, igual ao projeto, pode ter causado prejuízo ao erário público de R\$ 1.358,73 e enriquecimento ilícito da empresa. Diante dessa possibilidade, recomenda-se à Administração aprofundar a análise e, se for o caso, pleitear da empresa contratada o ressarcimento aos cofres públicos.

2.1.3. Corrimão de Acesso ao RU – Problema identificado Memo. 0002/2016

No processo licitatório, o objeto Corrimão de acesso ao restaurante universitário é especificado como um “20.4.1 Corrimão em tubo de aço galvanizado 2” com braçadeira” com 27 metros de extensão” e um “Corrimão com guarda-corpo em aço galvanizado. Guarda-corpo com altura de 105cm e corrimão nas alturas de 70cm e 92cm, com barras horizontais a cada 15cm de distância no máximo e montantes verticais com distância de no máximo 120cm. Utilizar para a barra superior, corrimãos de 70 e 92cm e montantes, tubo de aço galvanizado Ø = 2”, l = 2mm, e para barras intermediárias tubo maciço de aço galvanizado Ø = 1/2”. As finalizações do corrimão/guarda-corpo deverão ser arredondadas, com raios que variam de 10cm (fixação) junto a parede ou entre barras horizontais e verticais) a 20cm (encontros de canto – corrimão de parede) ou demais situações. Fixação no piso com chapa de aço galvanizada Ø = 80mm, ¼” e chumbador com parafuso 3/8” cabeça sextavada, incluindo o reforço das extremidades. Aplicação do fundo antioxidante, o qual deverá ser do tipo primer especial poliamida ou equivalente para pintura a pistola com tinta epóxi. Utilizar cor conforme projeto e especificações do Caderno de Encargos” (grifado), conforme se lê na folha 10 do carimbo e no Anexo I-A do processo licitatório.

Notadamente, embora especificado em aço galvanizado, o produto entregue/recebido constitui-se de aço carbono, cujo custo é muito inferior ao aço galvanizado. Embora irrelevante, as barras intermediárias são verticais em vez de horizontais. Ao invés de aço galvanizado maciço, o material empregado parece ter sido tubo em aço carbono, cujo custo e durabilidade são muito inferiores ao especificado. Ainda, há a questão do terceiro corrimão, item 20.4.1, cuja localização não pode ser identificada. Por fim, a pintura aplicada aparentemente não é epóxi, mas tinta comum.

Manifestação do Câmpus Toledo - Memorando nº 150/2016-DIRPLAD-DEPRO-TD

Todos os itens do processo foram executados conforme projeto, cito Prancha 03-AD, Detalhe Corrimão e Elevação do Guarda-Corpo. Ademais, o corrimão, que o solicitante diz não ter encontrado, está instalado ao lado do Ginásio, paralelo ao guarda-corpo em questão.

Segue abaixo especificações de projeto:

Figura 9: Detalhe Corrimão - Prancha 03-AD

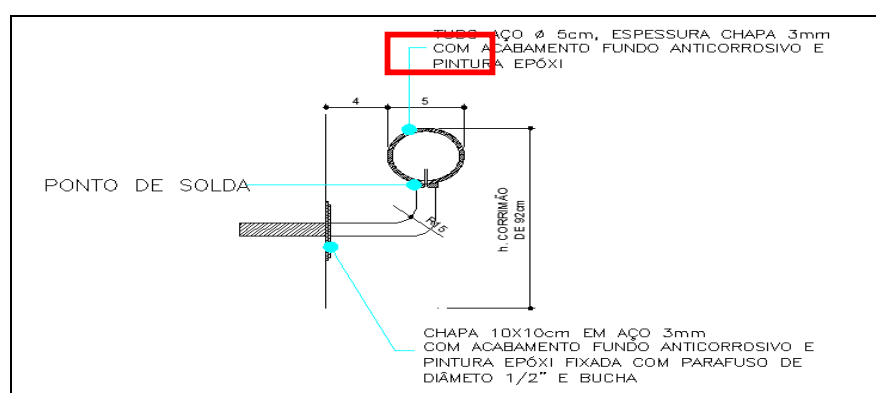
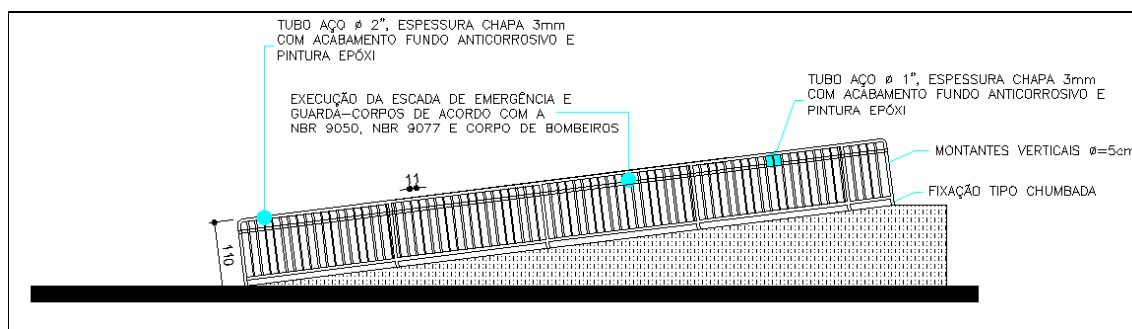


Figura 10: Detalhe de Guarda-Corpo - Prancha 03-AD.



Análise dos engenheiros visita *in loco* - Memorando nº 19/2017 DIRPRO/DEOMA

Especificação de orçamento. As especificações orçamentárias para os serviços de instalações de corrimão e corrimão com guarda-corpo estão contidas nos itens 20.4.1 e 20.4.5, nos quais constam que os materiais dos elementos devem ser de aço galvanizado, com aplicação de fundo antioxidante e posterior aplicação de pintura epóxi, cujas composições de custo unitário utilizadas foram, SINAPI 74072/2 para o item 20.4.1 e SINAPI 73631 para o item 20.4.5. Foram observadas que as composições de custo unitário acima citadas não incluem o serviço relativo a pintura dos corrimões, embora na descrição contida no orçamento especifique que a pintura seja em epóxi.

Especificação do projeto. No projeto contido no processo do pregão 16/2015, detalhe AD 03, está especificado um guarda-corpo com corrimão em aço com acabamento anticorrosivo e pintura epóxi, com comprimento a cerca de 8,50 m e altura de 1,10 m.

Em constatação *in loco* verificou-se que a quantidade prevista em orçamento de 27m está coerente com a quantidade dos serviços executados. Verificou-se que, ao todo, foram instalados dois guarda-corpos em frente ao RU e um guarda-corpo ao lado do ginásio de esportes. Porém, as composições dos materiais desses guarda-corpos são de aço carbono, com aplicação de fundo anticorrosivo, sem pintura epóxi.

Figura 11: Aspecto da pintura após um teste de aderência realizado *in loco* caracterizou a tinta como sendo esmalte sintético.



Figura 12: O guarda-corpo apresenta vários focos de ferrugem, nas ligações soldadas e ao longo das barras, revelando o material como sendo composto de aço carbono.



Figura 13: Ligação dos montantes do guarda corpo com o solo está apresentando oxidação.



Figura 14: Outro guarda corpo, localizado ao lado do ginásio de esportes, com a mesma composição de materiais e acabamentos do guarda corpo de acesso ao RU.



Figura 15: Outro ângulo do guarda-corpo, localizado ao lado do ginásio de esportes, o qual apresenta focos de oxidação. Isso revela o tipo de aço utilizado como sendo carbono.



Figura 16: Outro ângulo do guarda-corpo, localizado ao lado do ginásio de esportes, apresentando focos de oxidação e revelando o tipo de aço como sendo carbono.



Análise da Unidade de Auditoria Interna

Em *visita in loco*, foram verificados dois corrimãos com guarda-corpos em frente ao restaurante universitário e um ao lado do ginásio de esportes. As composições dos materiais dos três corrimãos com guarda-corpos são de aço carbono, com aplicação de fundo anticorrosivo, sem pintura epóxi. Todavia, no projeto, foram especificados corrimãos com guarda-corpos em aço galvanizado com acabamento anticorrosivo e pintura epóxi.

Apesar de o tubo em aço carbono ser preto e o galvanizado ser metálico, ou seja, de aparências distintas, se o produto guarda-corpo/corrimão for entregue acabado, o aspecto será a cor da pintura, cinza. Assim, para verificar se o tipo de metal utilizado está em conformidade, deve-se raspar a tinta de uma parte do produto até visualizar o metal. De outro modo, a diferenciação entre pintura epóxi e esmalte sintético ou óleo é possível checar visualmente e por meio de teste manual de resistência ao risco.

O item 73631 da tabela Sinapi apresenta, em sua composição, 4,17m de tubo de aço galvanizado DN1.12” para cada m² de guarda-corpo. Esse material corresponde ao item 7697 da Sinapi e o valor unitário na tabela de 01/2015 era de R\$ 24,77 ao metro. Já o material aplicado em obra assemelha-se ao item 21003 da Sinapi – Tubo em aço preto DN40mm, que apresenta o preço de R\$ 13,86 ao metro, aproximadamente 45% inferior ao que usado no valor de referência.

Já a pintura epóxi, duas demãos, item 79460, tem preço de R\$ 38,02 o m², enquanto a pintura com esmalte sintético, duas demãos, item 73924/001, é de R\$ 21,97, cerca de 42% menor do que o usado no preço de referência.

Para mensurar o custo do corrimão instalado no Câmpus foi elaborada a tabela 5, com a utilização do item 73631 da Sinapi - mês de maio/2014, em que foi alterado o item referente aço galvanizado pelo metalon, considerando-se a diferença de preço entre os dois materiais. Foi acrescentado também o item da pintura em esmalte.

Já a composição do serviço de guarda-corpo, constante na tabela 6, foi feita utilizando o item 74072/2 anexado no orçamento licitado. Para a comparação da diferença de custo entre o serviço licitado e o executado, foi alterado o item referente a aço galvanizado pelo metalon, considerando-se a diferença de preço entre os dois materiais. Foi acrescentado também o item da pintura em esmalte.

Para a pintura, tanto da composição do guarda-corpo quanto do corrimão, utilizou-se o item – 73924/003 da Sinapi - mês de maio/2014.

Tabela 5: Tabela de composição de custo corrimão.

Serviço recebido – Corrimão (M)						
Descrição Básica	Unidade	Coefficiente	Custo Unitário	Total R\$	C/BDI 22,43%	Valor com Desconto 1%*
Argamassa traço 1:4 (cimento e pedrisco), preparo manual	M3	0,006	329,06	1,97	2,41	2,39
Ajudante especializado	H	1,7	9,70	16,49	20,19	19,99
Braçadeira c/ parafuso D= 2 1/2	UD	2,0	3,60	7,20	8,81	8,72
Servente	H	1,6	8,92	14,27	17,47	17,30
Tubo aço preto c/ costura DIN 2440/NBR classe média DN 50mm – SINAPI 21022	M	1,0	23,88	23,88	29,24	28,94
Pintura esmalte Sinapi 73924/003	M2	1,0	17,99	17,99	22,03	21,80
Total Material			62,39 %	51,04	62,48	61,85
Total Mão de Obra			37,61 %	30,76	37,67	37,29
Total da Composição			100%	81,80	100,15	99,14

*Desconto ofertado pela empresa vencedora da licitação

Tabela 6: Tabela de composição de custo guarda-corpo.

Serviço recebido – Guarda-Corpo (M2)						
Descrição Básica	Unidade	Coefficiente	Custo Unitário	Total R\$	C/BDI 22,43%	Valor com Desconto 1%*
Argamassa cimento/areia 1:4 - preparo manual - p	M3	0,00025	329,06	0,082	0,10	0,10

Pedreiro	H	0,1778	13,68	2,43	2,97	2,94
Serralheiro	H	9,8916	12,93	127,89	156,58	155,01
Servente	H	0,1473	8,92	1,31	1,60	1,58
Tubo aço preto c/ costura din 2440/nbr 5580 classe média dn 40mm (1.1/2") e = 3,35mm - 3,71kg/m	M	4,1656	16,91	70,34	86,12	85,26
Pintura esmalte Sinapi 73924/003	M2	3,0	17,99	53,97	66,07	65,41
Total Material			48,58 %	124,39	152,27	150,75
Total Mão de Obra			51,42 %	131,63	161,17	159,55
Total da Composição			100%	256,02	313,44	310,30

*Desconto ofertado pela empresa vencedora da licitação

Para verificação do serviço executado foi multiplicada a soma do custo unitário do corrimão de R\$ 81,80 e do guarda-corpo de R\$ 256,02 pela taxa de BDI de 22,43% e, considerando o desconto do item 1% na licitação, encontrou-se o preço unitário total de R\$ 409,44. Multiplicando o preço unitário encontrado pela metragem linear de 27m, chegou-se ao valor total de R\$ 11.054,88.

Portanto, se considerássemos o mesmo desconto (1%) concedido pela empresa vencedora da licitação no corrimão e guarda-corpo, o custo total seria de R\$ 11.054,88 ao invés de R\$ 11.550,09, ou seja, uma diferença de R\$ 495,21 (4,28%).

Manifestação do Câmpus - Memorando nº 066/2017-DIRPLAD-DEPRO-TD

No serviço de instalação de guarda-corpos e corrimãos, a mesma situação, divergência entre planilha orçamentária e material executado conforme projeto. Em ambas situações, a diferença de valores ficou na ordem de apenas 4%.

Recomendação: A inconsistência, entre o projeto e os guarda-corpos / corrimãos recebidos, pode ter causado prejuízo ao erário de R\$ 495,21. Ainda, como a instalação é em área externa, deve ser avaliada a necessidade ou não de substituir os guarda-corpos e corrimãos de aço carbono, pintura simples, por aço galvanizado, pintura epóxi, conforme o projeto. Recomenda-se à Administração aprofundar a análise e, se for o caso, pleitear da empresa contratada a substituição dos guarda-corpos e corrimãos ou o ressarcimento aos cofres públicos.

2.1.4. Cobertura dos Carros Oficiais – Problema identificado Memo. 0002/2016

Nesse item, chama atenção o distanciamento entre os orçamentos apresentados para a estrutura metálica/cobertura (R\$ 33.500,00, R\$ 39.500,00 e R\$ 46.000,00) e para os custos com instalações elétricas, como segue: i) Refletor Holofote de Sobrepor 18x15 cm, 22 watts, licitado com cotação a mercado, entretanto tal produto pode ser facilmente encontrado por aproximadamente 1/3 (um terço) do valor estimado/pago. ii) Eletroduto de PVC corrugado antichama (Kanalex) de 4", 160,20 metros lineares, quatro caixas de passagem em alvenaria, 316,80 metros lineares de condutor flexível de cobre 4mm². No local, a instalação teria atingido algo em torno de um terço da metragem especificada. Notadamente, a redução na metragem de Kanalex implica igualmente na redução da metragem dos cabos elétricos. Além disso, não foram localizadas as caixas de passagens descritas na planilha orçamentária. Estima-se que tais reduções importariam em redução significativa do custo da instalação elétrica e, por conseguinte, dos valores a serem pagos em função dos serviços efetivamente realizados. No caso em tela, teria o administrador pago por produtos e serviços não recebidos.

Manifestação do Câmpus Toledo - Memorando nº 150/2016-DIRPLAD-DEPRO-TD

Os orçamentos apresentados no processo servem de base para o preço do serviço ofertado. No caso da estrutura metálica, ela poderia ser obtida na Sinapi, por meio dos subitens do código 0291, cujos itens estão em metros quadrados. Contudo, abalizar tal referência apenas em metros quadrados seria generalizar a estrutura em questão, pois, para a execução, faz-se necessário um projeto. Desse

modo, os orçamentos (no caso os três) seriam uma melhor aproximação da realidade e do custo real da estrutura. Ainda assim, aproximando a estrutura a ser executada com o valor orçamentário e não adotando um valor genérico, o reclamante vê isso como uma inconsistência pelo fato da diferença entre o maior e menor orçamento ser da ordem de 27,17%. Vale salientar que o profissional que assina o presente memorando somente encaminha as empresas e não elabora nem influencia nenhum dos orçamentos anexados ao processo (cito páginas 04, 05 e 06). Ademais, nenhuma das empresas que forneceram os citados orçamentos participou do certame.

Com relação a questão do holofote, item 9.1.7.39 (*Refletor Holofote de Sobrepor Parede Leds, 18x15x12 cm, 22 Watts, Bivolt (Pronta para Instalar). Descrição: instalado externamente. Com um alto poder de luminosidade e baixo consumo de energia. Características: Corpo em alumínio injetado, a prova de corrosão. Na cor Preta. Vidro Frontal temperado translucido. Com 240 Leds em SMD com Potência de 22 Watts. Abertura do fecho de Luz de 120°. Fluxo Luminoso 850 Lumens para 22 Watts. 60Hz. Temperatura da Cor 6000K (Branco Frio)*), em outra oportunidade o reclamante já havia mencionado que esse equipamento pode ser adquirido por 1/3 do valor que a instituição adquiriu. No entanto, apresentou um valor obtido de site de compra e venda particulares ou de utensílios usados (tipo Mercado Livre), sobre o qual informamos que não era um bom parâmetro de valores para administração pública. Ademais, o valor de mercado encontrado pelo solicitante é somente de material, não leva em conta a mão de obra necessária para instalar o dispositivo bem como custos adicionais envolvidos na questão e/ou descritos no BDI (Benefícios e Despesas Indiretas), tais como fretes, impostos, taxas, encargos sociais, trabalhistas, etc. de modo que, ao final, estaria comparando elementos distintos. Segue foto do elemento instalado:

Figura 17: Holofote instalado



No que diz respeito ao item 9.1.4.32 (*Eletroduto de PVC corrugado antichama tipo Kanalex, diâmetro 4", devendo ser fornecido com todas as peças e acessórios (curvas, luvas de emenda, saídas para eletroduto, etc.) conforme necessidade do projeto*), informamos que, conforme projeto cito Prancha 04-AD, tal serviço é necessário tanto na rede de lógica quanto na elétrica, isto é, tal distância deve ser multiplicada por dois para contemplar todo o material empregado.

Figura 18: Detalhe de projeto - Prancha 04-AD - Elétrico

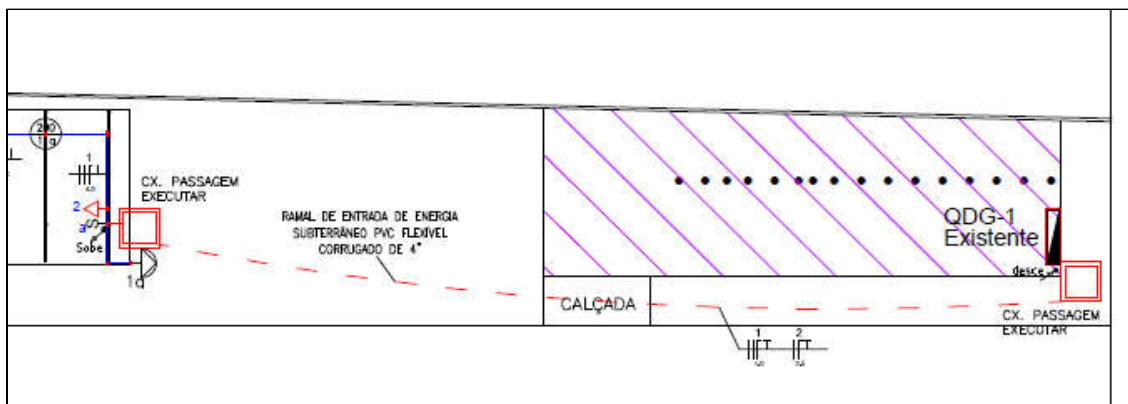
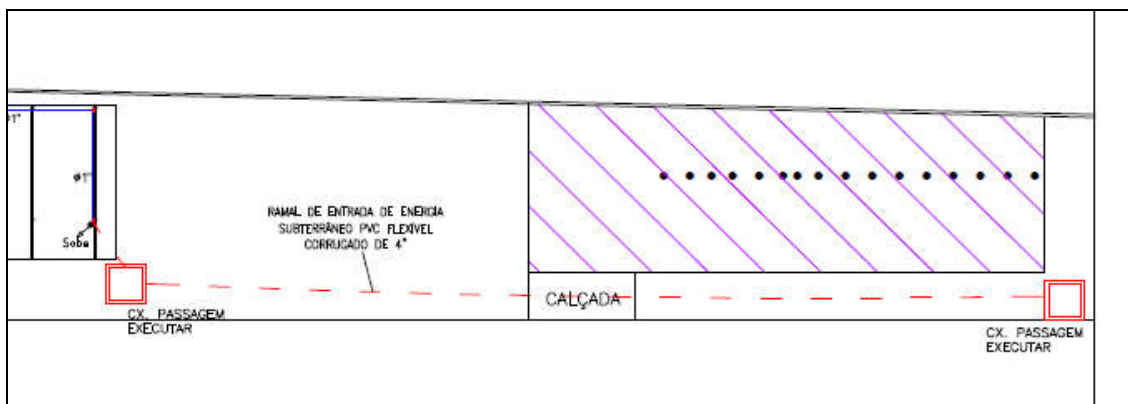


Figura 19: Detalhe de projeto - Prancha 04-AD - Lógica



Talvez o reclamante, dentro do seu conhecimento sobre obras, não tenha se atentado para este detalhe, que as instalações de lógica e de elétrica devem ficar em eletrodutos/perfilados/eletro calhas distintas, por conta da interferência entre os diferentes dispositivos específicos de cada rede, sendo necessária uma infraestrutura em separado, o que deve ter gerado o equívoco apontado no documento inicial.

Com relação às caixas de passagem, segue abaixo relato fotográfico das quatro mencionadas em projeto, duas para elétrica e duas para a rede de lógica, todas conforme projeto, planilhas e demais peças do processo.

Figura 20: Caixas de lógica e elétrica instaladas na cobertura dos veículos oficiais.

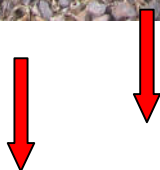


Figura 21: Caixas de lógica e elétrica instaladas no depósito do Câmpus.



Análise dos engenheiros, visita *in loco* - Memorando nº 18/2017 DIRPRO/DEOMA

Com relação ao pregão 16/2015, as obras elétricas passíveis de verificação são referentes à cobertura de veículos oficiais. Nesta obra, foram observadas as seguintes situações referentes aos 4 pontos levantados nos questionamentos:

4.2.1. Custo referente ao Refletor Holofote de Sobrepor LED 22W. Durante o período 2015/2016 as lâmpadas LED sofreram uma redução de custo de 50 a 70% aproximadamente, devido a fatores comerciais (o barateamento da tecnologia pela disseminação do uso, a procura aumentada por esse tipo de luminária, etc.). Assim, a comparação do valor de licitação com preços pesquisados no varejo, em final de 2016 / início de 2017, não servem como parâmetro de referência para caracterizar sobrepreço nesse tipo de produto. Seria necessário solicitar a diversos fornecedores os preços praticados na época do projeto, provavelmente 2014, para se ter um parâmetro de comparação de valores.

4.2.2. Quatro caixas de passagem em alvenaria de 60x60cm. Foi verificado que houve uma alteração de especificação entre o projeto e a obra. As quatro caixas de alvenaria 60x60cm foram substituídas por duas caixas 30x30cm e duas caixas 20x20cm.

Figura 22: Caixas de passagem em alvenaria.



- Eletroduto de PVC Kanalex corrugado 4" de 160,20m lineares. Pelos dados de projeto, é estimado que tenha sido necessária uma quantidade de aproximadamente 95m de eletroduto Kanalex.

Para esta medição de 95m foram considerados os dois trechos separados, medidos nas suas respectivas plantas no AutoCAD (planta de rede lógica para as câmeras e de rede elétrica para as lâmpadas) e somados seus valores, além das considerações técnicas de sobra para curvas e saídas do quadro dentro do Depósito.

Figura 23: Eletroduto de PVC Kanalex.



- Condutor flexível de Cobre de 4mm^2 de 316,80m lineares. Pelos dados de projeto, é estimado que seria necessário usar uma quantidade de cerca de 360m de cabo 4mm^2 , ([quatro condutores] x [a distância do quadro até a última luminária da garagem, somando os desníveis de subida e descida até o interruptor]).

Figura 24: Condutor flexível de Cobre.





Análise dos engenheiros visita *in loco* - Memorando nº 19/2017 DIRPRO/DEOMA

Especificação de orçamento. Conforme consta na estimativa orçamentária do pregão 16/2015, a estrutura de cobertura prevista para o estacionamento é composta de uma série de elementos estruturais, tais como pilares, vigas, terças, fechamento de platibanda, dentre outros. No mesmo item, existe a definição de que os materiais devem possuir pintura anticorrosiva e pintura específica para estruturas metálicas. O preço estimado para a execução desse serviço foi tomado com base em três orçamentos de mercado, conforme consta no processo do pregão acima citado.

Especificação de projeto. O detalhamento estrutural da cobertura do estacionamento está contido na prancha AE 01. A área de estrutura prevista em projeto é de 239,39 m².

Constatação *in loco*. Foi verificado que a área executada está coerente com o previsto em projeto, bem como os materiais dos elementos estruturais e as telhas de trapezoidais de aço zincado.

Figura 25: Visão geral da estrutura de cobertura licitada no pregão 16/2015.



Figura 26: Elemento de terça, conforme definido em projeto.



Figura 27: Vinculação dos pilares com o solo.



Análise da Unidade de Auditoria Interna

As regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, foram estabelecidas pelo Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013.

Serão obtidos, a partir das composições dos custos unitários previstos no projeto, que integra o edital de licitação, valores menores ou iguais à mediana de seus correspondentes na Sinapi.

O Câmpus justificou que abalizar tal referência apenas em metros quadrados seria generalizar a estrutura em questão, ainda mais que, para a execução, faz-se necessário um projeto. Por isso, o orçamento (no caso os três) seria uma melhor aproximação da realidade e do custo real da estrutura. Então, aplica-se a Instrução Normativa/SLTI nº 05/2014, internamente padronizada pela Instrução Normativa nº 02/2017, que define quais parâmetros e critérios devem ser observados para composição do preço de referência.

Art. 4º - Deverão ser observados os seguintes parâmetros e critérios para a composição do preço de referência:

(...)

f) os preços que se apresentarem 60% menores, ou 130% maiores, em relação a média aritmética dos preços obtidos, não serão considerados como válidos para a formação do preço de referência, devendo ser eliminados deste cálculo, independentemente do método que se está utilizando, a saber, preço médio, mediana ou menor preço.

Para melhor entendimento da composição do preço de referência e valor licitado, apresenta-se a tabela 7.

Tabela 7: Orçamentos, preço de referência e valor licitado.

Cobertura dos carros oficiais					
Orçamento A	Orçamento B	Orçamento C	Média	Preço de referência*	Preço licitado/pago
R\$ 33.500,00	R\$ 39.500,00	R\$ 46.000,00	R\$ 39.666,67	R\$ 48.575,80	37.041,07

*BDI 22,43%

Diante do volume e escassez dos recursos públicos, poderia, nesse interim e por cautela, obter um número maior de orçamentos para se ter a certeza do preço justo, como também aprofundar estudos para licitar a cobertura dos veículos oficiais, separadamente.

Foi ainda verificada a alteração de especificação entre o projeto e a construção de quatro caixas de passagem em alvenaria. Embora licitadas caixas de 60x60cm, foram construídas duas caixas 30x30cm e duas 20x20cm. Na tabela 12, foi apresentado o custo das caixas recebidas e comparado com o das licitadas.

Tabela 8: Tabela de composição das quatro caixas construídas

Serviços recebidos					
Composição unitária adota	Unidade de medida	Quantidade Constatada	Custo Unitário (R\$)	Total (com BDI 22,43%)	Executado R\$
Caixa de passagem 30x30x40 com tampa e dreno brita – SINAPI 83446	UD	2	119,68	293,05	393,74
Caixa de passagem 20x20x25 fundo brita com tampa – SINAPI 83443	UD	2	41,12	100,69	

* Foram somados os itens 9.1.12.1 e 9.1.12.2 da planilha licitada, os quais referem-se as tampas de concreto e caixas de alvenaria, respectivamente. As composições utilizadas para o comparativo já possuem o preço da tampa de concreto embutido nos custos unitários.

Para verificação do serviço executado, foi multiplicada a soma do custo unitário de duas caixas de R\$ 119,68 e de duas caixas de R\$ 100,69 acrescida da taxa de BDI de 22,43%. Observando que a empresa não ofereceu desconto para o item, encontrou-se, então, o preço total de R\$ 393,74.

Conclui-se que foram licitadas quatro caixas de 60x60cm ao custo total de R\$ 595,76, enquanto construídas duas caixas 30x30cm e duas 20x20cm, ao custo de R\$ 393,74 - diferença de R\$ 202,02.

Ainda, foi apontada uma diferença de 65,2 metros de eletroduto Kanalex, conforme apresentado na tabela 9. Foram licitados e pagos 160,2 metros, enquanto instalados apenas 95. Diferença de 65,2 metros, o que corresponde a R\$ 2.140,52.

Tabela 9: Eletroduto de PVC Kanalex

Planilha da obra		Medição		Diferença	
Metros	R\$	Metros	R\$	Metros	R\$
160,2	5.259,37	95	3.118,85	65,2	2.140,52

Finalmente, em relação ao condutor flexível de cobre de 4mm², foi estimada a instalação de 360 metros, enquanto na planilha de obras constam apenas 316,8, ou seja, diferença de 43,2 metros, ou seja, R\$ 199,15 pago a menor, conforme apresentado na tabela 10.

Tabela 10: Condutor flexível de cobre de 4mm.

Planilha da obra		Medição		Diferença	
Metros	R\$	Metros	R\$	Metros	R\$
316,8	1.460,45	360	1.659,60	43,2	-199,15

Manifestação do Câmpus - Memorando nº 066/2017-DIRPLAD-DEPRO-TD

No que tange aos serviços relacionados à cobertura metálica destinada aos veículos do Câmpus, notadamente, os serviços referentes ao Refletor tipo holofote não estão abalizados por valores consistentes no Memorando nº 02/2016.

A questão do Eletroduto de PVC Tipo Kanaflex e dos Cabos Flexíveis de Cobre #4,00mm², em que se apontou inconsistência na quantidade, essa pode ser justificada pela diferença na alocação das edificações *in loco* e aquela apresentada em projeto. Podemos exemplificar que a diferença de apenas um metro (para mais ou para menos) provoca uma diferenciação na quantidade do Eletroduto de dois metros (2 eletrodutos na mesma vala) e de quatro metros no caso dos Cabos Flexíveis (4 fios no mesmo eletroduto – 2 fases, neutro e terra – conforme projeto).

Recomendação: As inconsistências entre os projetos das quatro caixas, eletroduto Kanaflex e condutor flexível de cobre e materiais e serviços recebidos podem ter causado prejuízo ao erário de R\$ 2.143,39. Diante dessa possibilidade recomenda-se a Administração aprofundar a análise e, se for o caso, pleitear da empresa contratada o ressarcimento aos cofres públicos.

2.2. Contratação de empresa especializada para a execução de Reforma Laboratório Bloco C, Junta de Dilatação Blocos A e C, Central de Gases e Reformas.

2.2.1. Frustração da Concorrência - Pregão 019/2015 - Obras civis de edificações prediais – Problema apresentado (Memo. 0002/2016)

Basicamente seriam 3 obras distintas, que requeriam expertises também distintas: i) reforma Laboratório Bloco C e reformas Câmpus Toledo; ii) instalação de juntas de dilatação dos Blocos A e C; iii) central de gases. Embora pudessem ser realizadas três contratações distintas, a direção optou por uma licitação única da totalidade dos serviços. Nitidamente, pode ter ocorrido prejuízo ao erário, dado que a instalação de juntas de dilatação estanques (tipo JEENE) requer expertise e profissionais diferenciados daqueles requeridos para a instalação da central de gás. O mesmo pode ser dito com relação à realização de reformas de construção civil, pela necessidade de subcontratação.

Manifestação do Câmpus Toledo – Memorando nº 150/2016-DIRPLAD/DEPRO

Conforme aponta o documento, tal pregão trata de três obras distintas, reforma em laboratório, instalação de junta de dilatação e central de gases. Faz, ainda, menção à subdivisão do objeto, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou perda de economia de escala.

No entanto, vale salientar que, mesmo a questão das juntas de dilatação, que trata de um serviço singular e de conhecimento específico, encaixa-se em uma reforma, tal qual o laboratório, pois podemos definir reforma como sendo: *“uma mudança introduzida em algo para fins de aprimoramento e obtenção de melhores resultados”*. Dessa forma, associar os dois serviços a um mesmo objeto não configura cerceamento à ampla concorrência, premissa básica da administração pública em processos licitatórios, nem causa prejuízo à execução do objeto ou desconfiguração do mesmo.

Ademais, a reforma da junta de dilatação dos Blocos A e C do Câmpus já havia sido licitada individualmente como serviço no ano de 2013, por meio do Processo nº. 23064.005225/2013-36, na modalidade Convite, por meio da carta nº 003/2013. No entanto, na época não houve interessados em executar o serviço. Desse modo, associar uma reforma a outra, não configura frustração de concorrência ou prejuízo ao conjunto do objeto.

No que tange a adição da central de gases ao Edital nº 019/2016 (reforma do espaço interno do laboratório), essa opção se deu pois a maioria dos serviços que o laboratório necessitava também seriam necessários à central de gases, tais como alvenaria, reboco, etc.

Além disso, a Central de Gases construída atende o Laboratório, de modo que a licitação em separado, além de prolongar o tempo de execução geraria conflitos de compatibilidade, o que não ocorre quando a construção é efetuada pela mesma empresa.

A questão da subcontratação, prevista em edital, serve para ilustrar que a tubulação de gás em si (canos) foi executada por empresa terceirizada pela construtora contratada. Isto é, a expertise indagada pelo reclamante foi atendida com a previsão de subcontratação no processo. Vale ressaltar que o edital permite a subcontratação, opção de agregar os dois serviços, a qual é de longe a mais vantajosa para a administração pública, pois não prejudica o ente público, a execução nem os prazos de entrega do objeto final.

Análise da Unidade de Auditoria Interna

O posicionamento da Unidade de Auditoria Interna está exposto no item 2.1.1 na análise do Pregão -16/2015.

2.2.2. Divergência entre o licitado e o recebido - Pregão 019/2015 - Obras civis de edificações prediais – Problema apresentado (Memo. 0002/2016)

A análise da adequação do custo das referidas obras, bem como da adequação entre o licitado e o recebido, requer conhecimentos técnicos específicos. Entretanto, no senso comum, alguns itens não parecem condizentes com o serviço realizado, como, por exemplo, item 15.3.3 116m² de pintura em verniz sobre concreto aparente.

Manifestação do Câmpus Toledo – Memorando nº 150/2016-DIRPLAD/DEPRO

Com relação ao item apontado 15.3.3 - *Pintura verniz acrílico incolor para as superfícies em concreto aparente (pilares/vigas/platibanda) e elementos cerâmicos da alvenaria. Todas as superfícies deverão ser previamente revisadas, lavadas, isentas de umidade e poeira. Todas as superfícies a serem pintadas deverão receber no mínimo 2 (duas) demãos fartas de pintura verniz poliuretano incolor*), informamos que tal serviço foi executado dentro da reforma licitada e de acordo com o especificado nas peças do processo.

Análise dos engenheiros visita *in loco* - Memorando nº 19/2017 DIRPRO/DEOMA

Não foi constatada *in loco* nenhuma divergência entre o orçado e o executado.

Análise da Unidade de Auditoria Interna

A AUDIN referencia o parecer dos engenheiros que visitaram o Câmpus Toledo.

2.2.3. Análise *in loco* das obras civis de edificações prediais – Pregão 19/2015 - Obras elétricas - Memorando nº 018/2017-DIRPRO/DEOMA

As obras elétricas passíveis de verificação são referentes à Reforma Laboratório Bloco “C”. Nessa Obra foram observadas as seguintes situações:

As obras estão coerentes com os projetos. Apenas 3 pontos de conexões de rede não foram localizados, provavelmente por terem sido substituídos por uma caixa de ligação para as conexões de alarmes e câmeras, mais adequados para a ligação em questão.

Figura 28: Conexões de rede



Recomenda-se que esse tipo de alteração, que reflete em mudanças na especificação do projeto ou em quantitativos de material (glosa ou aditivo) da obra executada, seja sempre especificamente detalhado na documentação anexada ao Processo Licitatório (Diários de Obra, pareceres do Fiscal da Obra, planilhas de medição, etc.).

Análise da Unidade de Auditoria Interna

A AUDIN referencia o parecer dos engenheiros que visitaram o Câmpus Toledo.

2.2.4. Obras civis de edificações prediais - Memorando nº 019/2017-DIRPRO/DEOMA

Especificação de orçamento. No orçamento constante no pregão 19/15 existe uma série de serviços relativos à reforma do laboratório do bloco C, tais como pinturas, esquadrias, instalações hidráulicas, elétricas, construção de bancadas, instalação de sistema de gases dentre outros.

Constatação *in loco*. Não foram encontradas divergências entre os serviços executados *in loco* e os serviços previstos em projetos e planilhas.

Figura 29: Porta que dá acesso ao interior do laboratório do bloco C.



Figura 30: Tubulação dos gases instalados no interior do laboratório do bloco C.



Figura 31: Manômetros localizados no interior do laboratório.



Figura 32: Porta veneziana e sanfonada, conforme padrão usual da UTFPR.



Figura 33: Outra ramificação de tubo de gases instalado no interior do laboratório.



Figura 34: Bancada construída no interior do laboratório, conforme padrão usual da UTFPR.



Figura 35: Bancada construída no espaço central do laboratório, composto de alvenaria, com acabamento em azulejos cerâmicos, conforme padrão usual da UTFPR.



Figura 36: Chuveiro de emergência, tipo lava-olhos.



Figura 37: Cubas em aço inoxidável



Análise da Unidade de Auditoria Interna

A AUDIN reverencia o parecer dos engenheiros que visitaram o Câmpus Toledo.

2.2.5. Serviços de tratamento de junta nos Blocos A e C - Memorando nº 019/2017-DIRPRO/DEOMA

Especificação de orçamento. O serviço de fornecimento e instalação de junta tipo “Jeene” está previsto no item 14.5.6 do orçamento contido no pregão 19/2015. A formação do preço foi tomada com base em preços de mercado e a quantidade prevista é 135m de junta.

Especificação de projeto. No projeto, prancha AD 03, a previsão das juntas de dilatação é do tipo “parede-parede”, aplicadas em dois ramos ao longo dos blocos A e C, estendendo-se do piso térreo até a cobertura e ao longo de salas e corredores.

Constatação *in loco*. Verificou-se que os serviços de instalação das juntas estão compatíveis com os serviços previstos no orçamento e projeto. No momento da inspeção, o engenheiro responsável pelos projetos comentou que os problemas de infiltração no interior da edificação foram sanados, após a instalação dessas juntas.

Figura 38: Juntas situadas no corredor do bloco C. Ao todo foram instaladas duas juntas por pavimento, sendo um total de quatro pavimentos.



Figura 39: Localização da junta sob o piso.



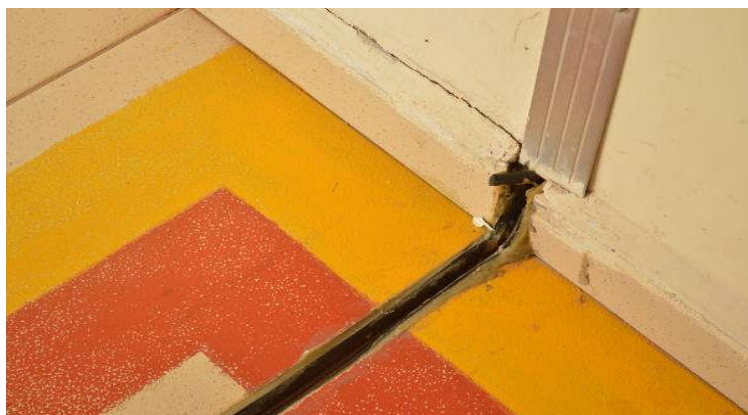
Figura 40: Nas paredes, as juntas possuem um acabamento em perfil metálico de alumínio.



Figura 41: Acabamento das juntas sob a face inferior da viga.



Figura 42: Conforme constatado in loco as juntas instaladas são do tipo JENEE.



Análise da Unidade de Auditoria Interna

A AUDIN referencia o parecer dos engenheiros que visitaram o Câmpus Toledo.

2.2.6. Central de gases - Memorando nº 019/2017-DIRPRO/DEOMA

Especificação de orçamento. Relativo a central de gases, existe uma série de serviços previstos na estimativa orçamentária, tais como alvenaria com blocos de concreto (item 7.1.8), pintura em verniz acrílico (item 15.3.3), dentre outros.

Especificação de projeto. O projeto da central de gases, fornecido pelo engenheiro responsável, prevê uma central de gás, composta de alvenaria de bloco de concreto, esquadrias metálicas com tela bergosen, laje de concreto com inclinação de 2% e calçamento com piso de cimento alisado.

Constatação *in loco*. Durante a inspeção da central de gases verificou-se que há coerência com os serviços previstos no orçamento, no tangente a quantidades, e os projetos fornecidos pelo engenheiro responsável.

Figura 43: Central de gases executada em blocos de concreto.



Figura 44: Central de gases executada em blocos de concreto.



Figura 45: Central de gases executada em blocos de concreto.



Figura 46: Central de gases executada em blocos de concreto



Figura 47: Interior da central de gases com utilitários do sistema de escoamento de gases



Análise da Unidade de Auditoria Interna

A AUDIN referencia o parecer dos engenheiros que visitaram o Câmpus Toledo.

2.2.7. Considerações finais visita *in loco* - Memorandos nº 18 e 19/2017 DIRPRO/DEOMA

Cabe ressaltar que eventuais diferenças entre o projeto licitado e a obra executada, em si, não caracterizam irregularidades. Podem, eventualmente, ocorrer imprecisões ou pode haver a necessidade de compatibilizações, melhorias e/ou adaptações no decorrer da execução da obra. Sobre isso, a Resolução nº 361 do CONFEA, de 10 de dezembro de 1991, no seu artigo 3º, define as características do projeto básico. Entre outras acepções, estabelece que o projeto deve:

“f) definir as quantidades e os custos de serviços e fornecimentos com precisão compatível com o tipo e porte da obra, de tal forma a ensejar a determinação do custo global da obra com precisão de mais ou menos 15% (quinze por cento);”

Para entendimento da situação da obra deve-se, suplementarmente, analisar a documentação completa do processo licitatório, como os diários de obra, os anexos e pareceres do fiscal da obra, e as planilhas de medição e compatibilização de custos correspondentes para se verificar como foram tratadas essas alterações e o seu impacto no valor da obra.

3. Conclusões

O controle social, entendido como a participação da sociedade na gestão pública, é um complemento indispensável ao controle interno institucional. Essa participação é importante porque

contribui para a boa e correta aplicação dos recursos públicos, fazendo com que as necessidades da sociedade sejam atendidas de forma eficiente.

A realização de licitação constituída de lote único composto de diversos itens, por si só não configura irregularidade e, desde que exista justificativa adequada, amparada em estudos e pesquisas prévias, que devem acontecer, necessariamente, na fase interna da licitação. Entretanto, isso não ocorreu nos pregões 16 e 19/2015, mas também não foram apurados prejuízos pela constituição de lotes.

Com a contribuição decisiva dos engenheiros convidados foi possível identificar algumas divergências e falhas nos projetos, orçamentos e serviços executados, principalmente nos toldos, guarda-corpos e corrimãos, caixas, eletroduto e condutor flexível de cobre. Essas divergências podem ter causado prejuízo de R\$ 3.997,33 aos cofres públicos, mas ainda há a necessidade de avaliar se alguns materiais e serviços entregues devem ou não ser substituídos por materiais e serviços constantes nos projetos, especialmente no que trata de instalações externas, guarda-corpo e corrimão.

Ainda, pela análise realizada *in loco*, foram permitidas alterações importantes nos projetos e planilhas orçamentárias, sem qualquer preocupação de registro dessas alterações e de recálculos das planilhas financeiras.

É o relatório.

Curitiba, 07 de agosto de 2017.

Sadi Daronch
Chefe da Auditoria Interna da UTFPR