Análise do Projeto Básico nos Aditivos de Contratos em Obras Públicas do Município de Araucária (PR)



Juliane Waszak Buaski[1]; Marcos Aurélio Zem Rossi[2]; Tatiane Cinara Becker[3]; Lauri Anderson Lenz[1]

[1]Faculdade Educacional Araucária Facear – FACEAR

RESUMO

Para um projeto de engenharia e arquitetura ser bem sucedido é necessário que todas as suas fases sejam efetuadas com eficiência como forma de se evitar prejuízos de diversos tipos, como financeiro e de cronograma. Esses prejuízos financeiros refletem em aditivos. Aditivos de contrato refletem a deficiência em partes de seu processo de gestão e produtivo durante a construção de uma obra e isso gera os questionáveis aditivos de prazo e valor, que causam prejuízos financeiros aos cofres públicos. Neste contexto, o presente trabalho tem em vista analisar o projeto básico e as demais peças técnicas utilizadas para a licitação de obras públicas no município de Araucária (PR), analisando qual a influência destes nos aditivos contratuais de prazo e valor. Para isso foram selecionadas 7 obras, entre construção e reforma de Escolas e CMEIs, que foram licitadas no município entre os anos de 2017 a 2019, representando uma amostra de 13% do total licitado no período. O estudo mostra que as obras referentes a reformas apresentam um maior percentual de aditivos. No entanto, os maiores impactos financeiros foram em novas construções. Em ambos os casos, a deficiência dos projetos básicos apresentados para a licitação, falta de detalhes e descrições que são imprescindíveis para a coleta de dados da planilha orçamentária, assim como falta de quantitativo de alguns serviços na planilha orçamentária contribuíram significativamente para os aditivos de custo e prazo analisados.

Palavras chave: Obras públicas. Licitação. Aditivos contratuais.

ABSTRACT

For an engineering and architecture project to be successful, all its phases must be carried out efficiently as a way to avoid losses of various types, such as financial and schedule. These financial losses are reflected in additives. Contract additives reflect deficiencies in parts of its management and production process during the construction of a work and this creates questionable time and value additives, which cause financial damage to public coffers. In this context, the present work aims to analyze the basic project and the other technical pieces used for the bidding of public works in the municipality of Araucária (PR), analyzing what their influence on contractual term and value additives. For this, 7 works were selected, including construction and renovation of Schools and CMEIs, which were tendered in the municipality between 2017 and 2019, representing a sample of 13% of the total bid in the period. The study shows that works related to renovations have a higher percentage of additives. However, the biggest financial impacts were on new construction. In both cases, the lack of basic bidding projects, lack of details and descriptions that are essential for budget spreadsheet data collection, as well as the lack of quantity of some services in the budget spreadsheet contributed significantly to cost additives and term analyzed.

Keywords: Public works. Bidding. Contractual additives.

1. INTRODUÇÃO

A administração pública baseia-se na atividade realizada por agentes que, por meio de ato legal e sob a subordinação de leis, atuam tendo como objetivo atender ao interesse público. Dentre as diversas funções desenvolvidas pelos gestores públicos, destaca-se a contratação e execução de obras, em virtude da materialidade dos recursos envolvidos e da importância social que a conclusão do empreendimento representa para a comunidade onde está inserido. (RIBEIRO, 2013).

Muitas obras públicas não foram finalizadas em função de falhas no decorrer das etapas, em especial nas fases de projetos, que resultam em aditivos contratuais e este possibilita desvio de recurso ou até inviabilizam a finalização e entrega do objeto, o que leva em muitos casos a paralização da construção. (FARIAS, 2016).

Segundo Nogueira (2010), a busca pela qualidade das obras torna-se essencial no contexto atual, sejam elas do setor público ou privado, devendo-se garantir segurança, solidez e desempenhar de maneira satisfatória suas funcionalidades no decorrer de sua vida útil. Para tanto, torna-se imprescindível a qualidade dos projetos desenvolvidos, assim como o acompanhamento das diversas etapas de planejamento, execução, manutenção e uso das edificações.

Mendes (2013) alerta que no Brasil são raros os contratos de obras públicas que não possuam alterações ao longo da sua vigência, principalmente os relacionados ao aumento de valor, sendo que muitas vezes o valor aditivado chega próximo aos 25%, limite máximo estabelecido pela Lei Federal 8.666/93.

Diante do exposto, qual é o principal motivo dos aditivos nos processos licitatórios de obras públicas do município de Araucária?

O objetivo geral do presente trabalho é analisar o projeto básico e as peças técnicas que compõem o processo licitatório e as possíveis causas que levam a elaboração de aditivos nos contratos de obras públicas licitadas no município de Araucária (PR).

2. DESENVOLVIMENTO

A licitação de uma obra pública, conforme a Lei 8.666/93, tem como objetivo assegurar a escolha da oferta mais vantajosa para a administração pública, dentro dos princípios da legitimidade, da impessoalidade, da honestidade, da isonomia, da divulgação, da autenticidade administrativa, da incorporação ao dispositivo convocatório, da decisão objetiva e de suas correlações. (BRASIL, 1993).

Segundo Ribeiro (2013), constitui-se administração pública o desenvolvimento de atividades realizadas por servidores que, com a anuência legal e tutela das leis municipais, trabalham para atender o interesse público. Um de seus objetivos é a admissão de execução de obras, sendo pela palpabilidade dos fundos aplicados ou devido a relevância social que a

execução do bem retrata à população local. Porém, com a inclusão da apresentação nas mídias, vem mostrando a parte obscura nos processos licitatórios, revelando desvio de recursos, relacionados a contratos, pagamentos de valores por serviços não executados, superfaturamentos, fiscalizações insuficientes ou nulas durante a execução, prazos atrasados entre outras tantas, que partem da licitação, durante o decorrer da obra até sua conclusão, quando não, ficam paralisadas ou por concluir.

Segundo BRASIL (2014), no livro de orientações básicas para a contratação e fiscalização de obras de edificações públicas, para se concluir uma obra pública, é necessário passar por várias etapas. O implemento desses estágios guia para a conquista de um composto de dados indispensáveis que retratarão na redução de ameaça de perdas para administração. As etapas que compõem o processo licitatório de uma obra pública: fase preliminar à licitação, fase interna da licitação; fase externa da licitação; fase contratual e fase posterior á contratação.

A metodologia aplicada no desenvolvimento deste trabalho baseia-se no levantamento de informações através do material fornecido pelo site Portal da Transparência da Prefeitura Municipal de Araucária e entrevistas com os fiscais da prefeitura do município.

Realizou-se ainda uma análise de todos os elementos que compõem o projeto, buscando informações quanto a qualidade dos mesmos e compatibilização entre estes elementos. Levantado todos os dados pertinentes, verificou-se as solicitações de aditivos por parte das empresas vencedoras do processo licitatório, sobre os contratos dos objetos estudados, analisando os motivos que levaram a tais solicitações. Elaborou-se o resultado atingido sobre estas e exposto a conclusão obtida.

Por meio do acesso a Secretaria Municipal de Obras Públicas (SMOP) de Araucária (PR), a entrevista com funcionário público que foi responsável pelo setor de obras nos anos de 2017 a 2019 e acesso aos documentos das obras licitadas, realizou-se a investigação de todas as obras públicas referentes a construção e reformas licitadas no município no período dos últimos 3 anos, com intuito de selecionar 07 (sete) obras destinadas a escolas e CMEI’s, que foram alvo de aditivos contratuais.

A fim de levantar os maiores problemas relacionados aos projetos que culminam em aditivos contratuais, levantou-se o quantitativo das falhas dos projetos das obras supracitadas, analisando cada caso, visando verificar se houve incompatibilidade entre as peças ou falta de informações nos projetos. Foi analisado também as planilhas orçamentárias e especificações a fim de verificar se contemplam todos os itens e as quantidades condizem com os projetos.

Entre 2017 e 2019 foram licitadas no município de Araucária 52 obras referentes à construção e reforma de escolas e CMEIs, nas modalidades concorrência e tomada de preços, pelo menor preço global.

Analisando as documentações disponíveis e levando em consideração o objeto principal os aditivos contratuais, foram selecionadas 7 obras, sendo 3 novas construções e 4 de reformas. O QUADRO 1 apresenta as obras que foram abordadas nesse estudo.

QUADRO 1 – INFORMAÇÕES DAS OBRAS ANÁLISADAS

OBRAS	**Contrato Original (R$)**	**VALORES ADITADOS**				
		Aditivo de Prazo	**Supressão**		**Acréscimo**	
			(R$)	**(%)**	**(R$)**	**(%)**
Obra 1: Construção da Escola Pedro Biscaia	3.231.954,15	0 meses	0,00	0,00%	201.631,05	6,24%
Obra 2: Construção do CMEI Costa e Silva	1.885.418,66	3 meses	94.251,74	5,00%	183.029,37	9,71%
Obra 3: Construção da Escola Ambrósio Iantas	3.300.185,21	0 meses	197.435,13	5,98%	146.071,37	4,43%
Obra 4: Reforma da Escola Papa Paulo VI	115.789,47	2 meses	5.721,45	6,88%	54.885,74	47,40%
Obra 5: Reforma da Escola Irmã Elizabeth Werka	50.693,55	2 meses	2.766,70	5,46%	21.485,68	49,42%
Obra 6: Reforma da Escola Rosa Pichet	102.634,17	1 mês	6.637,46	6,47%	32.869,58	32,03%
Obra 7: Reforma do CMEI Torres	78.567,76	4 meses	0,00	0,00%	38.379,55	39,63%

FONTE: Os autores (2019)

Os dados apresentados no QUADRO 1 referem-se as obras analisadas neste estudo com seus respectivos valores contratados, prazo para execução, aditivos de prazo disponibilizados para as empreiteiras, os valores de aditivos sobre o valor inicial de contrato e a porcentagem a qual esse valor representa sobre o licitado. Estas obras foram escolhidas de acordo com o material disponível para o estudo, visto a dificuldade em encontrar as informações sobre as obras licitadas.

Analisando os itens expostos no QUADRO 2, pode-se observar quais os itens implicaram em aditivos de supressão e acréscimo e seus respectivos valores e porcentagens sobre o valor total da obra. Pode ser verificada ainda a qual fase da obra este se refere, podendo observar quais são os itens da obra que geraram os aditivos e sua proporcionalidade.

QUADRO 2: RESUMO COMPARATIVO DE ADITIVOS E TAPAS DO ORÇAMENTO

Obra	**Tipo de Serviço com Aditivos**	**Valor do Aditivo (R$)**	**% de Aditivo**	**Item Macro Orçamento**
Escola Pedro Biscaia	Muro de arrimo	162.623,03	5,03%	Contenções
	Marquise	2.725,09	0,084%	Superestrutura
	Concreto fundações - sapatas e vigas baldrame	5.266,25	0,16%	Fundação
	Concreto lajes e pisos	31.016,68	0,96%	Superestrutura
Cmei Costa e Silva	Muro de arrimo	56.903,97	3,02%	Contenções
	Piso drenante	**54.779,78**	**2,91%**	Superestrutura
		13.754,90	0,73%	
	Elevador PNE	**28.000,00**	**1,49%**	Serviços finais
		36.563,2	1,94%	
	Obras de conclusão	75.807,3	4,02%	Complementares
	Sistema de captação e pingadeiras	**11.471,96**	**0,61%**	Sistema de cobertura
Escola Ambrósio Iantas	Fundações	**197.435,13**	**5,98%**	Fundação
		145.505,53	4,41%	
	Impermeabilização	565,84	0,020%	Impermeabilização
Escola Papa Paulo	Demolição e retirada	**697,49**	**0,60%**	Serviços preliminares
		1.012,76	0,87%	
	Banheiros	3.589,65	3,10%	Revestimentos
	Cozinha	**253,96**	**0,22%**	Louças e metais
		4.313,28	3,73%	

Conclusão

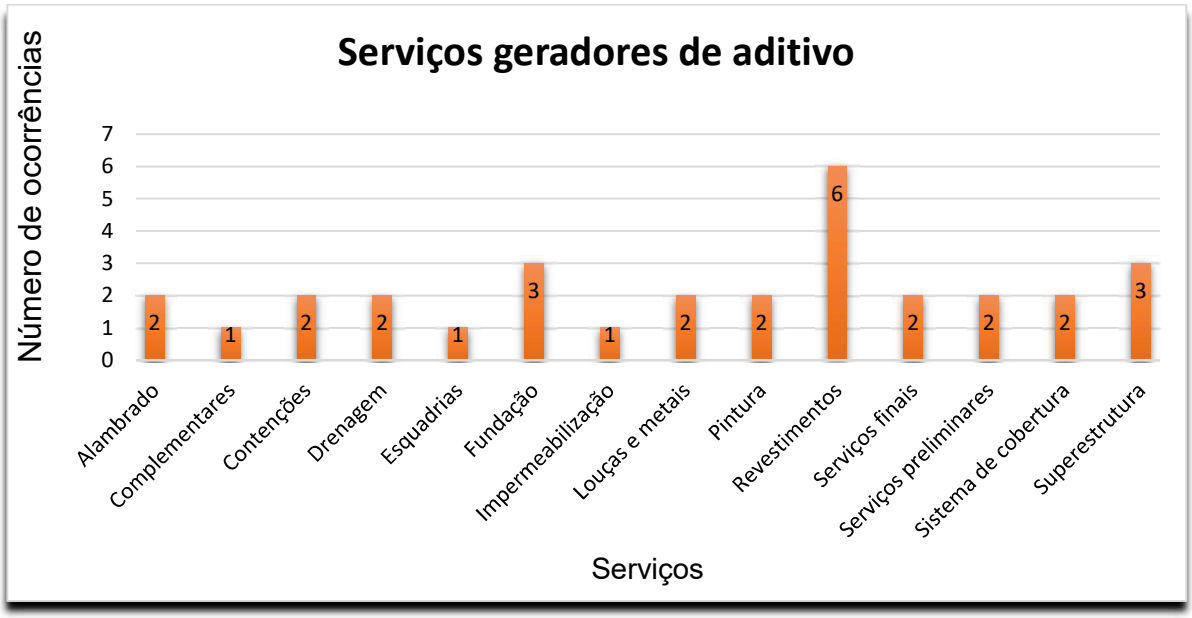
Obra	Tipo de Serviço com Aditivos	Valor do Aditivo (R$)	% de Aditivo	Item Macro Orçamento
Escola Papa Paulo	Pátio coberto externo	3.089,09	2,67%	Revestimentos
	Pintura externa e interna	**4.770,00**	**4,12%**	Pintura
		15.185,50	13,11%	
	Alambrado - muro externo	12.557,28	10,84%	Alambrado
	Reforma despensa	10.371,18	8,96%	Revestimentos
	Piso sala de aula	4.767,00	4,12%	Revestimentos
Escola Elizabeth Werka	Drenagem de águas pluviais	2.903,79	5,73%	Drenagem de águas pluviais
	Fundação do gradil	663,65	1,31%	Fundação
	Esquadrias	**2.776,70**	**5,46%**	Esquadrias
		21.485,68	42,38%	
Escola Rosa Pichet	Pintura interna e externa	**6.637,46**	**6,47%**	Pintura
		18.890,06	18,41%	
	Alambrado quadra poliesportiva	13.979,52	13,62%	Alambrado
Cmei Torres	Serviços preliminares	3.812,5	3,89%	Serviços preliminares
	Pisos	6.376,82	6,50%	Revestimentos
	Paredes	24.058,1	24,46%	Revestimentos
	Banheiros	968,9	0,98%	Louças e metais
	Instalações pluviais	1.637,85	1,68%	Drenagem de águas pluviais
	Cobertura	1.701,5	1,74%	Sistema de cobertura
	Limpeza final	401,76	0,41%	Serviços finais

FONTE: Os autores (2019).

Analisando os itens expostos no QUADRO 2, pode-se observar quais os itens implicaram em aditivos de supressão e acréscimo e seus respectivos valores e porcentagens sobre o valor total da obra. Pode ser verificada ainda a qual fase da obra este se refere, podendo observar quais são os itens da obra que geraram os aditivos e sua proporcionalidade.

O GRÁFICO 1 apresenta a incidência de serviços que ocorreram erros de projeto/planilha orçamentária e que ocasionaram os aditivos contratuais em relação as etapas das obras estudadas.

GRÁFICO 1 – SERVIÇOS GERADORES DE ADITIVOS

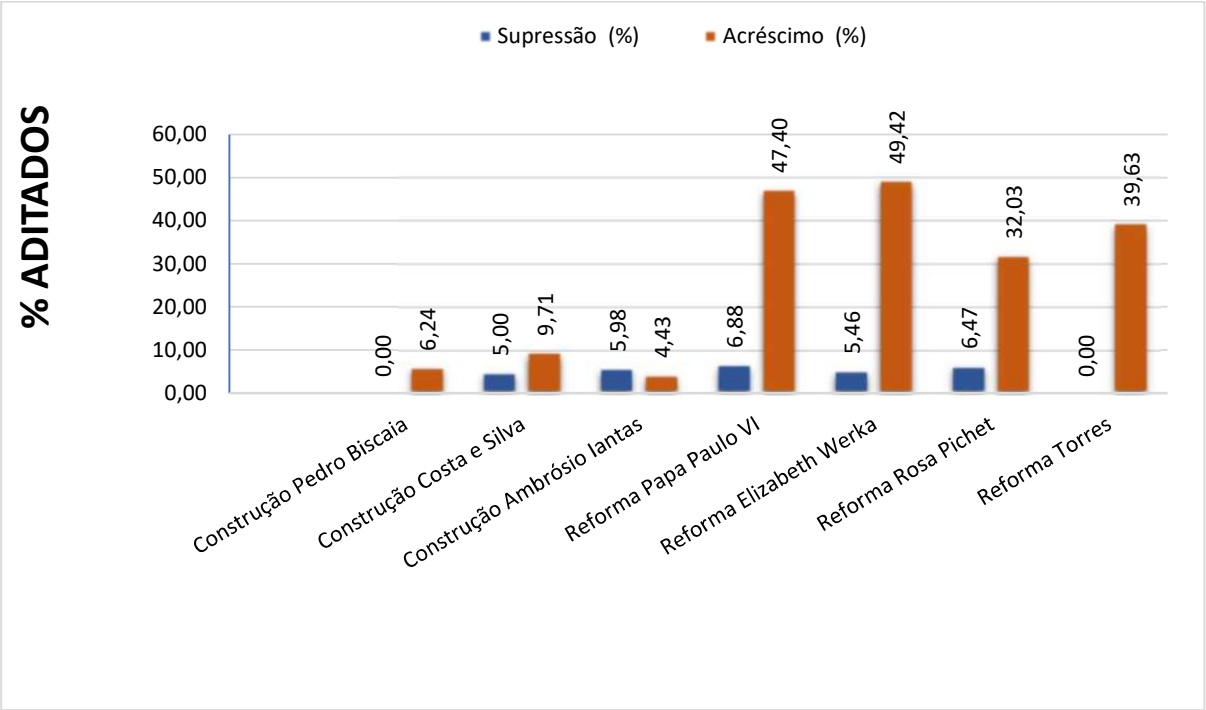


FONTE: os autores (2019).

Na análise das etapas que geraram maior incidência de erros, verifica-se que os serviços de revestimentos, fundação e superestrutura foram os que ocorreram com maior frequência, seguidos de perto pelos demais itens. Esta análise indica quais itens merecem maior atenção quanto à realização do projeto básico e planilha orçamentária, visando reduzir os erros geradores de aditivos.

Em relação as 7 obras analisadas, 3 são novas construções e 4 reformas, o GRAFICO 2 demonstra as porcentagens de aditivos ocorridos referente a supressões e acréscimos sobre estas obras.

GRÁFICO 2 – PORCENTAGEM DE SUPRESSÃO E ACRÉSCIMOS



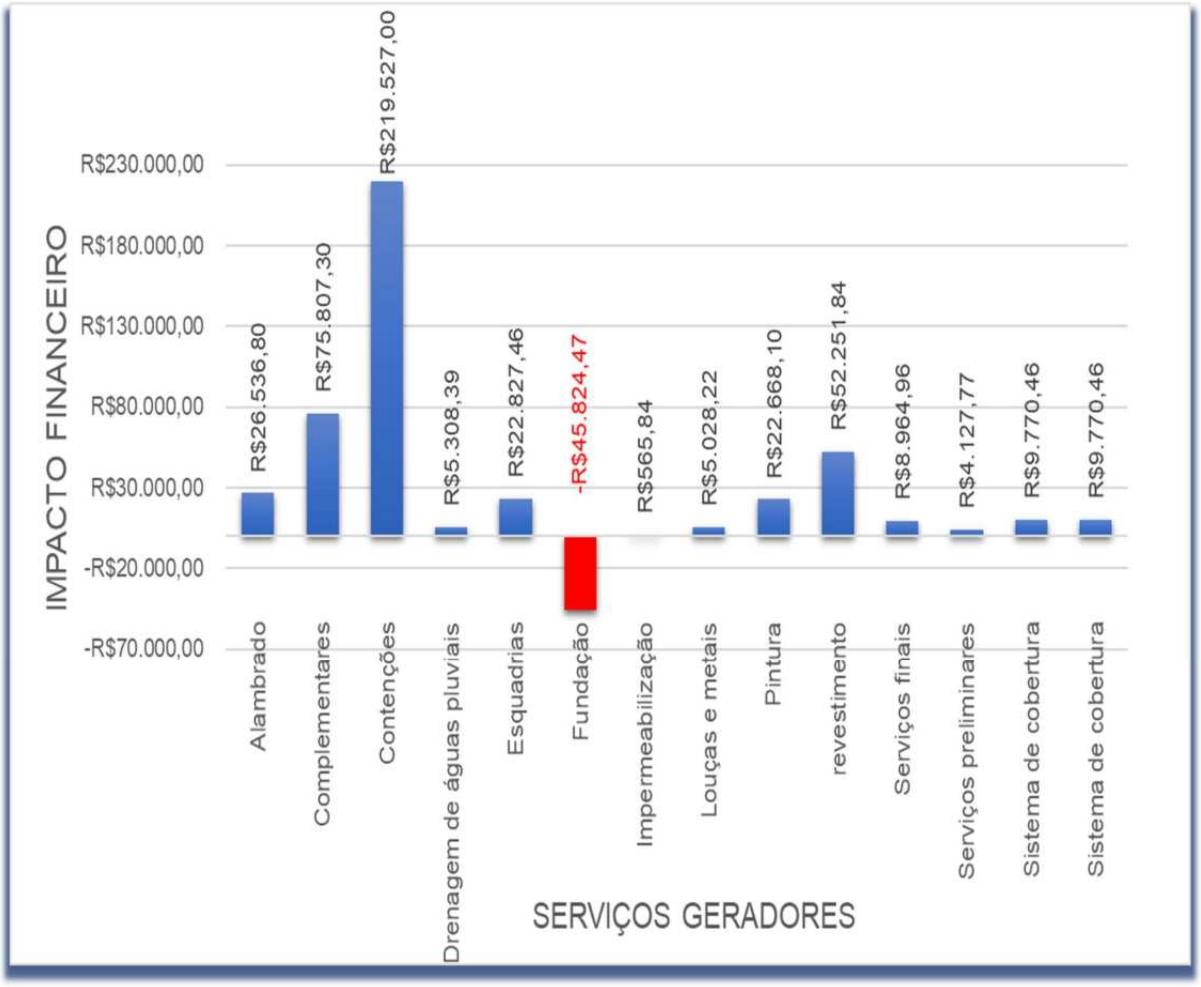
FONTE: os autores (2019)

Na análise do gráfico, pode-se verificar que as obras de reforma foram as que geraram maior percentual de aditivos, assim como a dificuldade de se levantar todos os serviços e itens necessários para se executar esta natureza de obra, o que acaba gerando projetos básicos e planilhas orçamentárias falhas. Já nas obras de construção, podemos verificar que, por mais que se trate de um projeto iniciado do zero e que deveria estar neste contido todos os itens necessários e fundamentais para se iniciar e concluir uma obra sem falhas, ainda assim ocorreram erros que levaram a aditivos contratuais, demostrando que se deve dispor maior atenção ao se executar os projetos básico e planilhas orçamentárias.

Por fim, pode-se observar ainda que com exceção da construção da escola Ambrósio Iantas, em todas as outras obras os aditivos de acréscimo foram superiores aos aditivos de supressão, demostrando que nestas obras existiram itens que não foram considerados para execução dos serviços. Além disso, boa parte dos aditivos foram identificadas somente durante o andamento da obra.

O GRAFICO 3 apresenta o impacto financeiro gerado nas obras analisadas, levando em consideração tanto os aditivos de acréscimos quanto os de supressão.

GRÁFICO 3 – IMPACTO FINANCEIRO DE SUPRESSÃO E ACRÉSCIMOS

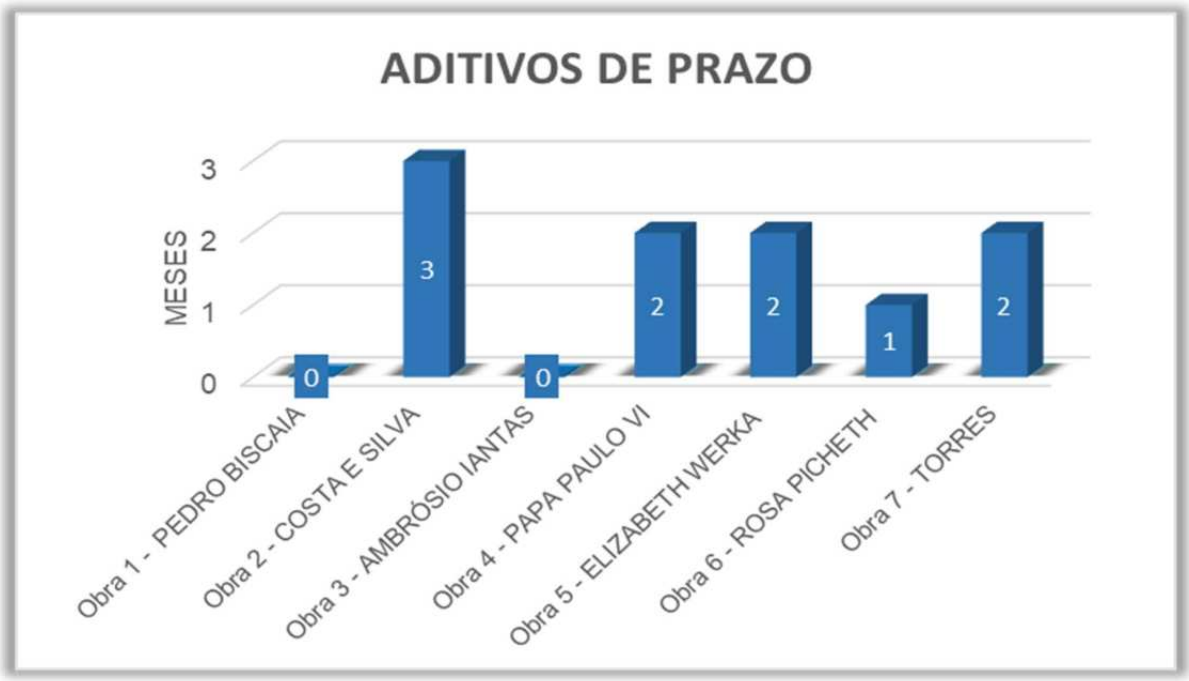


FONTE: os autores (2019).

Neste contexto, pode-se verificar que no item fundação, houve redução no custo de sua execução, gerando economia a municipalidade. Nos demais itens houve acréscimo sobre o valor inicial, gerando uma atenção para o item contenções, que gerou o maior impacto financeiro entre os itens aditivados das obras analisadas. O gráfico pode demonstrar ainda que os itens serviços complementares, revestimento, alambrado e esquadrias, são itens que elevaram consideravelmente o custo das obras, podendo direcionar para onde se deve dispor maior atenção na execução dos projetos básicos e planilhas orçamentárias, visando evitar erros que levam a custos com aditivos.

O Gráfico 4 apresenta as obras analisadas e seus respectivos aditivos de prazo.

GRÁFICO 4 – ADITIVOS DE PRAZO



FONTE: os autores (2019).

Pode-se verificar no gráfico que, na obra Pedro Biscaia e Ambrósio Iantas, não houve aditivos de prazo. Isto ocorreu devido aos aditivos incidentes sobre estas não afetar o andamento da obra ou ainda existir folga em seu prazo de execução. Nas demais obras que tiveram aditivos de prazo, estes ocorreram devido ao volume de serviços que foram adicionados, levando a necessidade de se estender o prazo de execução, pois não seria possivel realizar estes dentro do prazo estabelecido em contrato, visto que para a realização dos serviços adicionais se fizeram necessários adequar materiais, equipamentos e mão-de-obra para executá-los.

3. CONCLUSÃO

O estudo proposto neste trabalho e os resultados encontrados enfatizam a frequência dos aditivos contratuais em obras públicas, causando impactos financeiros assim como atrasos na execução.

No âmbito de representatividade do estudo fica evidente que a maioria das causas que levaram aos aditivos contratuais foram gerados por falhas na execução dos projetos básicos, falta de estudos preliminares para que fossem abrangidos de forma correta todos os serviços e detalhamentos necessários dentro do projeto básico. Essas incompatibilidades

geraram erros de levantamentos de quantitativos assim como a falta de previsão de serviços que necessitavam ser executados, que só foram notados durante o decorrer da obra.

O modelo de licitação sempre adotando o menor preço global contribui para que o vencedor da licitação tente de alguma forma ressarcir o desconto dado na licitação e melhorar seu lucro valendo-se das falhas encontradas na elaboração dos projetos básicos, memoriais e planilhas orçamentárias.

Analisando os aditivos encontrados nas sete obras estudadas, verifica-se que foi obtido um maior número de erros na etapa de revestimentos verticais, que ocorreram em obras de reformas. Pode-se observar ainda que as obras referentes a reformas representam os maiores percentuais de aditivos, sendo que alguns muito próximos ao máximo de 50% estabelecido pela Lei 8.666/93. Verifica-se ainda que as obras de novas construções geraram porcentagens de aditivos menos representativos. No entanto, devido ao valor global de contrato ser expressivamente superior ao de reforma, os impactos financeiros causados são bem mais significativos.

O resultado encontrado para os maiores impactos financeiros gerados nessas obras aponta que a falta de estudo do local da obra e análise de levantamentos topográficos levaram a elaboração de projetos básicos, memoriais descritivos e planilhas orçamentárias incompletas, não contemplando os serviços de contenção, seja taludes ou muros de arrimo, causando significativos aditivos de valores. Em razão do acréscimo de serviços não planejados obteve-se, consequentemente, os aditivos de prazos.

Por fim, conclui-se que as etapas relacionadas à concepção dos projetos tornam-se um dos principais motivadores de aditivos em obras públicas. Estes custos não planejados poderiam ser evitados com um maior investimento na elaboração dos projetos, com a capacitação da equipe técnica responsável, aquisição de softwares, compatibilização de projetos em BIM e disposição de mais tempo no estudo do local onde será executada a obra, visando melhorar a qualidade do projeto básico, evitando gastos extras e posteriores atrasos na execução.

4. REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 8.666**, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 22 jun. 1993. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8666cons.htm>. Acesso em: 16 de maio 2019.

_____ . Procuradoria Geral do Estado. **LICITAÇÃO DE PROJETO: CADERNO DE ORIENTAÇÕES PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA - EDIFICAÇÕES**. 22. ed. Curitiba, 2012. 55 p.

BRASILIA, 2014, CNI, Confederação Nacional Das Industrias **. Infraestrutura: o custo do atraso e as reformas necessárias.** Brasília: Mais Soluções Gráficas, 2014. 180 p.

FARIAS, P.P. P. **LICITAÇÕES E OBRAS PÚBLICAS.** Curitiba - Pr: Crea -pr, 2016. 45 p.

MENDES, André. **Aspectos polêmicos de licitações e contratos de obras públicas.** 1. ed.. Ed. Pini, São Paulo, SP, BRASIL, 2013.

NOGUEIRA, C. L. **Auditoria de Qualidade de Obras Públicas**. São Paulo: Pini, 2008; disponível em: <: https://www.ebah.com.br/content/ABAAAgL88AE/auditoria-qualidade-obras-publicas-engenhariaebooks-com>. Acesso em: 27 de abril de 2019.

RIBEIRO, L.C.L.P.C. **Obras públicas - alguns aspectos: da licitação à auditoria.** Especialize: revista on line, Goiania, p.01-20, jan. 2013. Mensal.