

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO –UEMA
CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

AMANDA ALMEIDA BASTOS

FALHAS NOS PROCESSOS LICITATÓRIOS QUE CAUSAM PROBLEMAS NA
EXECUÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS

São Luís

2016

AMANDA ALMEIDA BASTOS

**FALHAS NOS PROCESSOS LICITATÓRIOS QUE CAUSAM PROBLEMAS NA
EXECUÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS**

Monografia apresentada ao Curso de Engenharia Civil da Universidade Estadual do Maranhão para o grau de bacharelado em Engenharia Civil.

Orientador: Prof. Esp. João Aureliano de Lima Filho.

São Luís

2016

Bastos, Amanda Almeida

Falhas nos processos licitatórios que causam problemas na execução de obras públicas
/ Amanda Almeida Bastos – São Luís, 2016.

56f

Monografia (Graduação) – Curso de Engenharia Civil, Universidade Estadual do
Maranhão, 2016.

Orientadora: Prof. Esp. João Aureliano de Lima Filho

1. Falhas.2. Processos licitatorios.3. Execução de obras públicas. I.Título.

CDU:342.9:658.715

AMANDA ALMEIDA BASTOS

**FALHAS NOS PROCESSOS LICITATÓRIOS QUE CAUSAM PROBLEMAS NA
EXECUÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS**

Monografia apresentada ao Curso de
Engenharia Civil da Universidade Estadual do
Maranhão para o grau de bacharelado em
Engenharia Civil.

Aprovado em: 13/12/2016

BANCA EXAMINADORA

Prof. Esp. João Aureliano de Lima Filho
Universidade Estadual do Maranhão

Prof. Me. Célio Gilvan Vaz Sardinha
Universidade Estadual do Maranhão

Prof. Dr. Jorge Creso Cutrim Demétrio
Universidade Estadual do Maranhão

São Luís
2016

Aos meus pais por toda dedicação e amor.

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me guiado em toda essa trajetória.

Aos meus pais, Antonio Alberto e Admildes, pelo amor com que me criaram, pela educação que me deram. Serei eternamente grata por todo esforço que vocês fizeram para eu chegar até aqui. Devo essa vitória muito a vocês.

Às minhas irmãs Aline e Amália que sempre foram meu ponto de apoio, me ajudando sempre em tudo que preciso e me dando conselhos. Obrigada por tudo, essa conquista é nossa.

À minha avó Maria da Conceição que mesmo distante sei que sempre esteve orando por mim e enviando energias positivas.

Aos meus tios e primos queridos que sempre estiveram comigo me incentivando, me dando forças e sempre acreditaram no meu potencial.

A todos os meus amigos que sempre me motivaram e me trouxeram alegria quando eu estava precisando. Obrigada pelo companheirismo, pelos ensinamentos e pelo apoio.

A Nicolas por toda paciência e ajuda durante todo esse semestre.

Ao meu professor e orientador, João Aureliano, pela paciência, ensinamentos e apoio durante toda elaboração deste projeto.

“A cada dia que vivo, mais me convenço de que o desperdício da vida está no amor que não damos, nas forças que não usamos, na prudência egoísta que nada arrisca e que, esquivando-nos do sofrimento, perdemos também a felicidade.”

Bob Marley

RESUMO

A contratação de serviços de execução de obras públicas no Brasil são feitas através de processos licitatórios regidos pela lei 8.666 desde a sua criação em 1993. Muitas das vezes, falhas que ocorrem nesses processos mostram ser grandes motivos para os problemas na execução de obras públicas. Deste modo, o presente trabalho busca identificar essas falhas e mostrar suas influências nas deficiências encontradas nas obras públicas. Os problemas nas obras serão identificados através do estudo de análise de relatórios de fiscalização de obras realizadas pelo Tribunal de Contas da União (TCU) de 2010 a 2013 e da Secretaria do Estado de Infraestrutura (SINFRA) de 2016. A sugestão para as falhas nos processos licitatórios serão fundamentadas pelo estudo bibliográfico que será realizado na primeira parte do trabalho e levará em consideração todos os aspectos diretamente relacionados a uma boa qualidade de execução de obras. Esses aspectos serão devidamente detalhados de forma a comprovar sua contribuição para a redução dos problemas que serão analisados nos relatórios de fiscalização.

Palavras-chave: Falhas; Processo Licitatório; Execução de Obras Públicas.

ABSTRACT

Public construction procurement in Brazil are made through bidding process governed by law 8666 since its creation in 1993. Often, failures that occur in these processes prove to be major reasons for the problems in the execution of public works. Thus, this study seeks to identify these failures and show their influence on deficiencies found in public works. Problems in the constructions will be identified through the study of inspection reports analysis work carried out by Tribunal de Contas da União (TCU) from 2010 to 2013 and from the Secretaria de Estado de Infraestrutura (SINFRA). The suggestions to the mistakes in the bidding process shall be supported by bibliographic study to be held in the first part of the work and will take into account all aspects directly related to a good quality of execution. These aspects will be duly detailed enough to prove their contribution to the reduction of the problems that will be analyzed in the inspection reports.

Keywords: Failure; Bidding Process; Public Constructions.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Grau de oportunidade em função do tempo.....	21
Figura 2 - Percentuais das causas de patologias na construção civil.....	23
Figura 3 - Organograma das consequências da falta de planejamento.....	24
Figura 4 - Atraso da obra da Ferrovia Transnordestina.....	26
Figura 5 - Atraso na obra de transposição do São Francisco.....	26
Figura 6 - Distribuição geográfica das fiscalizações in loco.	30
Figura 7 - Distribuição da quantidade de fiscalizações in loco por setor de governo.	31
Figura 8 - Distribuição das fiscalizações in loco em função do índice de maior gravidade. ...	31
Figura 9 - Áreas de ocorrência dos achados de auditoria registrados.	32
Figura 10 - Distribuição da quantidade de fiscalizações por setor de governo.	34
Figura 11 - Distribuição das fiscalizações em função do índice de irregularidade.....	34
Figura 12 - Distribuição geográfica das fiscalizações.....	36
Figura 13 - Distribuição da quantidade de fiscalizações por setor de governo.....	37
Figura 14 - Distribuição das fiscalizações em função do índice de irregularidade.....	37
Figura 15 - Porcentagem de obras com achados por área de ocorrência.....	38
Figura 16 - Distribuição das fiscalizações por setor de governo.....	41
Figura 17 - Distribuição das fiscalizações em função do índice de irregularidade.....	41
Figura 18 - Porcentagem de obras com achados por área de ocorrência.....	43
Figure 19 - Exemplo de "jogo de planilha" com alteração contratual.....	46
Figure 20 - Distribuição de recursos em obras com "jogo de planilha".....	46
Figura 21 - Percentual de irregularidades relacionadas a falhas no processo de licitação.....	47
Figura 22 - Porcentagem dos motivos das solicitações de aditivos.....	48
Figura 23 - O processo de orçamentação de obras.....	49
Figura 24 - A importância de um orçamento equilibrado.....	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Achados de auditoria mais recorrentes em 2010.....	33
Tabela 2 - Distribuição geográfica das fiscalizações.....	33
Tabela 3 - Achados de auditoria mais recorrentes em 2011.....	35
Tabela 4 - Achados de auditoria mais recorrentes em 2012.....	38
Tabela 5 - Achados mais recorrentes como indício de irregularidade grave com recomendação de paralisação	39
Tabela 6 - Distribuição geográfica das fiscalizações.....	40
Tabela 7 - Distribuição das fiscalizações em função do indício de maior gravidade.....	41
Tabela 8 - Achados de auditoria mais recorrentes em 2013.....	42
Tabela 9 - Distribuição dos motivos dos pedidos de aditivos em obras da saúde do estado....	44

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 JUSTIFICATIVA	14
3 OBJETIVO.....	15
3.1 Objetivo Geral.....	15
3.2 Objetivos Específicos.....	15
4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	16
4.1 Aspectos gerais da lei 8.666/93 e do processo de contratação de serviços de execução de obras públicas	16
4.2 Etapas do processo licitatório diretamente relacionados à execução das obras	19
4.3 Influência do planejamento e da elaboração de projetos na qualidade e execução das obras públicas.....	20
4.4 Confiabilidade de projetos de obras públicas e prazo para elaboração das propostas.....	24
4.5 Aumento de prazo e custos em obras públicas no Brasil	25
4.6 Especificações técnicas pouco detalhadas.....	27
5 METODOLOGIA.....	28
5.1 Tipo de pesquisa.....	28
5.2 Instrumento	28
5.3 Procedimentos de coleta de dados	28
5.4 Análise dos dados.....	28
5.4.1 Análise de relatórios de fiscalização de obras públicas do Tribunal de Contas da União(TCU)	29
5.4.1.1 Aspectos gerais das fiscalizações de obras públicas do TCU	29
5.4.1.2 Análise de relatório Fiscobras 2010	30
5.4.1.3 Análise de relatório Fiscobras 2011	33
5.4.1.4 Análise de relatório Fiscobras 2012	35
5.4.1.5 Análise de relatório Fiscobras 2013	40
5.4.2 Análise de dados das obras paralisadas do setor da saúde da Secretária de Estado de Infraestrutura.....	43
6 RESULTADO E DISCUSSÃO.....	45

6.1 Resultado da análise dos relatórios Fiscobras de 2010 a 2013.	45
6.2 Resultado da análise da fiscalização da Secretaria de Estado de Infraestrutura..	47
6.3 Projetos e orçamentos com poucas falhas	48
7 CONCLUSÃO.....	50
ANEXOS.....	52
REFERÊNCIAS.....	54

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, é responsabilidade do poder público investir devidamente os impostos que a nação paga para obtenção de serviços públicos de qualidade. Esses serviços são em sua maior parte, serviços de execução de obras de infraestrutura como por exemplo: escolas, hospitais, estradas, entre outros. As características desses serviços devem levar em consideração: aspecto social, visão em prol do coletivo, necessidade de racionalização do dinheiro público, sistema de contratação de obra estabelecido através da lei 8.666/93 (MELHADO; OLIVEIRA, p.1, 2002).

Para seleção desses serviços são realizados processos licitatórios que visam estabelecer as características e exigências de cada um e por fim contratar o serviço. Esses processos são regulamentados pela lei 8.666/93 que institui condições para assegurar o retorno esperado proveniente da aplicação do dinheiro público. Dentro do processo licitatório ocorrem várias etapas, cada uma com sua devida importância, devendo elas serem bem elaboradas para que, no final, a contratação seja realizada de maneira correta, permitindo o andamento da execução do serviço sem que ocorram prejuízos para todas as partes de interesse (órgão público, contratado e sociedade).

Na contratação de empresas para execução de obras de engenharia, existem diversos serviços e fatores que necessitam ser minuciosamente estudados e elaborados, como planejamento, projetos, qualificação das empresas, técnica, meio ambiente, disponibilidade de recursos, etc. A falha precoce em uma dessas atividades pode resultar em um problema de grandes proporções para a população, como obras inacabadas e no pior dos casos obras com sérios problemas estruturais com risco de colapso.

Este trabalho tem como principal objetivo, contribuir para melhorias no processo licitatório relacionados a obras de engenharia civil, aumentando assim a garantia da execução, do prazo, da qualidade de obras públicas e conseqüentemente a garantia do investimento público. Além disso, o trabalho visa apontar artifícios que permitam identificar erros previamente à execução da obra ou elaborar soluções de melhoria. O objetivo específico é a identificação das falhas durante o processo licitatório e os problemas que estas implicam na execução das obras como por exemplo a falta de coerência de projetos com a execução em campo.

Neste trabalho será realizado uma análise de estudos teóricos e levantamento de dados de relatórios de fiscalização de obras públicas do Tribunal de Contas da União (TCU) de 2010 a 2013 e da Secretaria de Estado de Infraestrutura do Maranhão (SINFRA) de 2016. Esses relatórios fornecem as principais causas de interrupções, irregularidades e solicitações de

aditivos em obras públicas financiadas pelo Governo federal e estadual, podendo assim, verificar a influência de possíveis erros no processo licitatório nessas irregularidades.

Essa pesquisa terá início com um estudo baseado em referências teóricas e vai apresentar a aplicação da lei que regulamenta o processo licitatório, as etapas do processo diretamente ligadas à execução da obra bem como a participação de cada uma dessas etapas na qualidade, prazo e execução.

Na segunda parte do trabalho será realizado o resumo de 4 anos de relatórios de fiscalização de obras, onde será apresentada uma prévia de como ocorrem essas fiscalizações e quais critérios são analisados para a classificação da situação de cada obra. O resumo do relatório compreende um total de 798 fiscalizações sendo aproximadamente 30 tipos de irregularidades encontradas. Ainda na segunda parte, será analisado a coleta de dados de relatórios de solicitações de aditivos em 21 obras de saúde do estado administradas pela Secretaria de Infraestrutura em 2016.

Por fim, serão apresentadas as discussões da análise dos relatórios, correlacionando os resultados finais das irregularidades com o estudo realizado na primeira parte envolvendo as etapas do processo licitatório. Após verificar se há alguma relação existente entre os problemas na execução da obra e falhas do processo licitatório, será apresentada uma relação de sugestões que podem colaborar na diminuição desses eventos indesejados.

2 JUSTIFICATIVA

A garantia da qualidade e o fator benefício/custo das obras públicas são de grande importância para todo o setor público, pois ela contribui para o bom funcionamento dos serviços fornecidos à população pelo estado. O processo licitatório é peça fundamental para que a qualidade seja alcançada. Portanto, o trabalho em questão foi elaborado com o intuito de obter mais estudos com relação à devida aplicação da lei 8.666/93. Além disso, o principal motivo desse estudo foi a necessidade de verificar em quais pontos o processo licitatório de obras públicas possui falhas, mostrar o quanto essas falhas contribuem para problemas de execução das obras e evidenciar como essas falhas podem ser diminuídas e/ou eliminadas ainda no início do processo sem que haja grandes prejuízos na execução da obra.

3 OBJETIVO

3.1 Objetivo Geral

Identificar a relação entre os problemas de execução em obras públicas e as falhas nos processos licitatórios e demonstrar sugestões para solucionar essas falhas afim de garantir execuções de obras de melhor qualidade.

3.2 Objetivos Específicos

- Apresentar uma prévia com os aspectos gerais da lei 8.666/93;
- Apresentar os principais aspectos do processo licitatório que interferem na execução das obras;
- Mostrar as irregularidades encontradas em obras públicas pela fiscalização do TCU;
- Apresentar os principais motivos de solicitações de aditivos em obras da saúde do estado;
- Verificar quais dessas irregularidades são provenientes de falhas do processo licitatório;
- Sugerir soluções que possam diminuir o acontecimento dessas falhas, preservando assim a qualidade e prazo da obra.

4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

4.1 Aspectos gerais da lei 8.666/93 e do processo de contratação de serviços de execução de obras públicas

Atualmente, o processo de licitação de obras públicas pode ser realizado em diversas modalidades que são regidas por diferentes leis. A decisão do tipo de modalidade a ser utilizada depende de diversos fatores como por exemplo: o objeto da licitação, o preço global do objeto, a urgência da execução do serviço e as características e propriedades do serviço. As leis que vigoram na execução dos processos licitatórios e coordenam a prática de cada uma dessas modalidades são: lei 8.666 de 21 de junho de 1993, lei 10.520 de 17 de julho de 2002 e a lei 12.462 de 4 de agosto de 2011. A lei 8.666/93 é considerada a referência para as outras duas leis e rege a maioria das modalidades existentes, hoje em dia, que são: concorrência, tomada de preço, convite, dispensa, concurso e leilão. As demais modalidades, pregão e regime diferenciado de contratações, são regidas pelas leis 10.520 e 12.462, respectivamente, juntamente da lei 8.666.

Para análise do estudo em questão, foi selecionada a lei 8.666/93 que foi instituída como regulamentação do artigo 37, inciso XXI, da constituição federal que estabelece que “a contratação de serviços, obras, compras e alienações mediante processo de licitação pública com igualdade de condições a todos os concorrentes com especificações de pagamentos, condições de execução e exigências”. Este capítulo, portanto, irá abordar os aspectos gerais dos processos de licitação regidos por essa lei com objetivo de explicar de forma sucinta as normas que definem os seus acontecimentos.

Das modalidades vigentes na lei 8.666 como já mencionado, tem-se a modalidade de concorrência, tomada de preços, convite, concurso e leilão e para o estudo em questão serão analisadas as três primeiras, pois apresentam utilização direta de contratação de serviços para obras de engenharia. A determinação de cada uma dessas modalidades para obras de engenharia são realizadas em função do valor do contrato do serviço, sendo a modalidade convite com limite de R\$ 150.000,00, a modalidade tomada de preços com limite de R\$ 1.500.000,00 e a concorrência para serviços com valores acima de R\$ 1.500.000,00.

Dentro da realização do processo licitatório dessas modalidades está estabelecido uma sequência das etapas que são realizadas no processo, sendo cada uma delas avaliadas e aprovadas antes da prática da etapa consecutiva. O projeto básico contempla a primeira etapa a ser colocada em julgamento e é considerada uma exigência para que a licitação da execução da obra aconteça. Pela definição de projeto básico estabelecida pela lei 8.666, essa etapa deve

atender a diversas exigências que serão de grande importância para a realização das demais etapas. Integram o projeto básico no âmbito da lei 8.666:

Art. 6º. Para os fins desta Lei, considera-se:

IX - projeto básico – o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos módulos e do prazo de execução, devendo conter os seguintes elementos:

- a) desenvolvimento da solução escolhida de forma a favorecer visão global da obra e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza;
- b) soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do projeto executivo e de realização das obras e montagem;
- c) identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos, a incorporar à obra, bem como suas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
- d) informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
- e) subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso;
- f) orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados;

A segunda etapa que condiciona o exercício da licitação é a etapa do projeto executivo, cujo encaminhamento ocorre seguido da aprovação do projeto básico. No que diz respeito aos subsídios que integram essa etapa do projeto executivo a lei 8.666 descreve como sendo o conjunto de elementos indispensáveis e suficientes à execução completa da obra, estando estes em acordo com as normas vigentes na Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Um importante fator com relação a essa etapa é que ela pode ser realizada simultaneamente com a etapa consecutiva, que é a de execução das obras e serviços, quando devidamente autorizado pela Administração.

É válido mencionar que na modalidade RDC (regido pela lei 12.462) as etapas de projetos básico e executivo podem ser contratadas juntamente com a execução da obra, sendo esse tipo de contratação designado de contratação integrada e devendo ser justificada técnica e economicamente. No caso dessa contratação o órgão contratante deve disponibilizar o anteprojeto de engenharia com os documentos técnicos destinados a permitir a identificação da obra ou serviço.

A etapa de execução das obras e serviços é a última a ser elaborada nas licitações e ocorre após a elaboração e autorização do projeto executivo (quando este é executado

previamente). Sendo a interdependência das etapas não obrigatória quando autorizada pela Administração. Para fins de esclarecimento, nas definições da lei 8.666 considera-se:

Art. 6º. Para os fins desta Lei, considera-se:

I - obra - toda construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação, realizada por execução direta ou indireta;

II - serviço - toda atividade destinada a obter determinada atividade de interesse para a Administração, tais como: demolição, conserto, instalação, montagem, operação, conservação, reparação, adaptação, manutenção, transporte, locação de bens, publicidade, seguro ou trabalhos técnico-profissionais

Em análise dos aspectos gerais da lei 8.666, quando cada etapa passa por um processo de licitação, cada uma delas possui seu julgamento baseado nas cláusulas do edital antecipadamente analisadas pelo administração jurídica. Todo licitante interessado em participar da licitação deve cumprir todas as condições do edital, assim como possui direito a esclarecimentos de qualquer norma que em seu julgamento não encontra-se devidamente explicados ou necessita de readequação. Como por exemplo, a incoerência das exigências de qualificação técnica e operacional com o objeto da licitação.

De acordo com a modalidade selecionada para cada licitação, é determinado o prazo para a realização do processo. Para a modalidade concorrência o prazo mínimo e máximo para a abertura das propostas é de 30 e 45 dias, respectivamente. Na tomada de preços é estabelecida um mínimo de 15 dias máximo de 30 e 5 dias úteis para convite. Esses prazos são contados a partir da data de publicação do edital que deve ser publicado no mínimo uma vez no Diário Oficial do governo responsável pela realização da licitação. Geralmente essa responsabilidade está vinculada à origem do recurso (federal, estadual ou municipal).

Como mencionado anteriormente, a lei não prevê impedimento da licitação das obras e serviços na ausência do projeto executivo. Por outro lado, segundo a lei, a ocorrência da licitação depende do existência do projeto básico (exceto na modalidade RDC com contratação integrada), de um orçamento detalhado demonstrando a composição de todos os seus custos unitários e da viabilidade dos recursos que serão utilizados para o remuneração dos serviços realizados em coerência com o cronograma. Uma vez aprovado o projeto básico e comprovado a existência do orçamento e recursos, o processo prossegue através da apresentação de todas as exigências do edital, pelas empresas interessadas no objeto e que possuem as devidas qualificações exigidas.

Após a cumprimento de todos as exigências da lei 8.666 citadas acima, a licitação das obras e serviços ocorre com a apresentação dos envelopes de habilitação e proposta de preço pelas empresas que optaram participar do certame. Dentro do envelope de habilitação deve conter os documentos detalhadamente exigidos no edital que estão relacionados a habilitação

jurídica, qualificação técnica, qualificação econômico-financeira e regularidade fiscal. Para fins de interesse do estudo em questão serão analisados no próximo capítulo com mais detalhes a documentação relativa a qualificação técnica e qualificação econômico-financeira. Ambas refletem no desempenho da licitante vencedora na execução dos serviços, como será explicado mais adiante.

O envelope contendo a proposta de preço é analisado após o julgamento das habilitações e somente as empresas habilitadas podem continuar participando. As propostas de cada licitante devem conter, na maioria das vezes, o orçamento analítico, com seus devidos preços unitários e composição, o cronograma físico-financeiro, a composição dos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) e a tabela dos encargos sociais (taxa de lei social aplicada à mão de obra). O menor valor de proposta define a empresa vencedora do certame, porém a mesma precisa passar por um processo de classificação, onde é analisada a exequibilidade da obra com o valor proposto. Após a verificação da proposta a comissão declara a empresa vencedora aquela que apresentar a proposta viável de menor valor. O prazo para início da execução dos serviços é estabelecido após o contrato firmado entre a Administração e a licitante vencedora.

Vale lembrar que no caso do RDC e Pregão eletrônico ou presencial, as fases de abertura dos envelopes são invertidas, sendo, portanto, a proposta de preço aberta antes da documentação. Nesse caso, o julgamento da habilitação só será realizado com o vencedor da proposta, que na maioria das vezes é escolhido pelo menor preço. Caso o vencedor não seja habilitado a análise passa ao segundo colocado e assim sucessivamente.

4.2 Etapas do processo licitatório diretamente relacionados à execução das obras

Dentre as etapas que compõem a realização do processo de licitação as que mais influenciam diretamente no processo de execução e qualidade da obra são as etapas dos projetos, básico e executivo e a qualificação técnica e econômico-financeira. Segundo Motta (2005), as exigências de qualificação técnica e econômico financeira são responsáveis por garantir a capacidade dos contratados pelo setor público, para executar os serviços oferecendo um risco mínimo de prejuízo aos cofres públicos. Ainda em seu artigo, Motta (2005) enfatiza a importância da relação entre projetos e a execução das obras públicas, julgando uma boa elaboração de projetos fator decisivo na qualidade das obras. Essa condição consequentemente diminuiria a aplicação de aditivos impróprios que são considerados grandes vilões de sobrepreços, aumento do prazo da obra entre outros fatores.

Dessa forma, o entendimento universal de que a escolha do menor preço não compreende à aquisição do melhor serviço não é realmente um fator de desvantagem. Com a

fase de análise da qualificação técnica e econômico-financeira antecedendo a análise das propostas, entende-se que na escolha do menor valor estão participando somente as empresas que já se mostraram capacitadas para executar com qualidade as obras referente ao objeto da licitação bem como possui disponibilidade de recursos. Contudo, as propostas, devem apresentar valores reais de mercados, tanto para mão de obra quanto para aquisição de materiais, e além disso, devem seguir fielmente os projetos referente ao objeto da licitação. Sendo, a Administração pública, responsável por fornecer projetos com fidelidade e adequabilidade ao que está sendo solicitado. Em casos em que o projeto executivo é elaborado pela empresa vencedora da licitação, cabe ao setor público realizar a fiscalização da qualidade e fidelidade dos projetos.

Baseando-se na existência e prática dessa sequência de requisitos, diminui-se em grande parte os riscos de falhas e problemas na prática da execução dos serviços. Para Motta (2005, p. 10):

O cumprimento de todas as exigências projetais garantiria a qualidade teórica da obra, restando ao acompanhamento, controle e fiscalização a garantia da boa execução. Por óbvio, que as exigências relativas à qualificação dos profissionais que executarão a obra, somadas à estrutura formal e econômico-financeira, além da experiência de demonstração obrigatória pela empresa contratada, darão suporte à materialização adequada das mesmas.

4.3 Influência do planejamento e da elaboração de projetos na qualidade e execução das obras públicas.

Nos estudos relacionados à qualidade de execução de qualquer empreendimento, a importância de um planejamento prévio é sempre bem destacada. Mattos (2010, p. 21) indica “as deficiências no planejamento e no controle como as principais causas da baixa produtividade do setor, de suas elevadas perdas e da baixa qualidade dos seus produtos”. Para execução de obras públicas o raciocínio permanece o mesmo, a concepção da importância de um estudo detalhado da viabilidade, do custo-benefício, dos recursos, das especificações, dos serviços e prazos de uma obra é também aplicada e deve ser a chave para que ambos os envolvidos, administração pública e empresa licitante, alcancem suas expectativas com relação ao empreendimento executado.

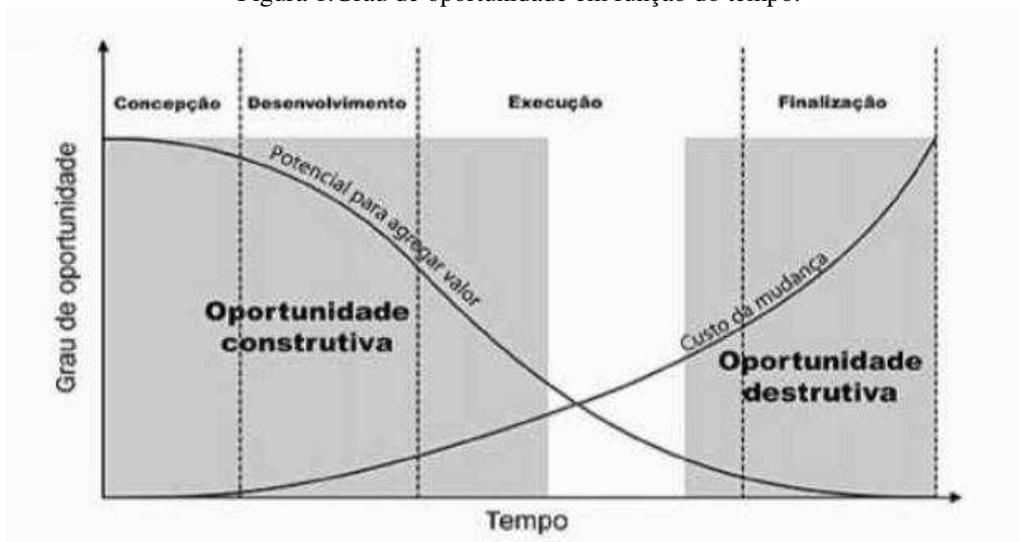
Nesse contexto, a influência do projeto básico/executivo, partes essenciais do planejamento de uma obra, na qualidade e execução das obras públicas se dá por meio dos benefícios que os mesmos proporcionam em relação ao conhecimento do empreendimento. De acordo com Mattos (2010, p.21) os principais benefícios do planejamento são:

- Conhecimento Pleno da obra
- Detecção de situações desfavoráveis

- Agilidade de decisões
- Relação como orçamento
- Otimização da alocação de recursos
- Referência para acompanhamento
- Padronização
- Referência para metas
- Documentação e rastreabilidade
- Criação de dados históricos
- Profissionalismo

Todos esses benefícios fornecem ao responsável pela execução do empreendimento sinais prévios de inviabilidade e situações desfavoráveis permitindo à equipe encontrar soluções que permitam a continuidade da execução do serviço sem grandes modificações no custo e no prazo. Em uma ilustração gráfica, Mattos (2010, p.22) demonstra a relação tempo x grau de oportunidade estabelecendo até que ponto o serviço ainda pode sofrer alterações sem que ocorram grandes aumentos no custo.

Figura 1. Grau de oportunidade em função do tempo.



Fonte: MATTOS, Aldo Dórea 2010. São Paulo: Pini, 2010

O planejamento é peça fundamental para que possíveis erros sejam detectados com antecedência e não ultrapassem o tempo do grau de oportunidade construtiva tornando o custo da mudança elevado e o potencial para agregar valor seja diminuído.

Portanto, para obras públicas a fase do planejamento compreende em sua grande parte no momento antecessor ao início da obra. Esse momento caracteriza todo o processo de

licitação que abrange como já dito no capítulo anterior, as fases de elaboração e aprovação dos projetos básicos e executivos, o levantamento de custos e recursos e a viabilidade. Esta fase, por se tratar de uma parte muito importante para o sucesso das atividades, necessita de profissionais com competência, destreza, habilidade e motivação (CLELAND, 2002 apud SILVA, 2016). O processo licitatório referente à execução da obra, só é aberto após a finalização dos projetos definitivos da obra. Nas licitações no Brasil, a fase de elaboração de projetos ocorre sem que haja todo o cuidado necessário, sendo assim, elaborado às pressas sem revisões e sem qualidade. Com relação à fase de elaboração de projetos nas obras públicas Motta (2005, P.4) faz a seguinte análise:

Nesta fase, não é incomum a elaboração de projetos de forma acelerada, em função das deficiências de planejamento nos diferentes níveis hierárquicos. O resultado disso é a desastrosa qualidade das obras e os transtornos significativos no processo de execução das mesmas.

Como exemplo, citamos os municípios que sofrem sobremaneira com liberações de recursos orçamentários federais em final de exercício, quando precisam apresentar projetos de última hora às suas demandas (emendas parlamentares, por exemplo). Sem julgamento de mérito sobre essa forma de repasse de recursos, constata-se que, muitas vezes os valores envolvidos são liberados parcialmente, fazendo que, mesmo naqueles municípios onde existiam bons projetos, seja necessário reduzi-los em tempo diminuto, ocasionando projetos incompletos, imprecisos e com forte tendência à obras de má qualidade.

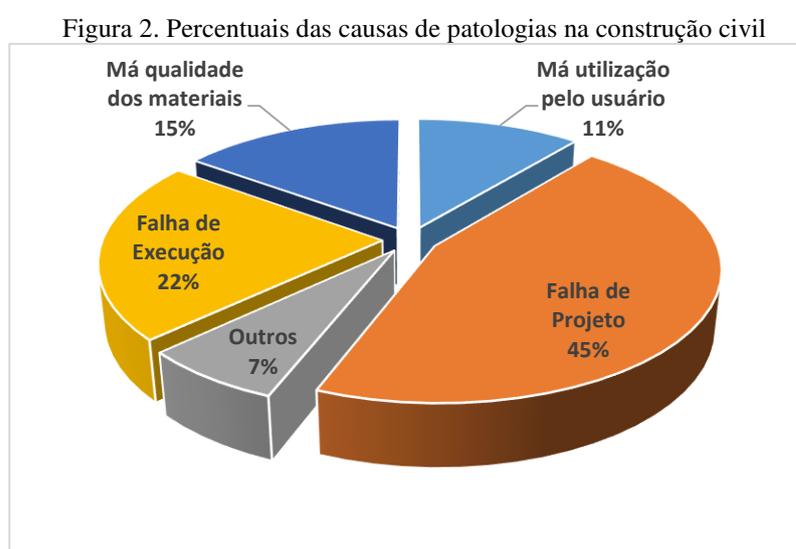
Em obras públicas, falta de planejamento é o fator responsável pelo atraso e/ou não conclusão das mesmas. E o pensamento de que o principal autor de tais acontecimentos é a empresa licitante é um equívoco. O poder público detém de parcela de culpa, na maioria das vezes, nessas situações. Para Silva (2016, p.10) das responsabilidades referente ao órgão público “a ausência de licenças, falta de recursos, deficiências de projetos, falhas em orçamentos, são alguns dos fatores que convergem para a geração dos problemas, que poderiam nem existir caso o planejamento fosse realizado de forma correta e no período certo.”

Dessa forma, os projetos apresentados nos anexos de um edital devem fornecer fidedignidade às empresas que vão participar da licitação, pois estas irão produzir suas propostas com base nesses estudos. Se de alguma forma esses estudos não apresentarem veracidade isso irá influenciar de forma direta na execução da obra, gerando perdas e danos para a administração pública e para o empreendedor.

O andamento do processo licitatório segue uma ordem cronológica de procedimentos interdependentes. É de extrema importância que cada procedimento seja bem realizado para que o produto final seja alcançado com todas as exigências. Portanto, em processos de licitação de obras públicas, celeridade no início pode resultar em delonga no final. No Brasil, segundo Roberto Kochen (EPOCA, 2013), o maior foco na realização de uma obra

pública está na obra já executada, colocando a fase de projetos em escanteio. Isso ocorre porque existe grande interesse por parte dos governantes que a obra seja finalizada ainda em seu mandato para que ele possa utilizar a mesma em prol de sua reeleição. Entretanto, como já foi discutido, a pressa para iniciar a obra é na verdade um grande vilão para a conclusão da mesma.

Em países com grandes referências de execução de obras públicas o planejamento é peça fundamental e realizado com muitos estudos e precisão, podendo durar anos. A exemplo tempos o túnel sob o Canal da Mancha, com 50,5 quilômetros ligando França a Inglaterra, que levou mais tempo para ser projetado do que para ser executado. Foram 10 anos de projeto e 7 de execução. (EPOCA, 2013)



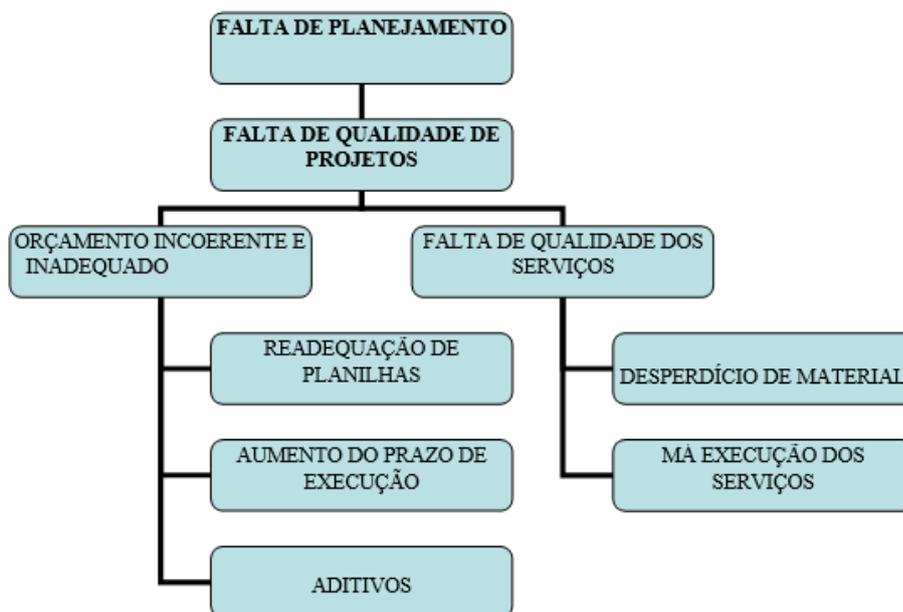
Fonte: <http://ibape-rs.org.br/2013/06/patologia-da-construcao-civil-principais-causas/> apud SILVA, Renan Rodrigues, 2016

O gráfico acima demonstra como a falta de compromisso com a elaboração de projetos afeta o setor da construção civil. Projetos elaborados sem qualidade que não apresentam conformidade com a obra acabam influenciando além do prazo, a execução da obra. Nesse caso a falha de projeto está envolvida com mais de 40% das causas das patologias na construção civil.

Todos os requisitos que integram a liberação da licitação de uma obra devem ser seriamente estudados. Começando com a fase de estratégia, onde os gestores precisam estudar os benefícios daquele empreendimento, garantindo o retorno do mesmo à sociedade, pois todo investimento é proveniente dos cofres públicos. Deste modo, nesta fase é importante “considerar um consenso social mínimo, que garanta a sua continuidade quando a execução das obras perpassarem aos governos subsequentes, evitando-se, desta maneira, a descontinuidade futura das mesmas, com todas as suas nefastas consequências.” (MOTTA, 2005, p.3).

As consequências da falta de planejamento é demonstrada através do organograma da figura 3, seguida diretamente vem a falta de qualidade de projetos que atropela e impede o bom andamento do resto das atividades. O planejamento de um empreendimento pode demonstrar ser no início um grande obstáculo para a rápida realização da obra, no entanto como os estudos apontam, ele é um dos principais beneficiadores da finalização de sucesso.

Figura 3 - Organograma das consequências da falta de planejamento.



Fonte: SILVA, Renan Rodrigues, 2016

4.4 Confiabilidade de projetos de obras públicas e prazo para elaboração das propostas

Dos projetos que constituem a fases do processo de licitação, o projeto básico é pré-requisito obrigatório para a licitação de obras e serviços e o projeto executivo pode ou não ser elaborado anteriormente à licitação da obra sendo portanto em alguns casos realizado após a decisão da empresa vencedora da licitação.

É função do setor público possuir gestores que fiscalizem todos os projetos com a devida atenção que se precisa ter, antes da aprovação de cada um. Na participação da licitação as empresas possuem acesso a todos os projetos referente à obra até então existentes. Sendo o projeto básico, como já mencionado, imprescindível. Como já especificado anteriormente, o tempo máximo e mínimo para elaboração da proposta é de 45 dias para concorrências, sendo oferecido na maioria das vezes 30 dias. Nesse caso a confiabilidade nos projetos já elaborados precisa existir, pois analisar todos os dados existentes do projeto no tempo disponibilizado para elaboração dos envelopes de licitação é praticamente impossível. A empresa licitante elabora

sua proposta compondo todos os serviços existentes na planilha orçamentária analítica fornecida junto ao edital.

Com o tempo de 30 dias para preparar tudo que está sendo exigido no edital (envelope com documentação de habilitação e proposta de preço), as empresas, em sua grande maioria, elaboram suas propostas confiando no projeto avaliado e aprovado pelo órgão público. Dessa forma, qualquer erro na planilha fornecida pela órgão será um problema a ser analisado após a decisão do certame, caso nenhuma das licitantes preveja o erro na elaboração das propostas.

Para esse tipo de problema a lei 8.666/93 permite alterações contratuais em caso de necessidade de modificações de projetos com devidas justificações. No artigo 65, parágrafo 1 da lei é determinado:

O contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras, serviços ou compras, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor atualizado do contrato, e, no caso particular de reforma de edifício ou de equipamento, até o limite de 50% (cinquenta por cento) para os seus acréscimos.

O Tribunal de Contas da União ainda permite aditivo maior que 50% em condições consideradas excepcionais. É nesse cenário que ocorrem os chamados aditamentos (aditivos) que prolongam o tempo e o custo da obra.

4.5 Aumento de prazo e custos em obras públicas no Brasil

No Brasil os casos de atrasos, aumento do custo da obra e até mesmo não finalização dos serviços é muito recorrente. As principais causas desses vícios foram anteriormente citadas, são elas: licitações mal realizadas, a falta de planejamento e projetos mal elaborados.

Como foi observado no item 4.2, uma das etapas do processo licitatório que influencia diretamente a execução da obra é a qualificação técnica e econômica da empresa que quando não suficiente, leva a empresa a abandonar a obra. Esse é um fator que muito contribui para o atraso da obra, pois realizar outro processo licitatório não é tão rápido e simples podendo levar meses.

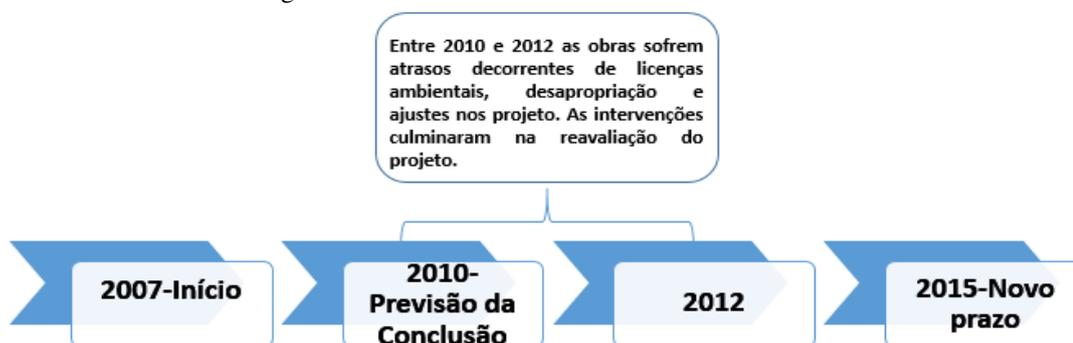
Um dos primeiros fatores que contribui para o atraso do andamento de aprovação de um empreendimento público é a obtenção das licenças ambientais exigidas. A falta de profissionais especializados para analisar e aprovar todas essas licenças acaba fazendo dessa etapa, um processo muito prolongado. Para Paulo Simão, presidente da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (EPOCA, 2013), atualmente o atraso nas obras públicas se deve mais

pela demora dos órgãos que emitam as documentação necessárias do que interferência política, falta de investimento ou incompetência das empresas.

Outro fator que contribui para o atraso é a elaboração de propostas com valores não executáveis. Nesses casos, o que ocorre é que a empresa baixa muito o valor dos serviços, para ganhar a obra e conta com aditamentos para conseguir executá-la. Entretanto, esses aditamentos só deveriam ser usados em casos em que o aumento do custo da obra não pode ser previsto anteriormente na assinatura do contrato. (EPOCA, 2013).

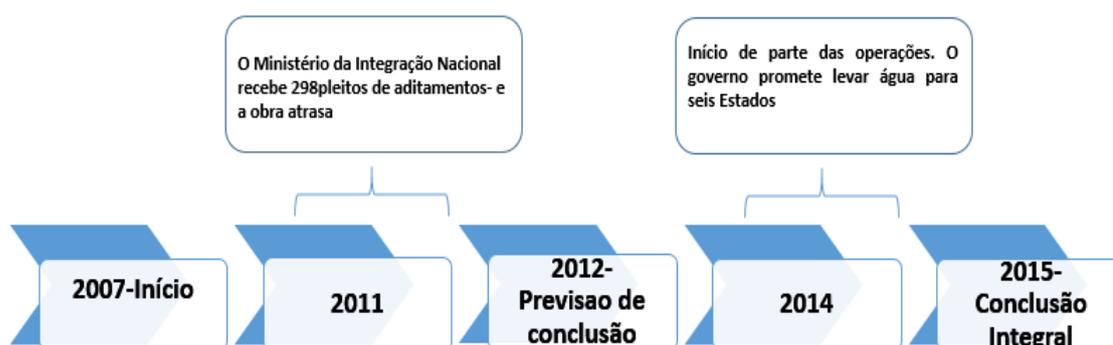
Os ciclos a seguir demonstram obras com atrasos causadas pelas problemáticas abordadas acima. No ciclo 1 o atraso na obra da Ferrovia Transnordestina com previsão para ser concluída em 2010, a obra teve seu prazo adiado para 2015 por conta de atrasos na documentação de licença ambiental e ajustes de projetos. O ciclo 2 representa a obra de transposição do São Francisco orçada em 8,2 bilhões com início em 2007 e prazo de conclusão previsto para 2012, porém a realização de aditamentos em 2011 prolongou o término da obra para o ano de 2015.

Figura 4. Atraso da obra da Ferrovia Transnordestina.



Fonte: EPOCA, 2013

Figura 5. Atraso na obra de transposição do São Francisco.



Fonte: EPOCA, 2013

4.6 Especificações técnicas pouco detalhadas

A lei 8.666 em seu artigo 48 prevê a desqualificação da proposta que estiver com incoerência entre as especificações técnicas, os anexos de projetos e memorial descritivo. Esse fator de exigência nos editais de licitação busca garantir a concordância entre o valor que está sendo aplicado e a qualidade da execução do serviço e aquisição de materiais e/ou equipamentos.

Uma das principais queixas de órgãos fiscalizadores, fornecedores, juristas e até do Banco Mundial (2004) é dirigida à extremamente deficiente especificação dos bens e serviços e à exagerada incompletude contratual. (JUSTEN FILHO, 2005, ABRAMO; CAPOBIANCO, 2004 apud FIUZA, P. 259, 2009).

Os projetos geralmente são desprovidos de descrições quanto à execução e qualidade dos materiais a serem utilizados. Isso possibilita as empresas a baixarem preços dos orçamentos que não permitem na fase da execução a aquisição dos materiais de padrão necessário e aplicação de técnica esperada. O que ocorre é que para realizar maior detalhamento de projeto é necessário um tempo maior na elaboração do mesmo. Esse fator aumentaria o prazo para publicação do edital, gerando insatisfação nos gestores públicos que como já foi dito preocupam-se muito mais na execução da obra do que em seu planejamento. Segundo Fiuza (2005) essa falta de descrição nas especificações técnicas é causada pela repetição de edital para edital e pela interpretação mecânica da legislação não levando em conta as características específicas que cada objeto possui. “Inúmeros problemas poderiam ser evitados se os editais deixassem de ser repetições automáticas do passado. São incluídas exigências dispensáveis e despropositadas” (JUSTEN FILHO, 2005, p. 15 apud FIUZA, 2009, p. 258).

5 METODOLOGIA

Nessa parte do trabalho será especificado o tipo de pesquisa utilizado, o instrumento de pesquisa, os procedimentos de coleta de dados e a análise dos dados coletados afim de obter resultados suficientes para a conclusão do presente trabalho.

5.1 Tipo de pesquisa

O tipo de pesquisa utilizado será a pesquisa bibliográfica de documentos publicados por órgãos públicos, com o objetivo de verificar os principais problemas na execução de obras públicas e relacioná-los com as diversas falhas que podem ocorrer em um procedimento de licitação.

A pesquisa terá embasamento descritivo e quantitativo, pois irá contabilizar o número de obras com irregularidades fiscalizadas pelo Tribunal de Contas da União, o número de obras da saúde com solicitações de aditivos da Secretaria de Estado de Infraestrutura e descrever os principais motivos desses eventos.

A pesquisa terá sua fundamentação teórica por meio de estudos bibliográficos, como livros, artigos científicos e revistas e terá coleta de dados através de documentos de órgãos públicos, entrevistas e pesquisas de relatórios de fiscalização de obras.

5.2 Instrumento

Para coleta de dados será analisado as informações de relatórios de fiscalização de obras realizados pelos órgãos de Administração Pública, TCU nos anos de 2010 a 2013 e SINFRA no ano de vigente de 2016.

5.3 Procedimentos de coleta de dados

Os dados serão obtidos por meio de consultas online no site dos órgãos públicos e entrevistas com membros das instituições, buscando sempre clareza e transparência nos resultados obtidos.

5.4 Análise dos dados

Os relatórios serão analisados através de números, gráficos e tabelas que permitirão o melhor entendimento do funcionamento e da distribuição da coleta de dados. O resultado será obtido através de um resumo da análise de todos os 4 anos de relatórios do TCU e entrevistas e coletas de dados realizadas na SINFRA.

5.4.1 Análise de relatórios de fiscalização de obras públicas do Tribunal de Contas da União(TCU)

5.4.1.1 Aspectos gerais das fiscalizações de obras públicas do TCU

O Tribunal de Contas da União (TCU) é um órgão de fiscalização que no âmbito das obras públicas tem como responsabilidade conferir a aplicação dos recursos públicos federais. A lei que determina que o TCU informe das irregularidades das obras anualmente é a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), 1997. Todas as irregularidades constatadas são repassadas ao Congresso Nacional e um relatório, que engloba todas as verificações do TCU, é realizado anualmente dando consolidação ao plano de fiscalização de obras (Fiscobras).

“O TCU escolhe as obras que serão fiscalizadas baseando-se em diversos fatores, como, por exemplo: materialidade, valor liquidado, no exercício anterior, regionalização do gasto e histórico de irregularidades pendentes, esse último a partir de fiscalizações prévias.” (LIMA, 2016, p.36). Segundo a LDO/2015, artigo 117, as irregularidades graves podem ser detectadas em três tipos:

Irregularidade com recomendação de paralisação (IG-P): relativa a atos e fatos materialmente relevantes, com potencialidade de ocasionar prejuízos ao erário ou a terceiros e que (a) possam ensejar nulidade de procedimento licitatório ou de contrato ou (b) configurem graves desvios relativamente aos princípios constitucionais a que está submetida a administração pública federal;

Irregularidade com recomendação de retenção parcial de valores (IG-R): atende à conceituação de IG-P, mas, mediante autorização do contratado para retenção de valores a serem pagos ou a apresentação de garantias suficientes para prevenir o possível danos ao erário, a continuidade da obra é permitida;

Irregularidade que não prejudica a continuidade da obra (IG-C): embora o responsável esteja sujeito a dar explicações e até mesmo a ser multado, não se faz necessário a paralisação.

Associados a essas irregularidade estão a falta de projetos básicos e executivos, especificação técnica deficiente, sobrepreços, falha de processo licitatório, problemas relacionados a questões ambientais, entre outros. Com relação a preços irregulares, para julgamentos desse quesito, o TCU baseia-se nos preços instituídos pela LDO e ainda pesquisa de mercado no Sistema de Custo de Obras Rodoviárias (Sicro) e o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (Sinapi) (TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO, 2012).

A fiscalização do TCU e os relatórios finais da Fiscobras possibilitam o Congresso Nacional avaliar o bloqueio de recursos para as obras classificadas como irregulares assim

como deferir recursos para obras no ano seguinte (TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO, 2012).

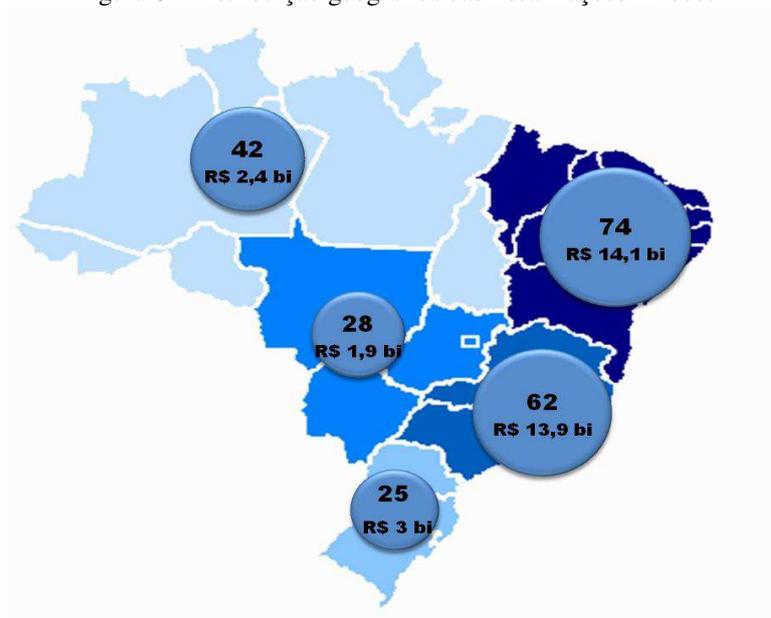
Essa fiscalização possui grande importância ao evitar que obras sejam realizadas com valores muito maiores do que o necessário e ao garantir a qualidade do produto final pelo qual a sociedade está investindo.

Além disso, com base nos relatórios fornecidos, pode-se verificar os principais pontos das causas dessas irregularidades afim de encontrar soluções para amenizá-las. Tendo em vista essa possibilidade de análise, este trabalho adotará como estudo, as fichas de relatórios fiscalização de obras do ano de 2010 a 2013 com a intenção de levantar uma pesquisa de dados referente aos problemas encontrados na execução de obras públicas e verificar sua relação com as problemáticas envolvendo processos licitatórios estudadas no capítulo anterior.

5.4.1.2 Análise de relatório Fiscobras 2010

Em 2010 foram realizadas 231 fiscalizações distribuídas no Brasil conforme mostra a figura a seguir. A região com maior índice de fiscalizações foi a nordeste e o estado do Rio de Janeiro foi o estado com mais fiscalizações (21).

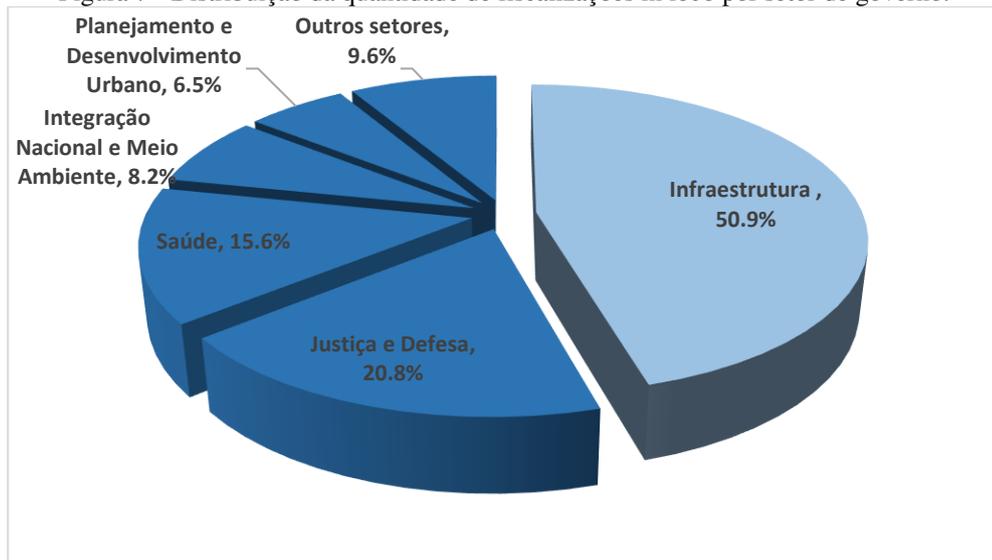
Figura 6 - Distribuição geográfica das fiscalizações in loco.



Fonte: TCU Fiscobras 2010

Por setor, a distribuição das obras fiscalizadas está demonstrada no gráfico abaixo, que apresenta o setor de Infraestrutura com o maior percentual (42%) seguido do setor de Planejamento e Desenvolvimento Urbano (20,8%).

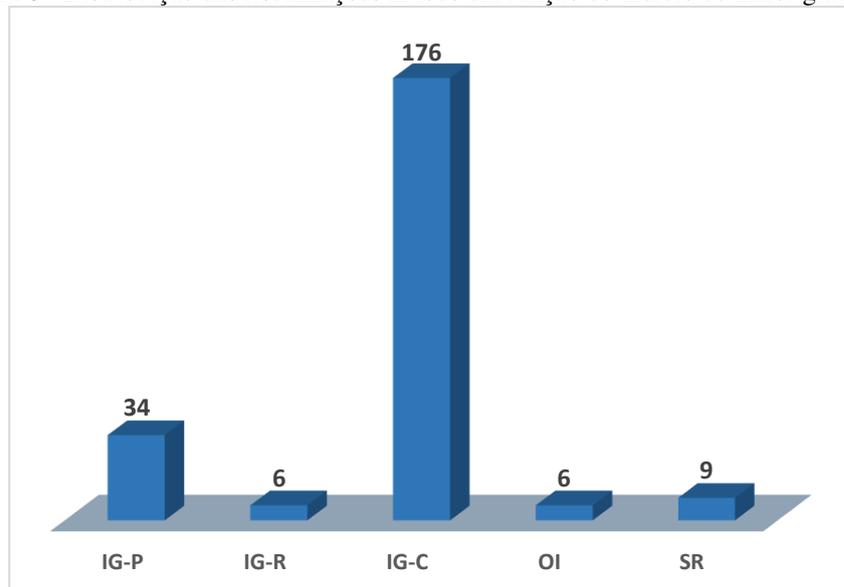
Figura 7 - Distribuição da quantidade de fiscalizações in loco por setor de governo.



Fonte: Fiscobras 2010

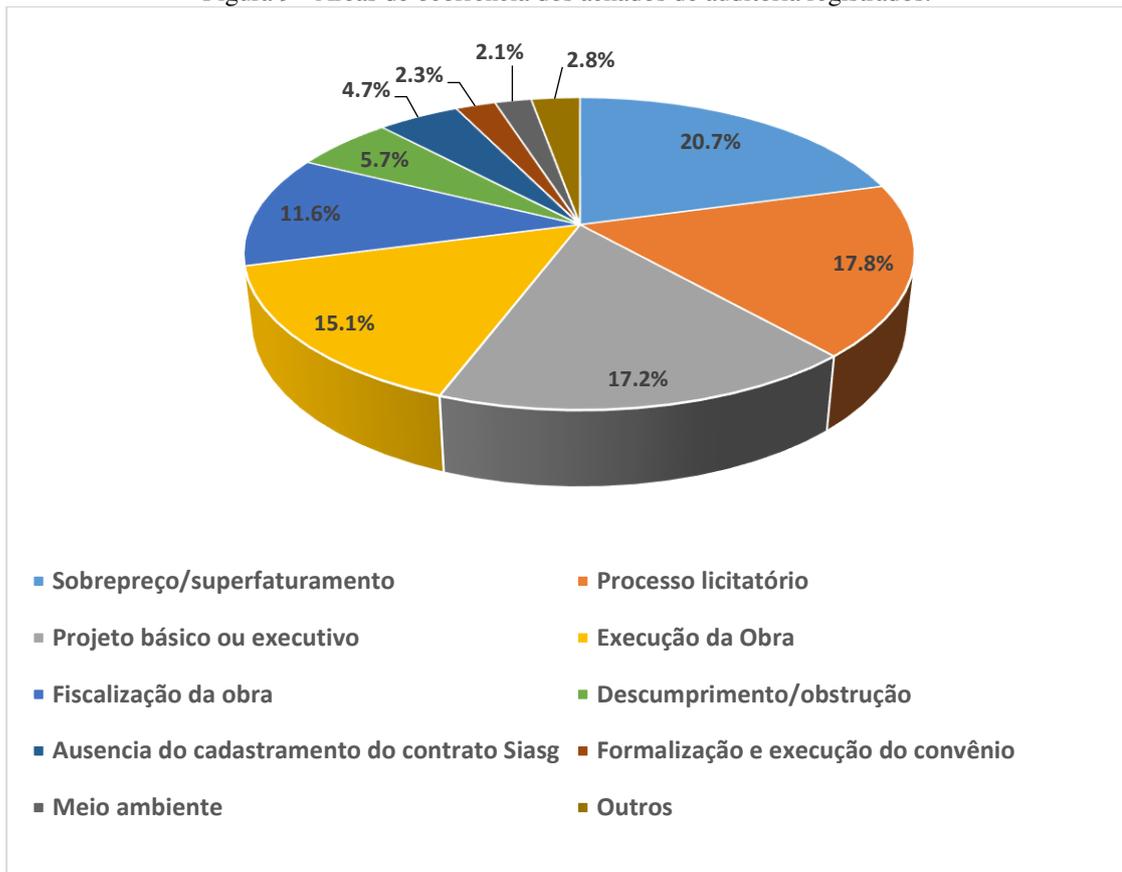
Com base na classificação da LDO as 231 obras fiscalizadas em 2010 obtiveram a seguinte distribuição percentual quanto ao quesito irregularidades: 34 com IG-P, 6 com IG-R, 176 com IG-C, 6 com Outras Irregularidades e 9 Sem Ressalva, conforme mostra a figura abaixo.

Figura 8 - Distribuição das fiscalizações in loco em função do índice de maior gravidade.



Fonte: TCU Fiscobras 2010

Figura 9 - Áreas de ocorrência dos achados de auditoria registrados.



Fonte: Adaptado de TCU fiscobras 2010

Com relação à área de ocorrência dos achados de irregularidade a com maior número de achados é a área de sobrepreços/superfaturamento, seguida do processo licitatório e projetos básico e executivo.

Especificando melhor os achados dentro das áreas de ocorrências, temos 20 achados relacionados na tabela abaixo que são causadores de 70% das irregularidades das obras fiscalizadas.

Tabela 1 - Achados de auditoria mais recorrentes em 2010.

Achado de auditoria	Incidência
Sobrepço/superfaturamento	188
Projeto básico/executivo deficiente ou desatualizado.	142
Ausência de cadastramento de contrato no SIASG.	66
Fiscalização ou supervisão deficiente ou omissa.	58
Restrição a competitividade da licitação decorrente de critérios inadequados de habilitação e julgamento.	57
Descumprimento de determinação exarada pelo TCU.	33
Obstrução ao livre exercício da fiscalização pelo TCU.	31
O orçamento não é acompanhado das composições de todos os custos unitários de seus serviços no Edital / Contrato / Aditivo.	30
Orçamento do Edital / Contrato / Aditivo incompleto ou inadequado.	28
Execução de serviços com qualidade deficiente.	27
Inclusão inadequada de itens na composição do BDI.	26
Ausência de termo aditivo formalizando alterações das condições inicialmente pactuadas.	26
Inadequação ou inexistência dos critérios de aceitabilidade de preços unitário e global.	25
Deficiência na apresentação das informações constantes da planilha orçamentária do Edital / Contrato / Aditivo	42
Estudo de viabilidade técnica e econômico-financeira deficiente.	20
Acréscimos ou supressões em percentual superior ao legalmente permitido.	19
Inadequação das providências adotadas pela Administração para sanar interferências que possam provocar o atraso da obra.	19
Liquidação irregular da despesa.	17
Duplicidade na contratação/Licitação de serviços	16
Ausência de parcelamento do objeto embora técnica e economicamente recomendável.	16
TOTAL	886

Fonte: TCU Fiscobras 2010

5.4.1.3 Análise de relatório Fiscobras 2011

Em 2011 a Fiscobras promoveu 230 monitoramentos em obras públicas. A distribuição, dessas obras, por região encontra-se apresentada na tabela abaixo

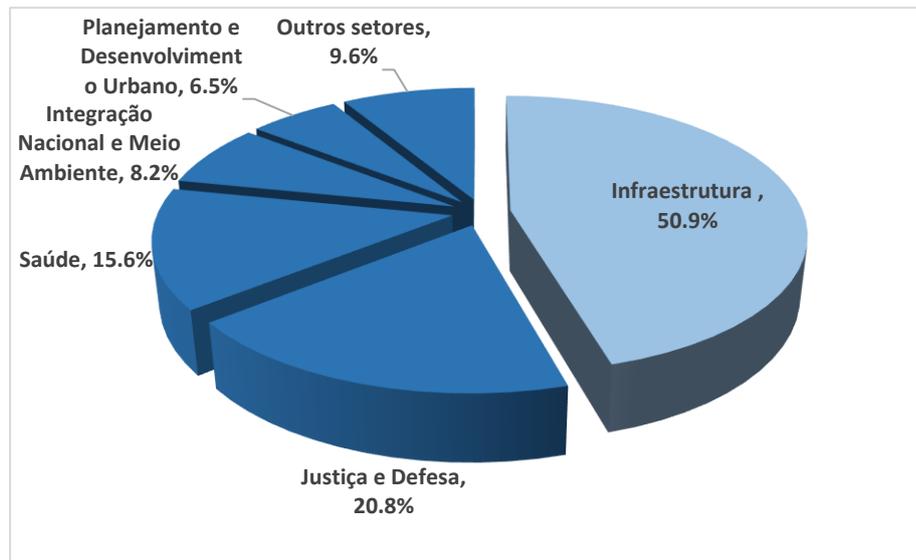
Tabela 2 - Distribuição geográfica das fiscalizações.

Região	Quantidade de fiscalização
Norte	36
Nordeste	69
Centro-Oeste	35
Sudeste	60
Sul	30

Fonte: Adaptado de TCU Fiscobras 2011

Por setor do governo a distribuição é de 51% do setor de Infraestrutura, 15% justiça e defesa, 10% setor da Saúde e as demais distribuídas entre os setores de Integração Nacional e Meio Ambiente, Planejamento e Desenvolvimento Urbano, Poderes do Estado e Representação, Educação, Cultura, Ciência e Tecnologia, Esporte e Turismo, Fazenda e Desenvolvimento.

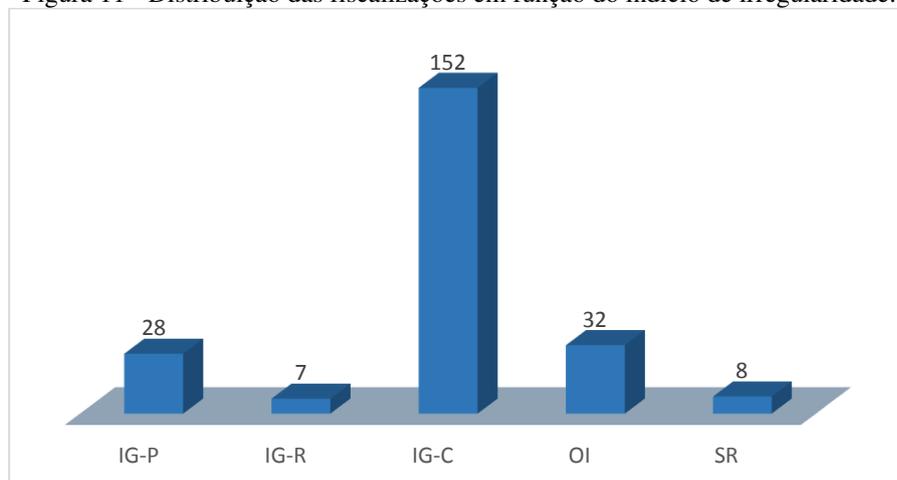
Figura 10 - Distribuição da quantidade de fiscalizações por setor de governo.



Fonte: Adaptado de TCU Fiscobras 2011

Com base nos índices de irregularidades, as 230 obras foram analisadas e inseridas nos seguintes indícios, respeitando a LDO. O resultado está demonstrado no gráfico a seguir que aponta 190 obras com indícios de irregularidades graves sendo 152 com indícios de irregularidade grave com recomendação de continuação e 28 com recomendação de paralisação.

Figura 11 - Distribuição das fiscalizações em função do indício de irregularidade.



Fonte: Adaptado de TCU Fiscobras 2011

Das incidências de irregularidades achadas nessas fiscalizações, 75% compreende a achados listados na tabela abaixo. Sendo os achados de sobrepreço/superfaturamento, projeto básico/executivo e restrição ao caráter competitivo da licitação os de maiores influências como apresentado na tabela abaixo.

Tabela 3 - Achados de auditoria mais recorrentes em 2011

Achado de auditoria	Incidência
Sobrepreço/superfaturamento	230
Projeto básico/executivo deficiente ou desatualizado.	157
Restrição a competitividade da licitação decorrente de critérios inadequados de habilitação e julgamento.	56
Orçamento do Edital / Contrato / Aditivo incompleto ou inadequado.	35
O orçamento não é acompanhado das composições de todos os custos unitários de seus serviços no Edital / Contrato / Aditivo.	27
Fiscalização ou supervisão deficiente ou omissa.	47
Ausência de cadastramento de contrato no SIASG.	37
Inadequação ou inexistência dos critérios de aceitabilidade de preços unitário e global.	19
Ausência de termo aditivo formalizando alterações das condições inicialmente pactuadas.	24
Liquidação irregular da despesa.	33
Descumprimento de determinação exarada pelo TCU.	26
Impropriedades na execução do convênio	13
Execução de serviços com qualidade deficiente.	17
Licitação realizada sem contemplar os requisitos mínimos exigidos pela Lei 8.666/93.	14
Adiantamento de pagamento	14
Existência de atrasos injustificáveis nas obras e serviços	18
Critério de medição inadequado ou incompatível com o objeto real pretendido.	17
TOTAL	784

Fonte: TCU fiscobras 2011

Além de erros com relação ao preço, projetos e competitividade na licitação, falhas referentes a outros anexos do edital, como o orçamento e composição de custos unitários também é um fator preocupante que muito colabora para irregularidades nas obras públicas. Considerando que esses itens são parte indispensável do processo licitatório, torna-se importante uma verificação na realização desses processos para que os erros sejam identificados ainda na fase anterior ao contrato.

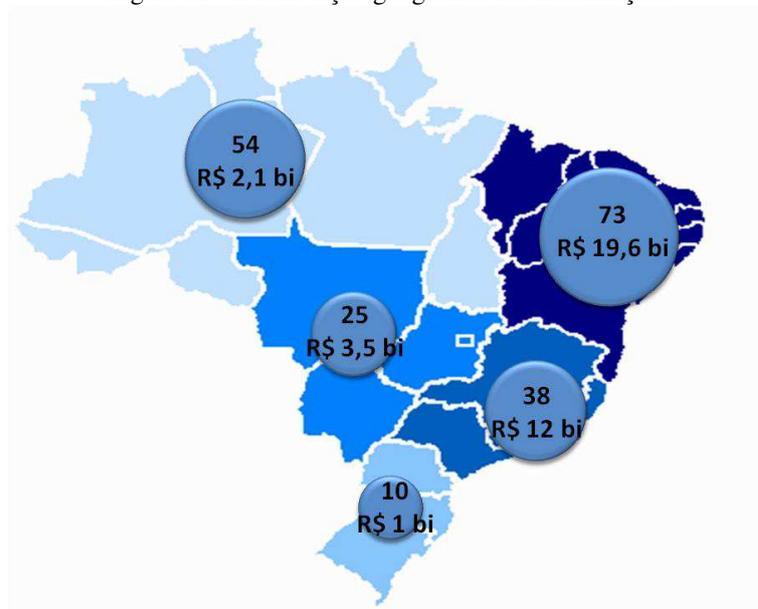
5.4.1.4 Análise de relatório Fiscobras 2012

Antes de iniciar a análise desse relatório, faz-se uma breve consideração à nova modalidade de Regime Diferenciado de Contratação, implantada através da Lei 12.462 que

passara a vigorar em outubro de 2011 para obras do PAC, Copa do Mundo e Olimpíadas. Como já mencionado essa modalidade permite a contratação do tipo integrada que responsabiliza a licitante por todas as etapas da obra, incluindo desde os projetos básico e executivo até a execução da obra.

Referente ao ano de 2012, 200 auditorias em obras públicas foram realizadas sendo que a distribuição regional das mesmas encontra-se detalhada no mapa a seguir, totalizando um valor aproximado de 38,2 bilhões de fiscalização de investimento público. A região com mais fiscalização em termo de quantidade de obras e valor foi a região do Nordeste com 73 fiscalizações e 19,6 bilhões de reais.

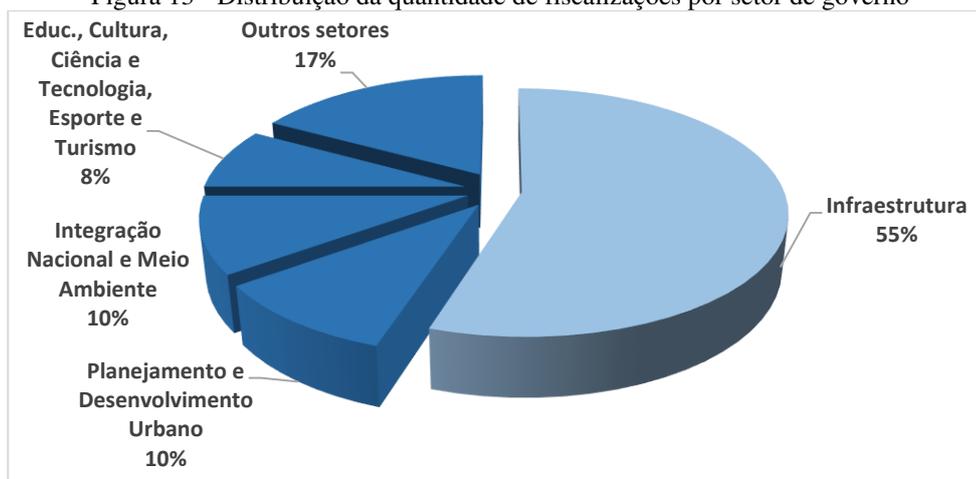
Figura 12 - Distribuição geográfica das fiscalizações



Fonte: TCU fiscobras 2012

Dentre as 200 obras, mais da metade eram do setor de infraestrutura, mais especificamente 132 estavam incluídas no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e as demais distribuídas nos setores de Planejamento e Desenvolvimento Urbano, Integração Nacional e Meio Ambiente, Educação, Cultura, Esporte, Ciência, Tecnologia e Turismo e outros. A distribuição por setores está descrita no gráfico abaixo, que demonstra que mais da metade das obras fiscalizadas são de infraestrutura.

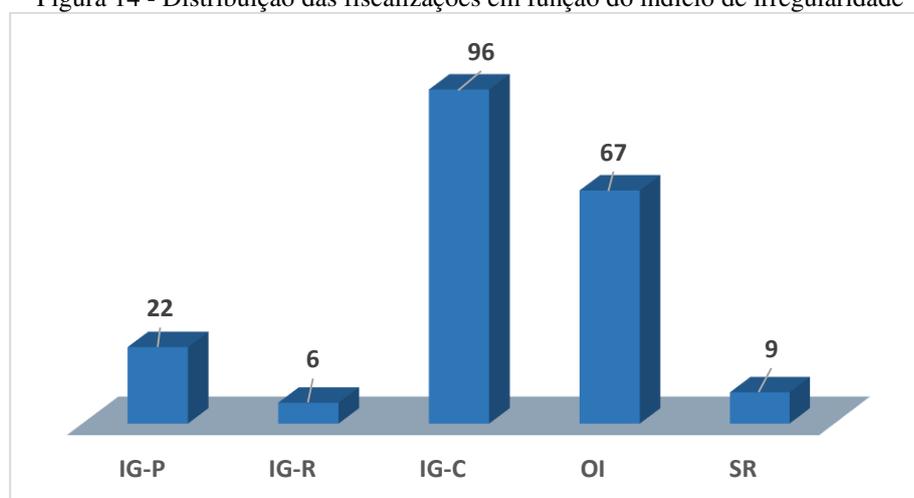
Figura 13 - Distribuição da quantidade de fiscalizações por setor de governo



Fonte: TCU fiscobras 2012

Com base na classificação da LDO as 200 obras fiscalizadas em 2012 resultaram nos percentuais de irregularidades discriminados no gráfico a seguir, onde observa-se que 62% das obras foram selecionadas com irregularidades graves e desses 48% são de irregularidades graves que não afetam a continuação da obra.

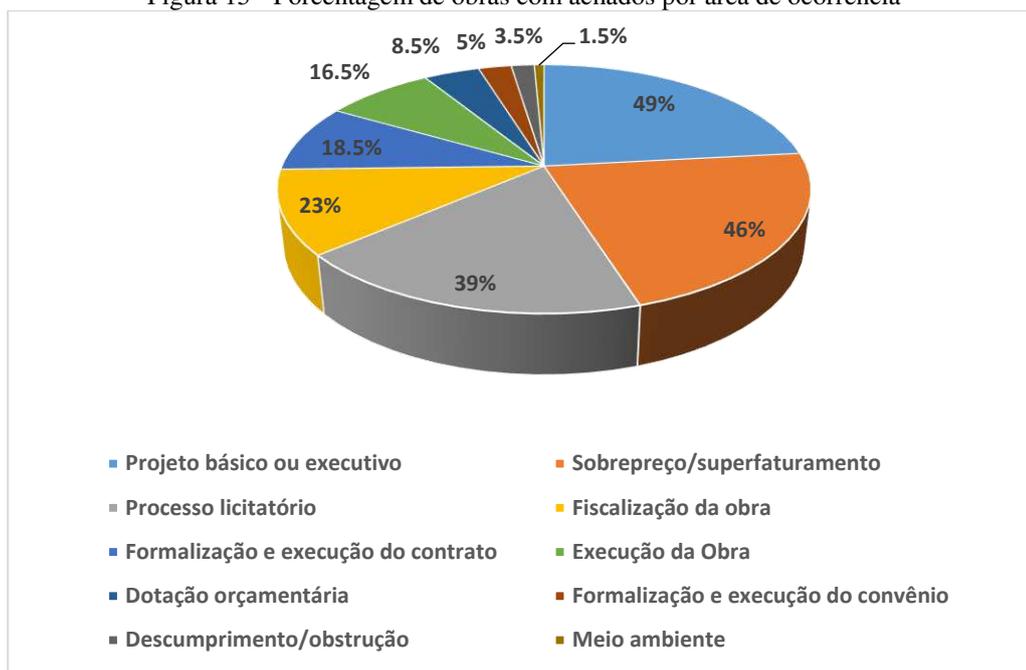
Figura 14 - Distribuição das fiscalizações em função do índice de irregularidade



Fonte: TCU fiscobras 2012

Dentro do julgamento dessa classificação as áreas onde mais ocorreram problemas e tiveram achados de auditoria foram nas áreas relacionadas a deficiências nos projeto básico e executivo, sobre preço e superfaturamento e irregularidades no processo licitatório. (NARDES, Fiscobras, 2012). O total de achados foram 714 sendo que as outras áreas de ocorrência de achados de auditoria estão discriminados quantitativamente na tabela a seguir:

Figura 15 - Porcentagem de obras com achados por área de ocorrência



Fonte: TCU fiscobras 2012

Tabela 4 - Achados de auditoria mais recorrentes em 2012

Achado de auditoria	Incidência
Projeto básico/executivo deficiente ou desatualizado.	113
Sobrepreço/superfaturamento	126
Restrição do caráter competitivo da licitação	36
Fiscalização deficiente ou omissa	55
Orçamento do Edital / Contrato / Aditivo incompleto ou inadequado.	23
Adiantamento de pagamentos	19
O orçamento não é acompanhado das composições de todos os custos unitários de seus serviços no Edital / Contrato / Aditivo.	19
Inadequação ou inexistência dos critérios de aceitabilidade de preços unitário e global.	14
Ausência de termo aditivo formalizando alterações das condições inicialmente pactuadas.	16
Execução de serviços com qualidade deficiente.	22
Liquidação irregular da despesa.	13
Avanço desproporcional das etapas de serviços	10
Quantitativos inadequados na planilha orçamentária	8
Existência de atrasos injustificáveis nas obras e serviços	11
Critério de medição inadequado ou incompatível com o objeto real pretendido.	10
Inadequação das providências adotadas pela Administração para sanar interferências que possam provocar o atraso da obra.	16
Deficiência na apresentação das informações constantes da planilha orçamentária do Edital/Contrato/Aditivo	7
Demais	196
TOTAL	714

Fonte: TCU fiscobras 2012

Pela análise do gráfico acima, verifica-se que, processo licitatório, sobre preço e projetos básicos e executivos são responsáveis por mais da metade dos achados de auditorias

do Fiscobras 2012. Do total de 714 achados, 441 estão distribuídos nessas áreas de ocorrência. Os percentuais estão relacionados ao total das 200 obras fiscalizadas no ano. Portanto, o gráfico mostra que em 49% das obras ocorreram achados nos projetos básico ou executivo, 46% obtiveram achados na área superfaturamento/sobre preço e 39% tiveram achados de problemas no processo licitatório. A respeito dos registros do Fiscobras 2012, dos 714 achados de auditoria, somente 8 estão classificados como IG-P e referem-se a problemas de sobre preço e superfaturamento e deficiências dos projetos de 7 obras das 200 fiscalizadas como mostra a planilha a seguir.

Tabela 5 - Achados mais recorrentes como indício de irregularidade grave com recomendação de paralisação

Achados de auditoria	Quantidade de achados	Quantidade de obras
Sobrepço/Superfaturamento	5	5
Projeto básico/executivo deficiente ou desatualizado.	2	1
Desvio de objeto devido a alterações qualitativas (mudanças de projeto e de técnicas construtivas modificações relevantes de materiais – tipo e qualidade).	1	1

Fonte: TCU fiscobras 2012

Das fiscalizações de obras públicas em 2012, 60 foram fiscalização do tipo temática, englobando Quadras Esportivas, Luz para Todos, Projetos do Dnit e Terminais Fluviais. Para análise do trabalho foi selecionado as temáticas: Quadra Esportivas e Projetos Dnit.

Nas fiscalizações temáticas Quadras Esportivas, a Secob (Secretaria de Fiscalização de Obras e Patrimônio da União) realizou 15 fiscalizações em obras de pequeno porte de ginásios esportivos escolares que receberam investimento da União. Segundo o relatório Fiscobras 2012, a irregularidade mais observada nessas obras foi a deficiência no projeto básico. Verificou-se que o projeto padrão disponibilizado pelo FNDE (Fundo Nacional de desenvolvimento da Educação), órgão responsável pelo empreendimento, apresentavam erros de quantitativos e inconsistências no memorial descritivo, o qual apresentava muita incoerência quando comparado com a planilha orçamentária.

Com relação aos Projetos do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (Dnit), as fiscalizações realizadas também foram 15 e as irregularidades identificadas também dizem respeito aos projetos com foco nos estudos geotécnicos e viabilidade econômica para definir os materiais (brita e areia). Além disso, ensaios geotécnicos com resultados não acordados na norma e falta de dados nos projetos de terraplanagem e pobre

descrição de elementos técnicos que seriam necessários para apurar o melhor resultado de melhor desempenho.

A análise da fiscalização das obras em 2012 mostra que os problemas que mais influenciam nas irregularidades continuam sendo os mesmos desde 2010. A adição da nova modalidade RDC não caracterizou mudança significativa quanto às áreas das irregularidades encontradas nas auditorias.

5.4.1.5 Análise de relatório Fiscobras 2013

Dando continuidade à análise das fiscalizações das obras públicas, no relatório da Fiscobras 2013 a quantidade de obras fiscalizadas foi de 136, totalizando um valor de 34,7 trilhões de fiscalização do investimento dos cofres públicos da união. Com base nesse mesmo relatório a região com maior número de fiscalizações no referente ano foi novamente a região nordeste totalizando 56 obras e um valor de aproximadamente R\$ 13,6 bilhões de reais como mostra a tabela a seguir:

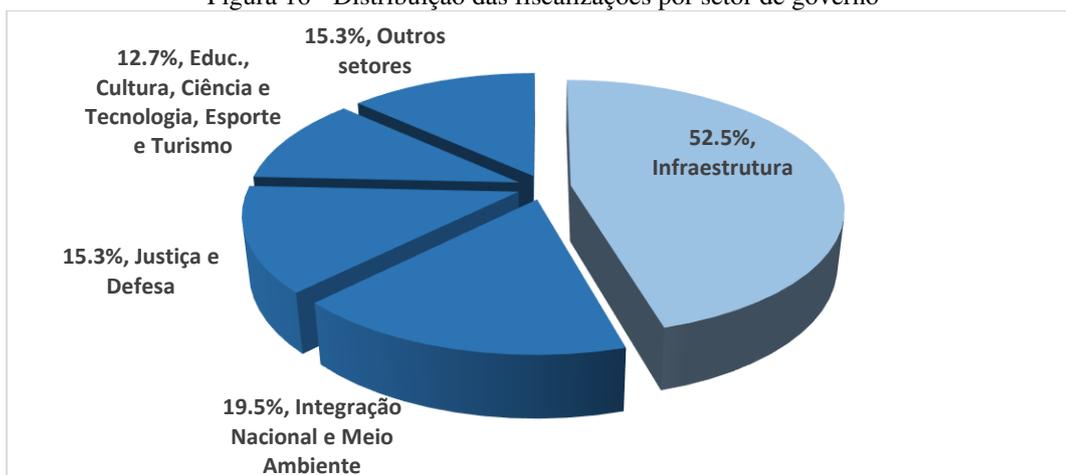
Tabela 6 - Distribuição geográfica das fiscalizações

Região	Quantidade de fiscalização
Norte	19
Nordeste	56
Centro-Oeste	16
Sudeste	34
Sul	11

Fonte: TCU fiscobras 2013

A distribuição das fiscalizações por setores do governo encontra-se detalhada na tabela seguinte com o setor de infraestrutura novamente compreendendo a maior parte das fiscalizações. Do total das 136 obras, 62 são do setor de infraestrutura, 23 da Integração Nacional e Meio Ambiente, 18 do setor da Justiça e Defesa e as demais distribuídas nos demais setores de Educação, Cultura, Ciência e Tecnologia, Esporte e Turismo, Planejamento e Desenvolvimento Urbano, Saúde e Agricultura e Desenvolvimento Agrário.

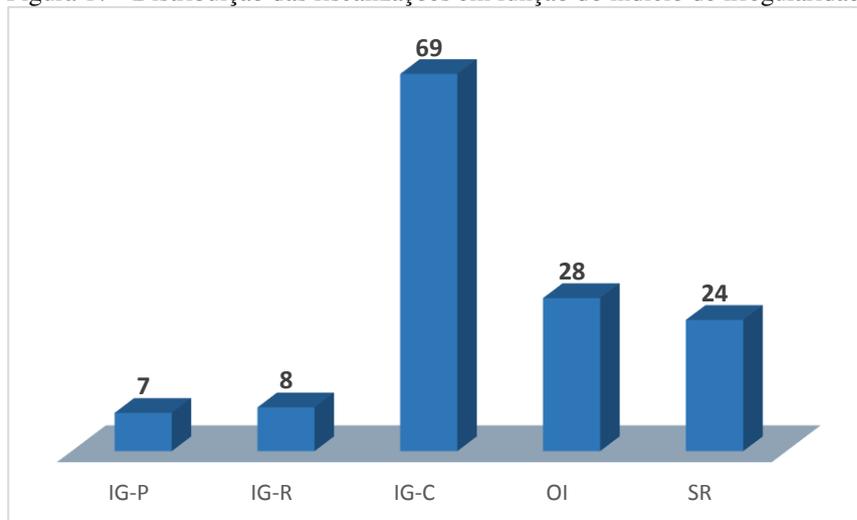
Figura 16 - Distribuição das fiscalizações por setor de governo



Fonte: TCU fiscobras 2013

O gráfico e a tabela a seguir possuem a distribuição quanto ao índice de irregularidade e mostra que das 136 obras fiscalizadas, 84 apresentaram índices de irregularidades graves.

Figura 17 - Distribuição das fiscalizações em função do índice de irregularidade



Fonte: TCU fiscobras 2013

Tabela 7 - Distribuição das fiscalizações em função do índice de maior gravidade

Índice	Quantidade	%
Irregularidade grave	84	62%
IG-P	7	11%
IG-R	8	3%
IG-C	69	48%
Outras irregularidades	28	33,5%
OI	28	33,5%
Sem ressalva	24	4,5%
SR	24	4,5%

Fonte: TCU fiscobras 2013

O número de achados de auditoria foi de 381 nas 136 fiscalizações, sendo que a área de ocorrência com maior predominância de achados foi a área de processo licitatório. As demais áreas de ocorrência com números de achados relevantes foram as áreas de fiscalização de obras, sobrepreço/superfaturamento e projetos básico e executivo como mostra a tabela a seguir:

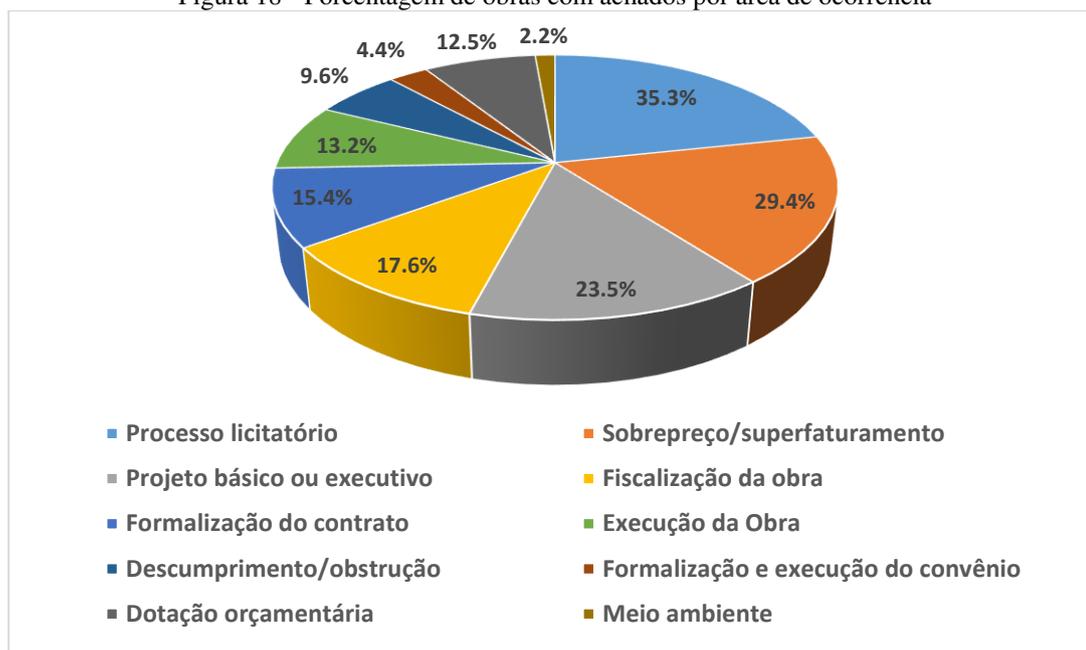
Tabela 8 - Achados de auditoria mais recorrentes em 2013

Achados de auditoria	Quantidade
Sobre preço/superfaturamento.	49
Projeto básico/executivo deficiente.	49
Restrição do caráter competitivo da licitação.	23
Fiscalização deficiente ou omissa.	31
Descumprimento de determinação exarada pelo TCU.	16
Orçamento do Edital / Contrato / Aditivo incompleto ou inadequado.	11
Existência de atrasos injustificáveis nas obras e serviços.	8
Quantitativos inadequados na planilha orçamentária.	8
Fragilidade ou deficiência na fase preparatória de licitação do RDC.	7
Acréscimos ou supressões em percentual superior ao legalmente permitido.	8
Licitação realizada sem contemplar os requisitos mínimos exigidos pela Lei 8.666/93.	6
Ausência de termo aditivo formalizando alterações das condições inicialmente pactuadas.	14
Critério de medição inadequado ou incompatível com o objeto real pretendido.	4
O orçamento não é acompanhado das composições de todos os custos unitários de seus serviços no Edital / Contrato / Aditivo.	6
Gestão temerária de empreendimento.	17
Execução de serviços com qualidade deficiente.	7
Demais achados	117
TOTAL	381

Fonte: TCU fiscobras 2013

Com relação ao total das obras o gráfico a seguir apresenta o percentual de cada uma das irregularidades, sendo que mais de um achado pode ocorrer em uma mesma obra. Portanto analisando o gráfico temos de em 35,5 % das obras fiscalizadas (136) foram encontradas irregularidades no processo licitatório o que compreende a um total de 48 obras com esse tipo de irregularidade.

Figura 18 - Porcentagem de obras com achados por área de ocorrência



Fonte: Adaptado de TCU 2013

5.4.2 Análise de dados das obras paralisadas do setor da saúde da Secretária de Estado de Infraestrutura

A Secretaria do Estado de Infraestrutura é um órgão responsável por diversos serviços relacionados a obras de Infraestrutura no estado do Maranhão. Ela detém o dever de ordenar e acompanhar programas e projetos de infraestrutura, assim como executá-los.

É de responsabilidade da Sinfra a execução, direta ou indireta, de obras e serviços de engenharia voltados ao atendimento das políticas públicas de ciência, tecnologia e inovação, educação, esporte e lazer, saúde e segurança, bem como a manutenção e recuperação dos prédios públicos estaduais. (SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA DO MARANHÃO, 2016).

Atualmente a Secretaria do Estado de Infraestrutura detém de 74 obras no setor da saúde sendo que desse total 22 encontram-se em andamento, 43 estão paralisadas e 9 concluídas com pendências.

O relatório obtido permitiu verificar que das 74 obras da saúde, 21 possuem pendência de aditivos que foram solicitados por diversos fatores. Dentre esses fatores estão a adequação de projetos, sendo este o fator de maior incidência, seguido da adequação de planilha orçamentária. Os outros fatores do motivo do pedido de aditivos são: falta de aprovação de

projeto pela Superintendência de Vigilância Sanitária (SUVISA) e inexistência de Licenças Ambientais prévias.

A tabela a seguir mostra a relação dos pareceres técnicos, obtidos nos relatórios da SINFRA, que motivaram os pedidos de aditivos nas 21 obras da saúde.

Tabela 9 - Distribuição dos motivos dos pedidos de aditivos em obras da saúde do estado

Motivo	Quantidade	%
Conclusão do serviço	1	4.76%
Adequar projeto	7	33.33%
Supressões e/ou acréscimos de serviço	4	19.05%
Locação de geradores para assistir a obra	1	4.76%
Elaboração de estudo de terraplanagem	1	4.76%
Recurso	1	4.76%
Aprovação de projeto pela Vigilância Sanitária	3	14.29%
Aprovação de II/AS	2	9.52%
Adequar quantitativos da planilha orçamentária	1	4.76%
TOTAL	21	100%

Fonte: Autor 2016

Observa-se que os dois motivos mais frequentes para o pedido de aditivo foram a necessidade de adequação de projeto com um peso de 33,33% seguido de supressão e/ou acréscimo de serviço com peso de aproximadamente 19%. O fator de acréscimo e/ou supressão de serviços refere-se a serviços presentes no projeto, porém ausentes na planilha orçamentária.

6 RESULTADO E DISCUSSÃO

6.1 Resultado da análise dos relatórios Fiscobras de 2010 a 2013.

De acordo com as 4 análises de relatórios de fiscalização de obras públicas do TCU (2010-2013) podemos apontar as seguintes conclusões:

- O superfaturamento/sobrepreço foi o fator que mais contribui para as irregularidades em obras públicas entre 2010 e 2013 segundo as fiscalizações do TCU;
- Dentre 30 achados de irregularidades entre 2010-2013, aproximadamente 11 poderiam ter sido previamente evitados no processo licitatório, caso este tivesse sido realizado mais detalhadamente e com melhor análise;
- A maioria dessas irregularidades envolvem problemas relacionados aos anexos que fazem parte do Edital e alguns são indispensáveis para o lançamento da abertura do certame como o projeto básico e para a execução da obra como o projeto executivo.

A tabela no anexo I mostra um resumo da incidência das principais irregularidades achadas nas fiscalizações entre 2010 e 2013. Ao todo foram encontrados mais de 30 irregularidades, na tabela constam essas irregularidades organizadas em ordem decrescente do maior para o menor número de incidência. A coluna 3 da tabela do anexo I apresenta o percentual de cada irregularidade referente ao total de irregularidades.

O sobrepreço é um fator decorrente devido ao valor de bem ou serviço superior ao praticado pelo mercado. Considera-se sobrepreço quando o serviço ou bem referente a ele ainda não foi executado e superfaturamento o custo que já foi aplicado, faturado e pago pelo bem ou serviço. (UBIRATAN, 2005 apud LIMA 2016, p.29).

O superfaturamento pode ocorrer de várias formas podendo elas serem realizadas pelo orçamentista da Administração Pública ou pelos licitantes. No caso de superfaturamento pelo orçamentista do órgão contratante é de responsabilidade do órgão fornecer a ART do profissional permitindo uma maior credibilidade ao orçamento. Com relação ao superfaturamento com origem na elaboração da proposta da licitante, temos o artifício de “jogo de planilhas” onde a licitante por meio de projetos deficientes ou informações provenientes da Administração Públicas não autorizadas possuem conhecimento de serviços com grandes chances de aditivos e/ou serviços com quantidade abaixo do esperado. Dessa forma, a licitante estabelece sobrepreços para os serviços com quantitativo que serão aumentados e preços bem abaixo nos serviços que terão seu quantitativo diminuído (CAMPITELI, 2006).

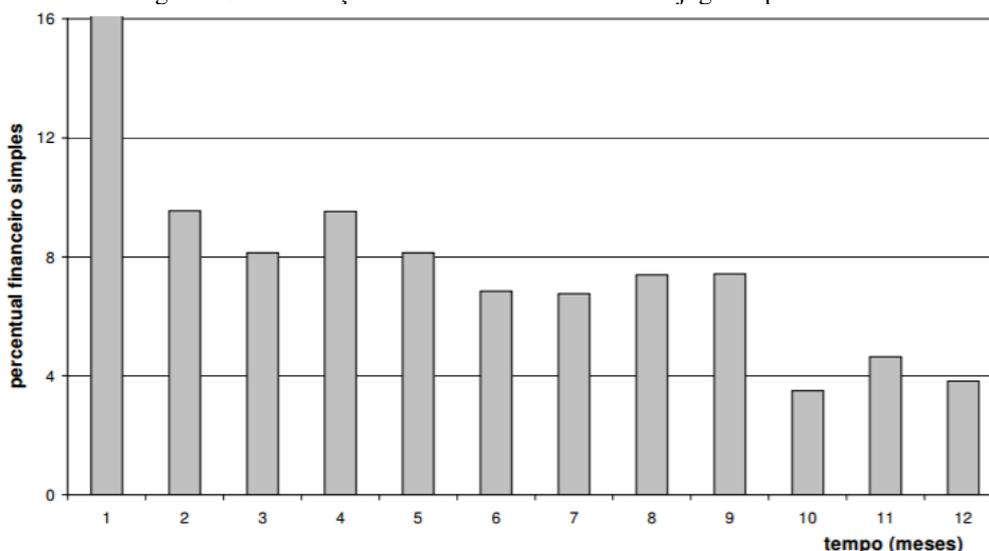
Figure 19 Exemplo de "jogo de planilha" com alteração contratual

itens	Condições originais					Após alterações contratuais			Diferença após as alterações contratuais
	Qtde	Orçamento de Mercado		de Contrato		Qtde	Orçamento de Mercado	Contrato	
		\$ unit	\$ total	\$ unit.	\$ total		\$ total	\$ total	
1	100	15,00	1.500,00	30,00	3.000,00	400	6.000,00	12.000,00	6.000,00
2	200	10,00	2.000,00	30,00	6.000,00	300	3.000,00	9.000,00	6.000,00
3	300	20,00	6.000,00	20,00	6.000,00	300	6.000,00	6.000,00	0,00
4	400	25,00	10.000,00	10,00	4.000,00	0	0,00	0,00	0,00
Valor Global:			19.500,00		19.000,00		15.000,00	27.000,00	12.000,00

Fonte: CAMPITELI, Marcus Vinicius. 2006

Além dessa forma de superfaturamento existe ainda, o “jogo de planilha” na distribuição da utilização dos recursos da obra. Nesse caso a licitante dispõe do seu orçamento com custos elevados em uma etapa da obra o que leva a uma falta de recursos para o restante das atividades. Em casos em que a elevação do custo se encontra no início da obra pode ocorrer o abandono da licitante por falta de soluções (CAMPITELI, 2006).

Figure 20 Distribuição de recursos em obras com "jogo de planilha"



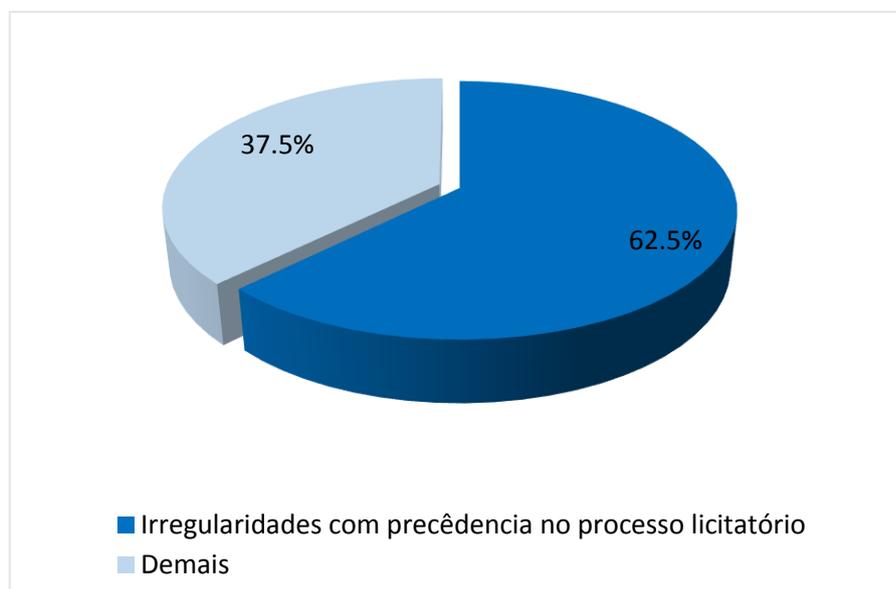
Fonte: CAMPITELI, Marcus Vinicius. 2006

O segundo maior indício de irregularidade que é a deficiência de projeto básico/executivo, é decorrente de uma falha no processo licitatório na elaboração dos mesmos. Como dito no capítulo 4 a falha nesses projetos é responsável por uma grande parte das patologias na construção civil e tem como consequência orçamentos incoerentes que estão também entre as irregularidades mais encontradas nas fiscalizações do TCU como mostra a tabela acima. A inadequação do orçamento do edital pode ocorrer por outros fatores também como por exemplo a ausência na planilha orçamentária de serviços presente no projeto.

Muitas das demais irregularidades relacionadas ao processo licitatório, estão diretamente ligadas aos erros anteriormente explicados. São eles: orçamento inadequado, orçamento sem composições unitárias e quantitativos inadequados.

O gráfico a seguir permite verificar de forma mais clara a distribuição das irregularidades relacionadas a falhas no processo licitatório que consiste no tema desse trabalho. Das 2452 irregularidades listadas pelo TCU 62,5 % tiveram origem no processo de licitação, ou seja, aproximadamente 1532 irregularidades poderiam ter sido previstas caso o processo licitatório fosse realizado com uma melhor gestão. Essas irregularidades encontram-se destacadas na tabela anterior.

Figura 21 - Percentual de irregularidades relacionadas a falhas no processo de licitação



Fonte: Autor 2016

6.2 Resultado da análise da fiscalização da Secretaria de Estado de Infraestrutura.

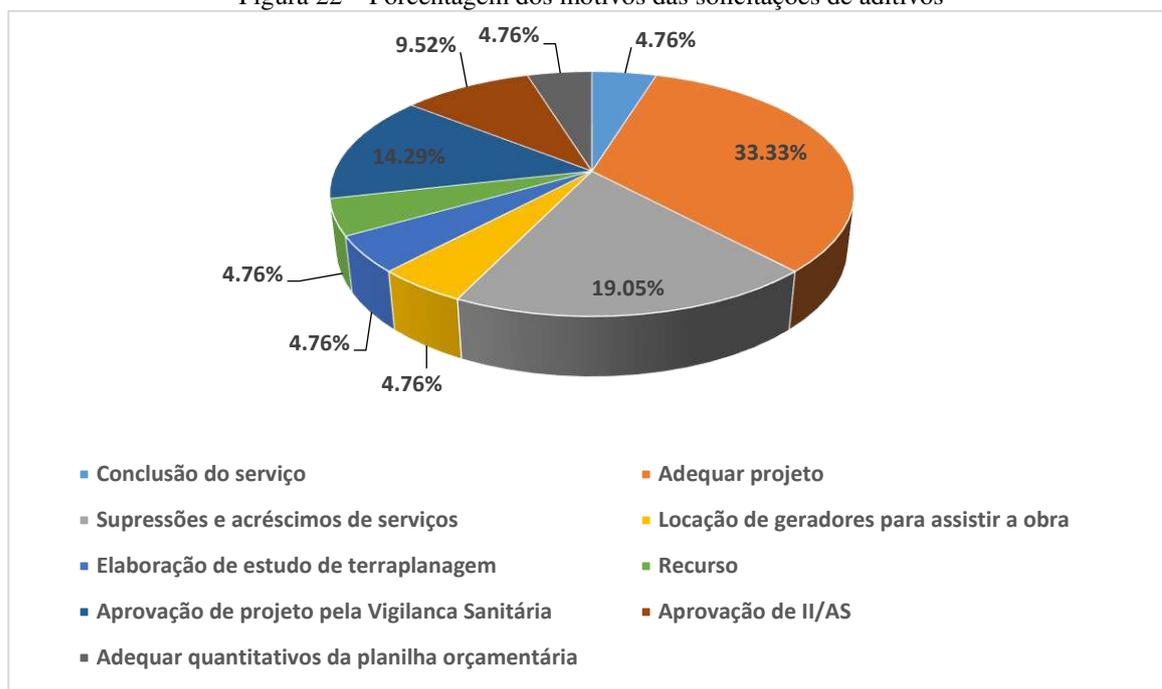
De acordo com os dados coletado na análise de fiscalização da SINFRA, observou-se que os maiores motivos de solicitação de aditivos é a necessidade de adequação do projeto. Dessa forma, mais uma vez a falha de projetos se encontra presente nas dificuldades de execução das obras públicas.

A adequação de projetos nesse caso além de alterar o valor da obra, altera o prazo, pois a modificação do projeto requer readequação de planilha orçamentária para gerar o novo valor de contrato e real valor do aditivo. Em casos de obras financiadas pelo Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES), necessita-se ainda a solicitação da regularização da II/AS-Identificação de Intervenção/Solicitação de Autorização.

Todo esse processo acaba atrasando a obra juntamente com a inclusão de mais serviços não previstos no projeto anterior, acabam atrasando a obra e prejudicando o planejamento do investimento público.

O gráfico abaixo demonstra o percentual dos motivos das solicitações de aditivos em 21 obras de saúde atualmente no Maranhão. Fazendo a leitura, pode-se analisar que adequação de projeto e supressão e acréscimos de serviços são os de maior contribuição para os pedidos de aditivos compreendendo em aproximadamente 10 obras dentre 21.

Figura 22 – Porcentagem dos motivos das solicitações de aditivos



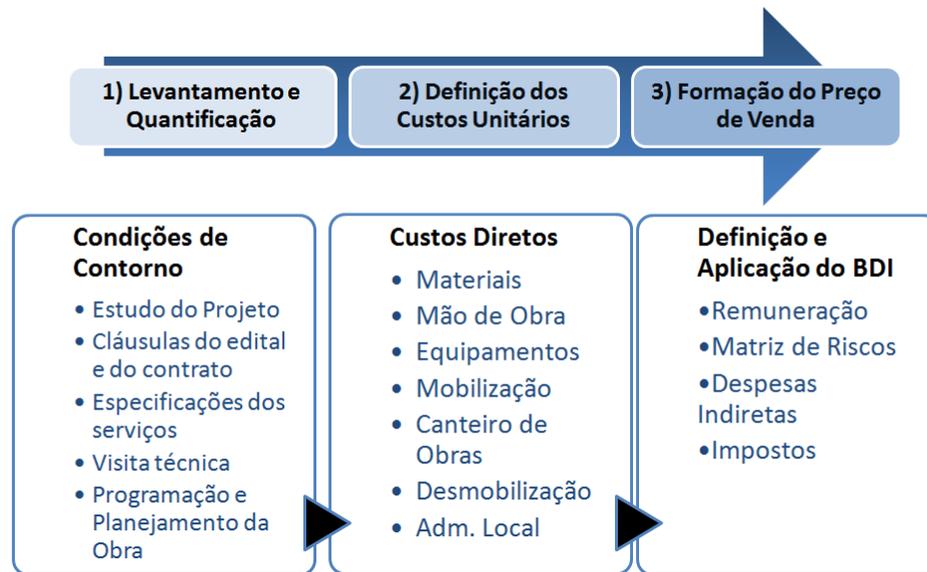
Fonte: Autor 2016

6.3 Projetos e orçamentos com poucas falhas

A elaboração de projetos e orçamentos com número mínimo de falhas pode ser facilmente alcançada com um planejamento bem realizado. Seguindo uma sequência de etapas pode-se diminuir a probabilidade de erros. Começando com a elaboração do projeto devidamente identificado e sempre obtendo as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) dos profissionais responsáveis. No processo de consolidação do orçamento é necessário realizar um estudo do projeto, visitas técnicas, programação e planejamento da obra que será procedido da definição dos custos unitários e da formação do preço de venda. (TCU, 2014). Para obtenção de um orçamento bem equilibrado é necessário obter projetos bem elaborados e profissionais com conhecimento na área da engenharia de custo.

As figuras a seguir apresentam consecutivamente, o processo a ser realizado para que problemas de incoerência entre projeto e orçamento sejam diminuídos e a importância de um orçamento bem equilibrado.

Figura 23 - O processo de orçamentação de obras



Fonte: TCU, 2014.

Figura 24 - A importância de um orçamento equilibrado



Fonte: TCU, 2014.

7 CONCLUSÃO

As obras públicas são de grande importância para garantia de fornecimento dos serviços públicos para toda a sociedade. Em um país como o Brasil que visa o desenvolvimento, a qualidade da educação, da saúde, do transporte público dependem da qualidade das obras executadas para tais atividades.

Este trabalho possibilitou analisar possíveis melhorias na execução de obras públicas, mostrando as principais causas de interferência no andamento dessas obras e possíveis maneiras de evitar essas falhas com antecedência. Os dados apurados apresentaram erros em atividades anteriores à etapa de execução, permitindo concluir que as etapas que envolvem o processo licitatório necessitam ser estudadas e planejadas com mais qualidade.

Como fundamentado no capítulo 4 deste trabalho, o planejamento é um importante fator para evitar problemas relacionados a projetos. A diminuição nas falhas desses projetos pode ser evitada se no processo licitatório o órgão público tomar para si sempre a responsabilidade pela realização dos mesmos e avaliá-los de forma mais cuidadosa sem pressa de lançamento de edital, preocupando-se mais com a qualidade e confiabilidade. Para isso será necessário um tempo maior antes do lançamento do edital e equipes de gestores bem qualificados para a elaboração dos projetos.

Reestabelecer novos valores para aditivos é uma boa estratégia para diminuir a política da diminuição descontrolada dos preços pelos licitantes nas propostas, possibilitando evitar os sobrepreços e superfaturamentos. Além disso, essa situação exige mais ainda que os órgãos públicos realizem os projetos com menor número de erros, pois retira o comodismo de que algum erro pode ser aditivado na fase de execução. Essa estratégia ajuda a evitar grandes aumentos do custo da obra assim como do prazo de execução.

É importante também oferecer às empresas licitantes tempo suficiente para estudar a proposta, portanto seria interessante viabilizar mais tempo para que elas possam planejar os custos reais que elas terão com cada serviço. A administração pública necessita verificar com maior veemência se os preços estão de acordo com o mercado e se a técnica é de qualidade a fim de evitar superfaturamentos e obras de má qualidade. Portanto a elaboração da proposta passaria a ter um prazo de 60 dias contados a partir da publicação do edital, possibilitando as empresas a realizar com maior precisão a visita ao local da obra, a realizar o estudo da logística e verificar onde os preços podem ou não ser diminuídos sem causar problemas na execução da obra.

Para melhorar a qualidade do planejamento da obra é importante também utilizar ferramentas utilizadas no planejamento de obras privadas como a utilização de ferramentas de

gerenciamento e controle de projetos. O Project Evaluation Review Technique (PERT) é uma ferramenta que permite uma melhor distribuição de recursos e estipulação de prazos, visando evitar desperdícios de serviços. Possibilita identificar as atividades críticas que quase não possuem folgas e portanto necessitam de uma maior atenção.

Portanto, pela importância que uma obra pública representa na sociedade e pela responsabilidade da Administração Pública em fornecer serviços de qualidade, é essencial que o país se preocupe em investir e fiscalizar a mão de obra das instituições que realizam os projetos e julgam as propostas. Dessa forma, as três partes de interesse na contratação (secretarias, sindicatos e representantes do Tribunal de Contas do Estado) e que possuem conhecimento das fases para contratação de um serviço construção civil deveriam trabalhar conjuntamente da melhor maneira possível para tentar reduzir o número de falhas e aumentar a qualidade das obras.

ANEXOS

ANEXO I – RELAÇÃO DAS IRREGULARIDADES MAIS RECORRENTES NAS OBRAS FISCALIZADAS
PELO TCU DE 2010 A 2013

Irregularidades	Quantidade	%
Sobrepço/superfaturamento	593	24.2%
Projeto básico/executivo deficiente ou desatualizado.	461	18.8%
Fiscalização deficiente ou omissa	191	7.8%
Restrição do caráter competitivo da licitação	172	7.0%
Ausência de cadastramento de contrato no SIASG.	103	4.2%
Orçamento do Edital / Contrato / Aditivo incompleto ou inadequado.	97	4.0%
O orçamento não é acompanhado das composições de todos os custos unitários de seus serviços no Edital / Contrato / Aditivo.	82	3.3%
Ausência de termo aditivo formalizando alterações das condições inicialmente pactuadas.	80	3.3%
Descumprimento de determinação exarada pelo TCU.	75	3.1%
Execução de serviços com qualidade deficiente.	73	3.0%
Liquidação irregular da despesa.	63	2.6%
Inadequação ou inexistência dos critérios de aceitabilidade de preços unitário e global.	58	2.4%
Deficiência na apresentação das informações constantes da planilha orçamentária do Edital/Contrato/Aditivo	49	2.0%
Existência de atrasos injustificáveis nas obras e serviços	37	1.5%
Inadequação das providências adotadas pela Administração para sanar interferências que possam provocar o atraso da obra.	35	1.4%
Adiantamento de pagamentos	33	1.3%
Critério de medição inadequado ou incompatível com o objeto real pretendido.	31	1.3%
Quantitativos inadequados na planilha orçamentária	16	0.7%
Avanço desproporcional das etapas de serviços	10	0.4%
Obstrução ao livre exercício da fiscalização pelo TCU.	31	1.3%
Inclusão inadequada de itens na composição do BDI.	26	1.1%
Estudo de viabilidade técnica e econômico-financeira deficiente.	20	0.8%
Acréscimos ou supressões em percentual superior ao legalmente permitido.	27	1.1%
Duplicidade na contratação/Licitação de serviços	16	0.7%
Ausência de parcelamento do objeto embora técnica e economicamente recomendável.	16	0.7%
Improriedades na execução do convênio	13	0.5%
Licitação realizada sem contemplar os requisitos mínimos exigidos pela Lei 8.666/93.	20	0.8%
Fragilidade ou deficiência na fase preparatória de licitação do RDC	7	0.3%
Gestão temerária de empreendimento.	17	0.7%
TOTAL	2452	100%

Fonte: Autor 2016

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei Nº. 8.666, 22 de junho de 1993. Estabelece normas gerais sobre licitações e contratos administrativos pertinentes a obras, serviços, inclusive de publicidade, compras, alienações e locações no âmbito dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. **Diário Oficial da União**, Brasília, 22 de junho de 1993.

_____. Lei 4.320, 17 de março de 1964. Estatui normas gerais de direito financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. **Diário Oficial da União**, Brasília, 23 de março de 1993. Seção 1.

_____. Lei nº 10520, 17 de julho de 2002. Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns. **Diário Oficial da União**, Brasília, 18 de julho de 2002. Seção 1.

_____. Lei nº 12.462, de 04 de agosto de 2011. Institui o Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 2011. Disponível em: Acesso em: 24 set. 2014.

_____. **Tribunal de Contas da União**. Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas / Tribunal de Contas da União, Coordenação-Geral de Controle Externo da Área de Infraestrutura e da Região Sudeste. – Brasília: TCU, 2014. 145 p. : il.

_____. **Tribunal de Contas da União – TCU**. Acórdão nº 42/2010-Plenário. Disponível em: <www.tcu.gov.br>. Acesso em: 13 set. 2016.

_____. **Tribunal de Contas da União – TCU**. Acórdão nº 47/2011-Plenário. Disponível em: <www.tcu.gov.br>. Acesso em: 13 set. 2016.

_____. **Tribunal de Contas da União – TCU**. Acórdão nº 43/2012-Plenário. Disponível em: <www.tcu.gov.br>. Acesso em: 13 set. 2016.

_____. **Tribunal de Contas da União – TCU**. Acórdão nº 43/2013-Plenário. Disponível em: <www.tcu.gov.br>. Acesso em: 13 set. 2016.

_____. **Tribunal de Contas da União – TCU**. FISCOBRAS 2012. Fiscalização de obras públicas pelo TCU. Disponível em: <www.tcu.gov.br>. Acesso em: 13 set. 2016.

_____. **Tribunal de Contas da União - TCU**. Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas / Tribunal de Contas da União, Coordenação-Geral de Controle Externo da Área de Infraestrutura e da Região Sudeste. – Brasília: TCU, 2014.

BOMBIG, Alberto; PINHO, Angela; GORCZESKI, Vinicius. **Porque tudo atrasa no brasil**. Época. p. 36-39, 13 de maio de 2013.

CAMPITELI, Marcus Vinicius. **Medidas para evitar o superfaturamento decorrente dos “Jogos de Planilha” em obras públicas**. 2006. 109f. Dissertação (Mestrado em Estrutura e Construção Civil) – Universidade de Brasília. Faculdade de Tecnologia, Brasília.

FIUZA, Eduardo P.S. **Licitações e governança de contratos: a visão dos economistas**. In: SALGADO, Lucia Helena; FIUZA, Eduardo P. S. (Org.). *Marcos Regulatórios no Brasil: é tempo de rever regras?* Rio de Janeiro: Ipea, 2009. Cap. 8.

JUSTEN FILHO, Marçal. **Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos**. 8. ed. São Paulo. Dialética, 2001.

LIMA, Victor G. de Medeiros. **Sobrepços e superfaturamentos de obras públicas e indicadores educacionais: uma análise de suas relações nos Estados brasileiros**. 2016. 63f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Programa Multiinstitucional e Inter-regional de Pós-graduação em Ciências Contábeis da Universidade de Brasília, Universidade Federal da Paraíba e Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal.

MATTOS, Aldo Dórea. **Planejamento e controle de obras**. 1. ed. São Paulo: Pini, 2010.

MOTTA, C.A.P. **Qualidade das obras públicas em função da interpretação e prática dos fundamentos da lei 8.666/93 e da legislação correlata.** In: SIMPÓSIO NACIONAL DE AUDITORIA DE OBRAS PÚBLICAS, 10, 2005, Recife. Anais... Recife, 2005.

NBR 13531 – **Elaboração de projetos de edificações** - Atividades técnicas. Rio de Janeiro: ABNT, 1995. 10p.

OLIVEIRA, O.J.; MELHADO, S. B. **O papel do projeto em empreendimentos públicos: Dificuldades e possibilidades em relação à qualidade.** In: WORKSHOP NACIONAL DE GESTÃO DO PROCESSO DE PROJETO NA CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS, 2, 2002, Porto Alegre. Anais... Porto Alegre, 2002. 5p.

Secretaria de Estado de Infraestrutura do Maranhão- SINFRA. Apresentação. Disponível em: <http://www.sinfra.ma.gov.br> Acesso em: 03 de outubro de 2016.

SILVA, R.R. **Deficiências no planejamento e execução de obras no campus central da UFRN.** Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2016.