

<b>PROCESSO Nº:</b>	@RLA 17/00794067
<b>UNIDADE GESTORA:</b>	Fundo Municipal de Educação de Curitibanos
<b>RESPONSÁVEL:</b>	Kleberson Luciano Lima
<b>INTERESSADOS:</b>	Fundo Municipal de Educação de Curitibanos Engemo Construções Ltda Thelma Donadel Felipe Franklin Stakovski
<b>ASSUNTO:</b>	Auditoria do Contrato n. 205/2016, cujo objeto é a construção do Centro de Educação Infantil Nova Alvorada.
<b>RELATOR:</b>	José Nei Alberton Ascari
<b>UNIDADE TÉCNICA:</b>	Divisão 3 - DLC/COSE/DIV3
<b>RELATÓRIO Nº:</b>	DLC - 368/2018

## 1. INTRODUÇÃO

Tratam os autos de Auditoria Ordinária para verificar a construção do Centro de Educação Infantil Nova Alvorada na cidade de Curitibanos, objeto do Contrato n. 205/2016 celebrado entre a Prefeitura Municipal de Curitibanos, por intermédio do Fundo Municipal da Educação e a empresa Engemo Construções Ltda., no valor de R\$ 1.538.734,40.

A DLC, em cumprimento às atribuições deferidas ao Tribunal de Contas pela Constituição da República, em seu art. 31, § 1º, pela Constituição Estadual, art. 113, § 1º, e pela Lei Complementar Estadual n. 202 de 15 de dezembro de 2000, art. 1º, inciso V e § 2º c/c 6º, realizou inspeção nas obras por meio dos Auditores Fiscais de Controle Externo Engenheiros Renata Ligocki Pedro (coordenadora) e Matheus Lapolli Brighenti, conforme Ofício de apresentação n. 14.039/2017, de 16/10/2017 (fl. 4).

A inspeção in loco foi realizada entre os dias 17 e 18/10/2017, sendo acompanhada pelos servidores da Prefeitura Municipal de Curitibanos, o Engenheiro Felipe Franklin Stakovski – fiscal da obra – e a Arquiteta Waleska Cararo Machado. A obra está localizada na rua Juvenal Bráulio Bacelar, bairro São Luiz, Município de Curitibanos/SC.

No Relatório n. DLC-529/2017 (fls. 158 a 179), que contemplou a análise da obra auditada, verificaram-se quatro possíveis irregularidades: ausência de projeto estrutural na fase de licitação; liquidação de serviços com quantitativos maiores do que os executados; execução de serviços em desacordo com a NBR 9050/2015 e o previsto em projeto; e projeto básico em desacordo com a NBR 9050/2015. Então, sugeriu-se a realização de audiência com os responsáveis – Sr. Felipe Franklin Stakovski, Engenheiro Civil da Prefeitura Municipal de Curitibanos responsável pelo orçamento e fiscalização da obra; Engemo Construções Ltda., empresa responsável pela execução da obra; e Sra. Thelma Donadel, Arquiteta e Urbanista da Prefeitura Municipal de Curitibanos responsável pela elaboração do projeto arquitetônico.

O Sr. Relator, no Despacho à fl. 180, autorizou a audiência dos responsáveis, conforme apontado por esta Diretoria.

O Sr. Felipe Franklin Stakovski manifestou-se através do Protocolo n. 3298/2018 às fls. 187 a 205. A Sra. Thelma Donadel respondeu a audiência pelo Protocolo n. 3749/2018 às fls. 206 a 211. A empresa Engemo Construções Ltda. fez sua defesa através do seu responsável legal, Sr. Assis Ali Mohamad, no Protocolo n. 5039/2018 às fls. 212 a 228.

## 2. ANÁLISE

### 2.1. AUSÊNCIA DE PROJETO ESTRUTURAL NA FASE DE LICITAÇÃO

Verificou-se durante a auditoria que a construção do Centro de Educação Infantil Nova Alvorada foi licitada sem o projeto estrutural, resultando em um projeto básico deficiente conforme o art. 6º, inciso IX da Lei Federal n. 8.666/1993. Além disso, o projeto estrutural é peça fundamental para a elaboração do orçamento básico e dos quantitativos, sendo que a sua ausência resultou em um quantitativo estimado diferente do que efetivamente foi projetado e executado.

O Sr. Felipe Franklin Stakovski, responsabilizado por esta restrição, indicou que a legislação permite que o projeto executivo seja contratado junto com a obra e a licitação de obras sem projeto estrutural é procedimento padrão na Prefeitura Municipal de Curitiba (fl. 189):

De acordo com o Art. 9º da Lei Federal 8.666/93:

Art. 9º Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução de obra ou serviço e do fornecimento de bens a eles necessários:

I – o autor do projeto, básico ou executivo, pessoa física ou jurídico;

Mas também cita que:

“§ 2º O disposto neste artigo não impede a licitação ou contratação de obra ou serviço que inclua a elaboração de projeto executivo como encargo do contratado ou pelo preço previamente fixado pela Administração.”

Sendo assim este parágrafo permite a contratação do projeto executivo junto com a obra deste que o preço seja previamente fixado, como foi, de acordo com item 1.5. Projeto Estrutural do orçamento base (fls. 100 anexo do relatório do Tribunal de Contas), disponível no processo licitatório.

Como citado no relatório, a contratação de projeto estrutural juntamente com a obra é um procedimento padrão da Prefeitura de Curitiba para as obras a serem executadas com recurso próprio.

Como engenheiro da Secretaria do Planejamento me reporto a mesma, e esta à Administração Central da Prefeitura de Curitiba. Sendo assim não cabe somente a minha pessoa designar um profissional para que atue em determinada área bem como dar-lhe as ferramentas necessárias para o desenvolvimento desta atividade. Que na minha opinião deve ser quase exclusiva, devido as recorrentes revisões das normas que abordam o assunto.

O que faço no exercício desta função, que é a única (orçamento, fiscalização e projeto) é adotar valores a favor da economia e que não inviabilizem a obra na sua execução, já que a comunidade por ela espera. Sendo assim a sugestão contida no item 2.1.6. do relatório foi encaminhada ao meu superior em memorando, mostrado no ANEXO 1.

Depois dessa justificativa, ele discorre sobre como foram feitas as estimativas de peso de aço e área de forma mesmo sem o desenvolvimento do projeto estrutural – fls. 189 a 193. Foi indicado que, seguindo orientações da publicação “Como preparar orçamentos de Obras” da editora PINI, a taxa de área de forma adotada foi 12 m<sup>2</sup> por m<sup>3</sup> de concreto e a taxa de peso de aço foi 77 kg por m<sup>3</sup> de concreto. Ressalta-se que a taxa de aço utilizada ainda foi menor do que a indicada pela publicação consultada, sempre prezando pela economia. Ainda, indica que os valores estimados não ficaram muito distantes do projeto final.

O responsável não possui razão quando argui sobre não haver ilegalidade na elaboração do projeto estrutural pela construtora, pois o projeto executivo poder ser elaborado concomitante ao andamento da obra. Como já explanado no Relatório n. DLC-529/2017, o projeto estrutural faz parte do **projeto básico**, sendo elemento necessário para a correta avaliação do custo da obra.

Ainda, o argumento de que as estimativas ficaram próximas do projeto final não afasta a irregularidade da ausência do projeto estrutural na fase de licitação da obra. Portanto, entende-se que cabe uma determinação para que as próximas licitações sejam lançadas com o projeto básico completo, incluindo o projeto estrutural no caso de edificações.

## 2.2. LIQUIDAÇÃO DE SERVIÇOS COM QUANTITATIVOS MAIORES DO QUE OS EXECUTADOS

Em análise dos projetos estruturais e dos serviços liquidados, verificou-se que foram liquidados serviços com quantitativos maiores do que os executados, com uma diferença em desfavor da administração de R\$ 38.269,96, conforme Tabela 5 do Relatório n. DLC-529/2017:

**Tabela 5** – Diferença do valor liquidado para o valor executado

Item	Volume liquidado (m <sup>3</sup> )	Volume de projeto (m <sup>3</sup> )	Preço Unitário Contratado	Diferença
Sapatas	26,32	22,84	R\$ 1.330,10	R\$ 4.628,75
Pilares de fundação	5,80	5,58	R\$ 1.696,21	R\$ 373,17
Vigas baldrame	42,30	31,01	R\$ 1.330,10	R\$ 15.016,83
Pilares	17,90	16,22	R\$ 1.696,21	R\$ 2.849,63
Vigas	42,30	33,22	R\$ 1.696,21	R\$ 15.401,59
<b>Total</b>	<b>134,62</b>	<b>108,87</b>	-	<b>R\$ 38.269,96</b>

**Fonte:** Medições (fls. 118 a 142) e projeto estrutural (CD à fl. 12).

O engenheiro fiscal da obra, Sr. Felipe Franklin Stakovski, respondeu a audiência sobre essa restrição (fls. 193 a 196) indicando que houve a execução de 10,73m<sup>3</sup> de estrutura de

platibanda que compensou a liquidação desses serviços, além do aumento dos colarinhos das sapatas que resultaram em 6m<sup>3</sup> de pilar de fundação. Apresentou também uma tabela demonstrando os valores liquidados e os projetados:

Tabela 8 – Volume Liquidado x Volume executado (projeto + estruturas adicionais)

Item	Liquidado (m <sup>3</sup> )	Projeto + estruturas adicionais (m <sup>3</sup> )	Diferença (m <sup>3</sup> )	Valor Unitário Contratado (R\$)	Total (R\$)
1 Sapatas	26,32	28,00	1,68	R\$ 1.144,69	R\$ 1.923,08
2 Vigas de baldrame	36,07	36,07	0,00	R\$ 1.144,69	R\$ -
3 Pilares de fundação	5,80	6,00	0,20	R\$ 1.694,51	R\$ 338,90
4 Pilares de cobertura	17,90	17,87	-0,03	R\$ 1.457,55	-R\$ 43,73
5 Vigas de cobertura	42,30	42,30	0,00	R\$ 1.457,55	R\$ -
				<b>Total</b>	<b>R\$ 2.218,25</b>

Item 1 – Valores conforme projeto;

Item 2 – 32,44 (projeto) + 3,63 (estrutura platibanda) = 36,07 m<sup>3</sup>

Obs.: Foram medidos 36,07m<sup>3</sup> (Fls. 141 – Anexos do relatório do Tribunal de Contas)

Item 3 – Conforme tabela 8;

Item 4 – 16,22 (projeto) + 1,65 (estrutura platibanda);

Item 5 – 36,85 (projeto) + 5,45 (estrutura da platibanda);

Conclusão: com a inclusão dos volumes não considerados podemos observar que existem valores executados maiores que os medidos até o período em questão.

Assim, com essa adição das estruturas das platibandas, consideram-se resolvidas as diferenças encontradas nos itens “vigas de baldrame”, “pilares de cobertura” e “vigas de cobertura”. Entretanto, a discrepância de valores liquidados nas fundações – “sapatas” e “pilares de fundação” – não podem ser sanadas.

Conforme apontado pelo Sr. Felipe Franklin Stakovski, o projeto das fundações prevê 28,00 m<sup>3</sup> de concreto para as sapatas e 6,00 m<sup>3</sup> para os seus pilares. Porém, tendo como base o projeto estrutural apresentado em auditoria (Anexo A), observa-se que os 28,00 m<sup>3</sup> contemplam tanto as sapatas quanto os seus pilares. O quantitativo em separado de cada estrutura foi feito na época da auditoria e concluiu que apenas 22,84 m<sup>3</sup> se referiam às sapatas e 5,58 m<sup>3</sup> aos pilares – Apêndice A do Relatório n. DLC-529/2017.

O responsável afirmou que os pilares das fundações sofreram alterações, medindo um volume final de 6,00 m<sup>3</sup>. Dessa forma, fazendo a compensação entre os volumes liquidados e os de projeto ainda resta uma diferença de R\$ 3.644,62 em desfavor dos cofres públicos:

**TABELA 1 – DIFERENÇA DO VALOR LIQUIDADO PARA O VALOR EXECUTADO**

Item	Volume liquidado (m <sup>3</sup> )	Volume de projeto (m <sup>3</sup> )	Preço Unitário Contratado	Diferença
Sapatas	26,32	22,84	R\$ 1.144,69	R\$ 3.983,52
Pilares de fundação	5,80	6,00	R\$ 1.694,51	-R\$ 338,90

Total	32,12	28,84	-	R\$ 3.644,62
-------	-------	-------	---	--------------

Fonte: Medições (fls. 118 a 142) e projeto estrutural das fundações (Anexo A).

Ressalta-se que os preços unitários foram corrigidos para indicar o valor efetivamente contratado e não o orçado, como apontado pelo responsável.

As alegações de defesa da empresa Engemo (fls. 212 a 228) também indicaram que alguns dos serviços foram compensados pela execução das platibandas e que os pilares de fundação tiveram que ser aumentados. Em consonância com a alegação do engenheiro responsável, a empresa contratada indicou que as sapatas foram executadas com 28,00 m<sup>3</sup> de concreto, porém sem mencionar que esse volume também contempla os pilares de fundação.

Conclui-se que os volumes dos pilares de fundação foram contabilizados em duplicidade e, por isso, há uma liquidação indevida de R\$ 3.644,62. Por esse valor representar apenas 0,24% do valor da obra e por ser menor do que o valor de alçada desta Corte de Contas, entende-se que a restrição deve ser comunicada ao Controle Interno da Unidade Gestora para conhecimento e tomada das providências cabíveis.

### 2.3. EXECUÇÃO DE SERVIÇOS EM DESACORDO COM A NBR 9050/2015 E O PREVISTO EM PROJETO

Verificou-se *in loco* que obra não estava sendo executada em sua totalidade conforme a NBR 9050/2015 e o projeto básico previsto no Edital. No banheiro para portadores de necessidades especiais, o eixo do vaso sanitário não foi posicionado corretamente, estando a menos de 44 cm da parede.

Em sua defesa (fl. 196), o Sr. Felipe Franklin Stakovski, engenheiro fiscal da obra, concordou com o entendimento desta área técnica a respeito deste item de norma e solicitou à empresa contratada que o serviço fosse corrigido. A correção foi demonstrada nas fotos à fl. 203 e sana a restrição apurada.

### 2.4. PROJETO BÁSICO EM DESACORDO COM A NBR 9050/2015

Foi apurado na auditoria que o projeto básico fornecido pela Prefeitura Municipal de Curitiba não está completamente em acordo com a NBR 9050/2015.

Não consta a indicação de uso de piso tátil, previsto no item 6.3.8 da NBR 9050/2015. Além disso, há no projeto a presença de um desnível de 1 cm, sem a indicação de rampa, entre as salas e a circulação, em desacordo com o item 6.3.4.1 da mesma norma. Também não foi previsto sanitário infantil para pessoas com deficiência (item 7.4.3). Por fim, não há o detalhamento completo dos banheiros acessíveis, com indicação da altura das barras de apoio, por exemplo.

A Sra. Thelma Donadel, arquiteta responsável pela elaboração do projeto, se manifestou às fls. 206 a 211:

- 1) A indicação de piso tátil não consta comumente nos projetos arquitetônicos básicos elaborados. Estando de acordo com os critérios de padrões de elaboração de projeto solicitados e estabelecidos pela secretaria competente e em conformidade com as limitações impostas pela relação entre equipe técnica e demandas. Neste contexto, a sinalização requerida, em acordo com o item 6.3.8 da NBR 9050/2015, costuma ser verificada durante a etapa de execução da obra.
- 2) A presença de um desnível de 1 cm em projeto é utilizada entre a área de circulação (além de banheiros coletivos e o banheiro para pessoas de deficiência anexo ao pátio) e as salas de atividades para fins de facilitar a manutenção da primeira área, visto que a utilização desta é mais intensa e necessita de limpeza mais rigorosa. Posto isso, é feita essa diferenciação, como forma de preservar os demais espaços. Sendo assim, a adequação do desnível é efetuada após a execução do revestimento do piso, respeitada a NBR 9050/2015, item 6.3.4, que sinaliza que para desníveis entre 5 mm até 20 mm a correção deve possuir inclinação máxima de 1:2 (50%), conforme a figura 68 (tratamento de desníveis) que consta na norma.
- 3) Em relação a previsão de sanitário infantil para pessoas com deficiência, a NBR 9050/2015, não especifica a obrigatoriedade de sanitários infantis para pessoas com deficiência. Conforme consta no seu item 7.4.3, tabela 9 (número mínimo de sanitários acessíveis), nas edificações públicas a serem construídas, 5% do percentual total dos sanitários devem ser acessíveis, o que é respeitado no projeto em questão. Além disso, compreende-se, que para a faixa etária a que se destina a edificação, os usuários com deficiência são dependentes de um tutor para a utilização dos banheiros.
- 4) O detalhamento completo dos banheiros acessíveis, não consta dos critérios atribuídos à confecção do projeto arquitetônico básico, utilizados e estabelecidos pela secretaria municipal responsável pelo planejamento, de acordo com as limitações já citadas no item 1. Assim sendo, a correta disposição das barras costuma ser orientada quando da sua execução.

A justificativa sobre a ausência de piso tátil não merece prosperar, pois a indicação dessa sinalização faz parte do projeto básico, tendo em vista que é elemento necessário para a correta avaliação do custo da obra.

Os desníveis identificados em projeto deveriam contemplar a indicação das soluções de norma para evitar qualquer erro na execução da obra. O mesmo pode ser dito sobre a ausência de detalhamento dos banheiros, o que não dificulta a elaboração do projeto e garante que a edificação atenda a todos os requisitos de acessibilidade, bem como garante que o orçamento contemple todos os custos necessários para a execução da obra.

Por fim, a norma não distingue que a previsão mínima de banheiros acessíveis corresponde apenas aos sanitários para uso adulto. A NBR 9050/2015 menciona na Tabela 9 do item 7.4.3 que o número mínimo de sanitários acessíveis é de 5% do total de cada peça sanitária. Assim, entende-se que se a creche prevê sanitários infantis deveria prever 5% dessas peças como sanitários infantis acessíveis. O argumento de que crianças deficientes são dependentes de um tutor para a utilização dos sanitários não é válida, pois a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência – Lei Federal n. 13.146/2015 – assegura a promoção, em condições de igualdade, do exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoas com deficiência. O Ministério da

Educação, na sua publicação “Parâmetros Básicos de Infra-estrutura para Instituições de Educação Infantil” de 2006, indica que:

Dentre as necessidades dos usuários, destaca-se o conceito de escola inclusiva, isto é, ambientes planejados para assegurar **acessibilidade universal**, na qual **autonomia e segurança são garantidas às pessoas com necessidades especiais**, sejam elas **crianças**, professores, funcionários ou membros da comunidade. (Grifou-se)

Sobre acessibilidade, este Tribunal de Contas já exarou a Decisão Normativa n. TC-14/2016, que “orienta as unidades gestoras sobre a necessidade de cumprimento das normas legais e regulamentares relativas à acessibilidade”. No art. 2º, incisos I e II, desta decisão é determinado que sejam observadas as normas de acessibilidade em todos os projetos relacionados a edificações:

Art. 2º O cumprimento das normas de acessibilidade deve ser observado em todas as ações e projetos relacionados a edificações, vias e logradouros públicos, em especial:

I - na concepção e na implantação dos projetos arquitetônicos e urbanísticos que devem atender aos princípios do desenho universal, tendo como referências básicas as normas técnicas de acessibilidade da ABNT, a Lei Federal n. 10.098/2000, o Decreto Federal n. 5.296/2004 e a legislação específica estadual ou municipal, conforme o caso;

II - na construção, reforma ou ampliação de edificações de uso público ou na mudança de destinação para estes tipos de edificação, assim como nas intervenções em vias e logradouros públicos, que deverão ser executados de modo que sejam ou se tornem acessíveis às pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida;

Dessa forma, propõe-se uma determinação para que haja o cumprimento da NBR 9050/2015 em todas as obras da Prefeitura Municipal de Curitiba e que os erros apontados no Relatório n. DLC-529/2017 (fls. 158 a 179) sejam sanados e comprovados a este Tribunal através de um relatório fotográfico.

### 3. CONCLUSÃO

Considerando a auditoria realizada para verificar a regularidade da execução da construção do centro de educação infantil Nova Alvorada no Município de Curitiba, objeto do Contrato n. 205/2016 celebrado entre a Prefeitura Municipal de Curitiba, por intermédio do Fundo Municipal da Educação e a empresa Engemo Construções Ltda., no valor de R\$ 1.538.734,40.

Considerando a análise das respostas das audiências protocoladas nessa Corte de Contas.

Considerando tudo mais que dos autos consta, a Diretoria de Controle de Licitações e Contratações sugere ao Exmo. Sr. Relator a seguinte conclusão e proposta de encaminhamento:



**3.1. DETERMINAR** à Prefeitura Municipal de Curitiba que os procedimentos licitatórios futuros:

**3.1.1.** Contemplem o projeto básico completo, incluindo o projeto estrutural (item 2.1 deste Relatório);

**3.1.2.** Cumpram todos os itens de acessibilidade previstos na NBR 9050/2015 (item 2.4 deste Relatório).

**3.2. FIXAR PRAZO DE 90 DIAS** à Prefeitura Municipal de Curitiba para que comprove, através de um relatório fotográfico, a correção das questões de acessibilidade apontadas como irregulares em relação à NBR 9050/2015, nos termos do Relatório n. DLC-529/2017 (item 2.4 deste Relatório).

**3.3. DAR CIÊNCIA** ao Fundo Municipal da Educação de Curitiba, à Prefeitura Municipal de Curitiba e ao seu Controle Interno.

É o Relatório.

Diretoria de Controle de Licitações e Contratações, em 26 de junho de 2018.

RENATA LIGOCKI PEDRO  
Auditora Fiscal de Controle Externo

De acordo:

ROGERIO LOCH  
Coordenador

Encaminhem-se os Autos à elevada consideração do Exmo. Sr. José Nei Ascari.

FLAVIA LETICIA FERNANDES BAESSO MARTINS  
Diretora