



CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS

Recredenciado pela Portaria Ministerial nº 1.162, de 13/10/16, D.O.U nº 198, de 14/10/2016
ASSOCIAÇÃO EDUCACIONAL LUTERANA DO BRASIL

Ariel Guido Coelho

PLANEJAMENTO, CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS
PÚBLICAS, COM ÊNFASE NAS OBRAS REALIZADAS PELA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS.

Palmas – TO

2017

Ariel Guido Coelho

PLANEJAMENTO, CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS
COM ÊNFASE NAS OBRAS REALIZADAS PELA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO TOCANTINS.

Trabalho de Conclusão de Curso TCC II elaborado e apresentado como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Engenharia Civil pelo Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA).

Orientador: Prof. M.e Murilo de Pádua Marcolini.

Palmas – TO

2017

Ariel Guido Coelho
PLANEJAMENTO, CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS
COM ÊNFASE NAS OBRAS REALIZADAS PELA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO TOCANTINS.

Trabalho de Conclusão de Curso TCC II elaborado e apresentado como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Engenharia Civil pelo Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA).

Orientador: Prof. M.e Murilo de Pádua Marcolini.

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. M.e Murilo de Pádua Marcolini

Orientador

Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP

Avaliador

Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP

Avaliador

Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP

Palmas – TO

2017

Aos meus pais, por todo o incentivo,
educação e dedicação que a mim proporcionaram.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter saúde, a minha família, a meus amigos presentes na minha vida, agradeço as oportunidades que tive e aos desafios que me foram propostos no qual eu venho superando.

Ao professor Murilo de Pádua Marcolini pela orientação, dedicação e paciência no desenvolvimento deste trabalho.

Aos colegas e amigos que fiz ao longo do curso de Engenharia Civil.

Agradeço aos meus amigos e meus familiares, que me incentivaram e torceram por mim, que compreenderam as dificuldades e os momentos de ausência.

RESUMO

COELHO, Ariel Guido. **Planejamento, controle e fiscalização de obras públicas com ênfase nas obras realizadas pela universidade federal do Tocantins**. 2017. 72 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Curso de Engenharia Civil, Centro Universitário Luterano de Palmas, Palmas/TO, 2017.

O presente trabalho visa aprofundar a temática sobre o planejamento, controle e fiscalização de obras públicas, com foco em empreendimentos realizados pela Universidade Federal do Tocantins, UFT. O sucesso de toda contratação de obras públicas está vinculado ao planejamento das suas etapas. A tomada de decisões por parte dos gestores públicos, referentes ao processo de contratações públicas deve estar de acordo com o que regulamenta a legislação acerca do assunto. O planejamento de um empreendimento nos moldes que a lei de licitações determina, procura a perfeita definição do objeto, buscando evitar alterações durante a execução dos serviços, principalmente as alterações de prazo e valor que, muitas vezes, desconfiguram o objeto anteriormente licitado. Nesse sentido, torna-se necessário demonstrar como o planejamento ineficiente das etapas que constituem as contratações de obras públicas é capaz de prejudicar a realização de um empreendimento, principalmente a falta de planejamento anterior ao início dos serviços. Para isso, foram estudadas as etapas de planejamento, controle e fiscalização de obras, que estão inseridas nas fases de contratação. O presente trabalho tem por premissa contribuir para a melhoria do processo de contratação de obras públicas.

Palavras-chave: Planejamento. Obras públicas. Contratação. Etapas.

ABSTRACT

COELHO, Ariel Guido. **Planning, control and inspection of public works with emphasis on the works carried out by the federal university of Tocantins**. 2017. 72 f. Course Completion Work (Undergraduate) - Civil Engineering Course, Lutheran University Center of Palmas, Palmas / TO, 2017.

The present work aims to deepen the thematic about the planning, control and fiscalization of public works, focusing on projects carried out by the Federal University of Tocantins, UFT. The success of all procurement of public works is linked to the planning of its stages. The decision-making by the public managers, referring to the process of public contracting must be in agreement with what regulates the legislation on the subject. The planning of a business in the way that the law of bidding determines, seeks the perfect definition of the object, seeking to avoid changes during the execution of services, especially the changes of term and value that, often, deconfigure the object previously tendered. In this sense, it becomes necessary to demonstrate how the inefficient planning of the stages that constitute the contracting of public works is capable of harming the accomplishment of an enterprise, mainly the lack of planning prior to the beginning of the services. For this, the steps of planning, control and inspection of works were studied, which are inserted in the hiring phases. The present work has as premise to contribute to the improvement of the contracting process of public works.

Keywords: Planning. Public works. Hiring. Stages.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fluxograma de procedimentos.	17
Figura 2 – Procedimentos, fase interna	20
Figura 3 – Elementos Técnicos Projeto Básico edificações.....	21
Figura 4 – Regimes de execução, lei n° 8.666/93.....	27
Figura 4 – Licitação; tipo, modalidade e regime de execução.	24
Figura 5 – Organograma da Prefeitura Universitária	39
Figura 6 – Verificações fase preliminar.....	41
Figura 7 – Sequência de atividades fase preliminar	43
Figura 8 – Verificações fase interna..	44
Figura 9 – Verificações fase externa..	53
Figura 10 – Verificações fase contratual..	55
Figura 11 – Verificações fase pós-contratual..	62

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
BDI	Benefícios e Despesas Indiretas
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONFEA	Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
TCM-SP	Tribunal de Contas do Município de São Paulo
UFT	Universidade Federal do Tocantins
IBRAOP	Instituto Brasileiro de Auditorias de Obras Públicas
RDC	Regime Diferenciado de Contratações

LISTA DE SÍMBOLOS

δ Paragrafo

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.3.1	OBJETIVO GERAL	14
1.3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
2	OBRAS PÚBLICAS: PLANEJAMENTO, CONTROLE E FISCALIZAÇÃO	16
2.1	Obras Públicas	16
2.2	Planejamento de obras públicas	16
2.3	Fase preliminar de licitação	19
2.3.1	Programa de necessidades	19
2.3.2	Estudos de viabilidade	19
2.3.3	Anteprojeto de engenharia	20
2.4	Fase interna de licitação	21
2.4.1	Projeto Básico	22
2.4.2	Projeto Executivo	25
2.4.3	Edital de licitação	26
2.5	Regime Diferenciado de Contratações – RDC	29
2.6	Fase externa de licitação	30
2.6.1	Comissão de Licitação	30
2.7	Fase contratual	31
2.7.1	Contrato	32
2.7.2	Controle e Fiscalização	33
2.7.3	Medições e Pagamentos	34
2.8	Fase posterior à contratação	35
2.9	As built	36
3.0	METODOLOGIA	37
3.1	Método da pesquisa	37
3.2	Planejamento da pesquisa	37
3.3	Etapas: análise dos estudos de casos propostos	38
4	RESULTADOS E DISCURSÕES	39
4.1	Fontes de dados	39
4.2	Caracterização da contratante	39
4.3	Caracterização das obras	40

4.4	Fase preliminar, levantamentos e observações.	41
4.5	Fase interna levantamentos e observações.	44
4.6	Fase externa levantamentos e observações.....	54
4.7	Fase contratual levantamentos e observações.	56
4.8	Fase pós contratual levantamentos e observações.	63
4.9	Matriz riscos, fase do procedimento licitatório, respostas e descrição.	64
5	CONCLUSÃO.....	69
	REFERÊNCIAS	71

1 INTRODUÇÃO

As obras públicas sofrem diversos problemas das mais diversas origens. Há fraudes em licitações, superfaturamento de preços, obras paralisadas. Embora não seja possível quantificar precisamente o montante de recursos público inadequadamente empregado em cada tipo de irregularidade relacionada à execução de obras públicas no Brasil, é evidente que um dos maiores problemas nas construções financiadas pelo estado é aquele relacionado à qualidade das mesmas.

Sendo assim o presente estudo discorre sobre o planejamento, controle e fiscalização de obras, com ênfase nas obras realizadas pela Universidade Federal do Tocantins e gerenciadas pela prefeitura universitária, através da diretoria de infraestrutura.

A Universidade Federal do Tocantins (UFT) foi instituída em 23 de outubro de 2000 pela Lei nº 10.032 a partir da transferência dos cursos e da infraestrutura da Universidade do Tocantins (Unitins), mantida pelo Estado do Tocantins (UFT, [2017]).

A UFT passou de cerca de oito mil alunos e vinte e cinco cursos de graduação, em 2003, para mais de vinte mil alunos, em cinquenta cursos de graduação e trinta programas de pós-graduação nos seus primeiros treze anos de existência. Conseqüentemente houve um expressivo aumento de sua estrutura física para atender as demandas de seus sete campus distribuídos de norte a sul do Tocantins (UFT, [2017]).

Atualmente a Prefeitura Universitária é o órgão executivo responsável por gerenciar, coordenar e fiscalizar os serviços de vigilância, limpeza e paisagismo, bem como pela gestão dos serviços de ampliação, conservação, recuperação e manutenção das instalações físicas no âmbito da Universidade Federal do Tocantins (UFT). Logo é uma das principais atribuições da Prefeitura Universitária, executar projetos de obras, reformas, restaurações, reparos, modificações, paisagismo e manutenção predial da instituição (UFT, [2017]).

O planejamento, controle e fiscalização, inadequados são responsáveis pela ocorrência de enormes prejuízos ao país, devido à ocorrência de obras superfaturadas, executadas com padrão de qualidade inferior aos investimentos realizados, fora do prazo estabelecido, com custos muito acima dos previstos, devido a inúmeros aditivos contratuais, aditivos que na maioria das vezes estão desacordo com a legislação.

Sendo assim o estudo tem como fonte de dados duas obras de edificações em fases distintas de execução, realizadas pela Universidade Federal do Tocantins a partir

de primeiro de janeiro de 2008, com o intuito de analisar o processo de planejamento, controle e fiscalização dessas obras.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Como contratar obras públicas mais eficientes?

1.2 HIPÓTESE

A falta e/ou o ineficaz planejamento, controle e fiscalização são responsáveis pelas falhas recorrentes no processo de contratação de obras públicas.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GERAL

Desenvolver um estudo sobre planejamento, controle e fiscalização de obras públicas, com ênfase nas contratações de obras de edificações realizadas pela Universidade Federal do Tocantins, estudando cada fase pertinente à contratação de obras públicas, caracterizando o controle e o monitorização dos riscos e dos respectivos impactos.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Compreender cada etapa do planejamento e controle necessários para contratação de obras públicas;
- Identificar possíveis ocorrências de falhas durante o processo de contratação de obras públicas;
- Caracterizar os riscos e respectivos impactos inerentes às contratações públicas;
- Propor possíveis resoluções às falhas recorrentes em contratações de obras públicas;

1.4 JUSTIFICATIVA

A administração pública quando realiza a contratação de obras ou serviços de engenharia, muitas vezes contratações de volumosos dispêndios financeiros, desperta por parte da população em geral desconfiança em relação ao emprego adequado dos recursos públicos.

Tal desconfiança é reflexo de comumente observa-se contratações públicas mal planejadas desde as fases preliminares abrangendo todas as demais etapas do processo

de contratação, execução e recebimento. O planejamento inadequado poderá ocasionar redimensionamentos qualitativos e quantitativos do objeto contratado, os chamados aditivos contratuais.

Podemos observar que grande parte de obras ou serviços de engenharia contratadas pela administração pública, sofrem no decorrer de sua execução elevados acréscimos em relação ao valor originalmente contratado e atrasos no cronograma de entrega. Estes aditivos na maioria das vezes são ocasionados devido ao deficiente planejamento e controle das contratações por parte da administração pública.

Sendo assim torna-se relevante o estudo de contratações públicas já realizadas, possibilitando a identificação de falhas e depreender possíveis soluções, com o fito de que administração possa obter melhor êxito durante os processos de contratações de obras públicas.

2 OBRAS PÚBLICAS: PLANEJAMENTO, CONTROLE E FISCALIZAÇÃO.

2.1 OBRAS PÚBLICAS

Segundo, BRASIL. Lei nº 8.666, de 23 de junho de 1993, Art. 6. “Obra - toda construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação, realizada por execução direta ou indireta”.

A lei geral de licitações determina que para administração pública contratar obras e serviços de engenharia, no qual a execução seja realizada por terceiros, a obrigatoriedade de realizar as contratações por meio de procedimentos licitatórios.

Ou seja, a lei determina duas possibilidades de execução de obras públicas: contratação direta, que é quando os órgãos da administração pública utilizam-se de seus próprios meios para a consecução da obra; e contratação indireta que é quando os órgãos contratam terceiros, por meio de processo licitatório para realização do empreendimento. Sendo assim a administração ao planejar a realização de uma obra pública deverá escolher a forma de execução, direta ou indireta (TCU, 2014).

A execução de obra pública, assim como os demais atos da administração pública, o deve de atender aos princípios exarados na constituição federal, pois se trata de um procedimento formal, procedido em etapas sequenciais, no qual tem o objetivo de selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração. Sendo assim, o gestor público estará vinculado aos Princípios Constitucionais que pautam a sua atuação: Legalidade, Impessoalidade, Moralidade, Publicidade e Eficiência, elencados, expressamente, no *caput* do art. 37 da constituição federal do Brasil: (BRASIL, 1988).

A Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, regulamentada pelo art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, instituindo normas para licitações e contratos da administração pública.

2.2 PLANEJAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS

No setor público a qualidade das obras públicas depende do planejamento, acompanhamento, controle e fiscalização durante todo o processo de desenvolvimento dos projetos até a execução e recebimento final dessas obras.

O gestor público tem por obrigação realizar o adequado planejamento das realizações de obras públicas, sendo dever de a administração buscar a eficiente gestão

dos recursos públicos (BARRAL, 2016).

O desperdício de recursos em obras públicas é fato conhecido e está materializado pelo número de obras inacabadas, ou de má qualidade, ou de valores exorbitantes, encontradas na maioria dos municípios do País. As causas recaem sempre nos mesmos pontos: falta de planejamento, de fiscalização e até fraudes (NEIVA; CAMACHO, 2006).

Segundo o TCM-SP (2005, p. 04), “planejar uma obra ou empreendimento significa definir o que fazer, quando fazer, como fazer, onde fazer, a que custo se espera fazer, definindo ainda seus mecanismos de controle”.

O planejamento adequado possibilita uma visão global da situação e das alternativas existentes, permitindo a gestão consciente dos recursos disponíveis e o afastamento dos riscos, mediante a elaboração de estratégias que aperfeiçoem os procedimentos e facilitem os resultados (BARRAL, 2016).

Logo o planejamento eficaz é fundamental para o êxito das contratações, pois possibilitará de certo modo, a definição do procedimento adequado para alcance do objetivo estipulado.

Procurando garantir a eficiente gestão dos recursos e a diminuição de eventuais riscos, a administração verificou a importância do adequado planejamento das contratações públicas, inserindo através da lei nº 8.666/93, procedimento formal para a realização das contratações (BRASIL. Lei nº 8.666).

Art. 7º As licitações para a execução de obras e para a prestação de serviços obedecerão ao disposto neste artigo e, em particular, à seguinte sequência:
I - projeto básico;
II - projeto executivo;
III - execução das obras e serviços.

Verifica-se que o projeto básico é elemento fundamental para contratações de obras públicas, no entanto será detalhado mais adiante.

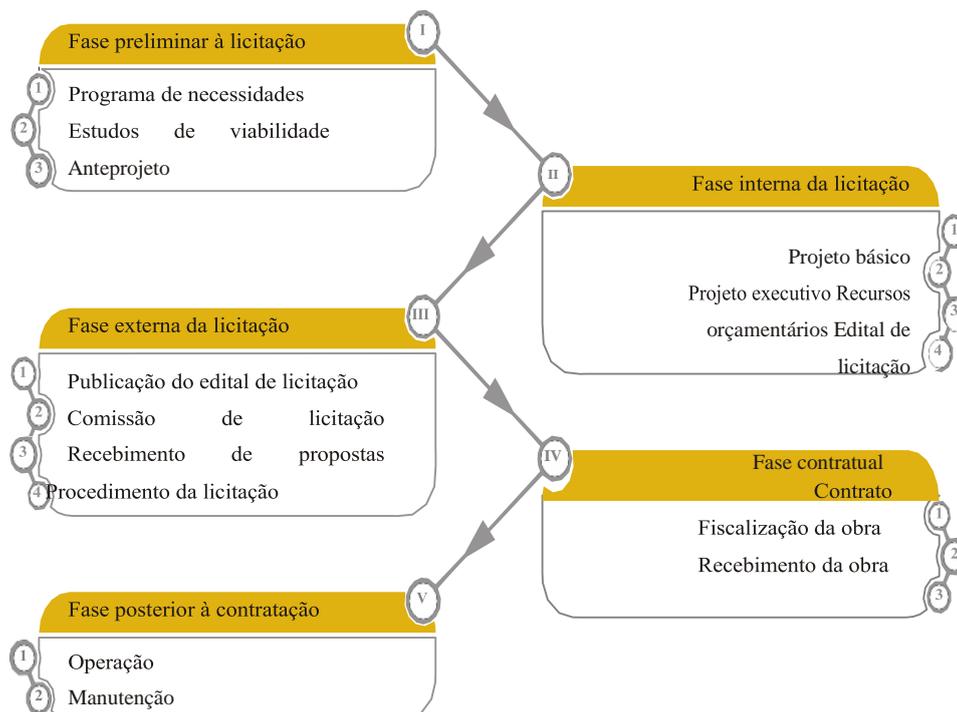
Cada uma das etapas de execução de uma obra deverá ser adequadamente estudada, planejada para que possa cumprir, além dos seus aspectos legais e formais, a necessidade de resultar em uma obra de boa qualidade, segura, adequada à finalidade a que se destina e a um preço justo (TCM-SP, 2005).

As obras de engenharia devem seguir um fluxo de processos referente às fases que norteiam o planejamento da contratação, implementando procedimentos previstos

nas normas correlatas a cada etapa, que se, devidamente seguidas refletem em menores riscos de prejuízos à Administração.

O Tribunal de Contas da União sugere o seguinte fluxograma aos gestores, afim de demonstrar em ordem sequencial, as etapas a serem realizadas para a adequada execução indireta de uma obra pública.

Figura 1 – Fluxograma de procedimentos



Fonte: Tribunal de Contas da União

Portanto o sucesso na execução de uma obra está intimamente ligado ao planejamento das suas etapas, sendo assim um importante instrumento de gestão. Logo o gestor envolvido deve ter o conhecimento necessário da legislação que regulamenta as contratações de obras, uma vez que as mesmas balizarão as tomadas de decisões por parte do gestor envolvido à frente do processo.

2.3 FASE PRELIMINAR DE LICITAÇÃO.

A gestão pública ao decidir em realizar um empreendimento, deverá praticar uma série de estudos preliminares, com objetivo de obter as informações necessárias para a tomada das melhores decisões, portanto é na fase preliminar de licitação que se identifica as necessidades da administração e da sociedade, nesta fase estimam-se os custos que serão empregados no projeto. Logo é nesta fase que a administração governamental decide pela realização do empreendimento e escolhe a melhor maneira de realizá-lo (TCM-SP, 2005).

2.3.1 Programa de Necessidades

Segundo o TCU (2014, p. 11), “antes de iniciar o empreendimento, o órgão deve levantar suas principais necessidades, definindo o universo de ações e empreendimentos que deverão ser relacionados para estudos de viabilidade. Esse e o programa de necessidades”.

O programa de necessidades é uma etapa do estudo preliminar que define as ações que deverão ser consideradas para o estudo de viabilidade.

Portanto, o ponto de partida para o planejamento das obras de um órgão passa pela definição das necessidades identificadas nos estudos preliminares. A identificação das necessidades poderá mitigar riscos de execução de obras, bem como evitar disposições inadequadas.

2.3.2 Estudos de viabilidade

Os estudos técnicos preliminares que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento balizarão a elaboração do projeto básico, conforme determina o inc. IX, art. 6º, da Lei nº 8.666/1993 (Lei de Licitações e Contratos).

Os estudos de viabilidade objetivam eleger o empreendimento que melhor responda ao programa de necessidades, sob os aspectos técnico, ambiental e socioeconômico e legal. No aspecto técnico, devem ser avaliadas as alternativas para a implantação do projeto.

A avaliação ambiental envolve o exame preliminar do impacto ambiental do empreendimento, de forma a promover a perfeita adequação da obra com o meio ambiente. A análise socioeconômica, por sua vez, inclui o exame das melhorias e possíveis malefícios advindos da implantação da obra.

2.3.3 Anteprojeto de engenharia

“Após verificadas as necessidades, elabora-se o anteprojeto de engenharia, que é utilizado para obtenção de maior conhecimento do projeto a ser executado. Servindo de pré-avaliação de custos é também para a determinação das técnicas a serem aplicadas” (ALTOUNIAN, 2016, p. 60).

Segundo Altounian (2016, p. 60):

[...] o anteprojeto, constituído pela elaboração e representação técnica da solução aprovada. Contempla a concepção da estrutura e instalações em geral e os principais componentes do projeto arquitetônico. Nesta fase, já é possível a melhor definição do custo estruturado do empreendimento. Importa destacar que, com o advento do RDC, o anteprojeto poderá ser utilizado como base na licitação da obra quando houver opção pelo regime de contratação integrada [...].

O anteprojeto de arquitetura e engenharia é o conjunto de documentos técnicos (desenhos e textos) que possibilita a caracterização da obra ou serviço planejado, que representa à opção aprovada no estudo de viabilidade, e que permite a estimativa dos custos e prazos de execução dos serviços, bem como a elaboração dos projetos básicos e executivos (Orientação Técnica OT002/2014-Ibraeng).

E necessário que não se confunda anteprojeto com o projeto básico de engenharia, uma vez que o anteprojeto não possui os elementos suficientes e necessários para a perfeita caracterização da obra. portanto o anteprojeto permite o conhecimento da obra e define as diretrizes a serem seguidas na elaboração do projeto básico.

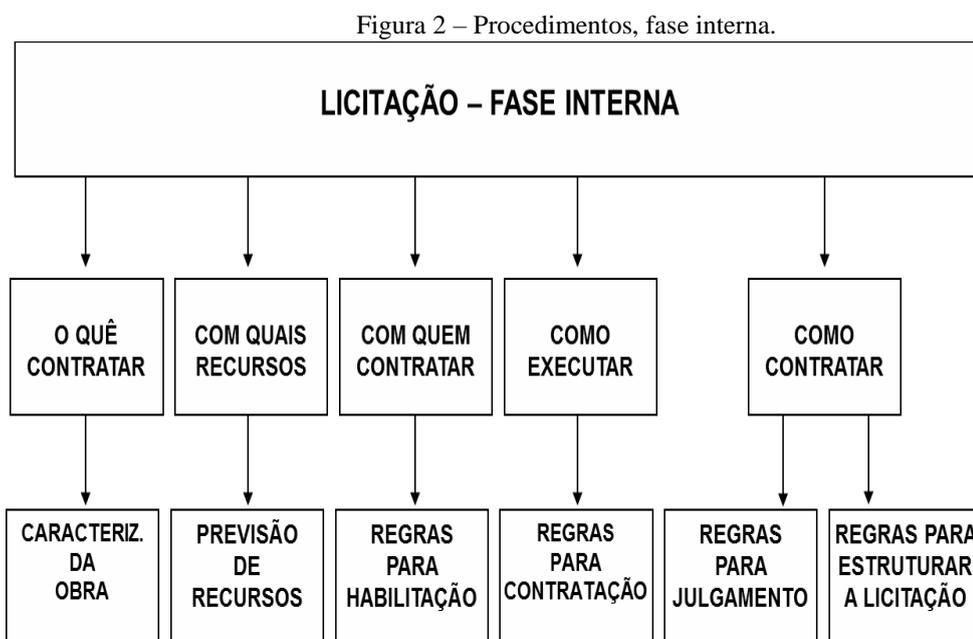
Além de estudos e desenhos que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental, o estudo de viabilidade deverá contar com relatório justificativo no qual conterà a descrição e avaliação da alternativa selecionada, as suas características, os critérios, índices e parâmetros utilizados, as demandas a serem atendidas e o pré-dimensionamento dos sistemas previstos (TCM-SP, 2005).

2.4 FASE INTERNA DE LICITAÇÃO

A fase interna de uma licitação compreende todas as atividades realizadas após a definição da viabilidade do empreendimento por meio dos estudos preliminares e anteprojeto até a publicação do edital para a contratação da empresa, ou seja, as ações com vistas à definição das regras para a seleção da melhor proposta, sempre com base

nas diretrizes legais (ALTOUNIAN, 2016).

Na fase interna de licitação será detalhada a obra através da confecção do projeto básico, serão definidos e assegurados os recursos para completa realização do empreendimento e também serão definidas as regras para contratação e execução da obra. Conforme a figura abaixo.



Fonte: Altounian, 2016.

2.4.1 Projeto Básico

O projeto básico conterá todos os elementos que caracterizaram a obra, elaborado a partir dos estudos preliminares, ele deverá permitir avaliar os custos, definir os métodos e prazos de execução das obras a serem licitadas.

A Lei n.º 8.666/93, em seu art. 6º, inciso IX, define o projeto básico a ser utilizado nos processos de contratações pela Administração Pública (BRASIL, 1993):

IX - Projeto Básico - 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 métodos e do prazo de execução [...].

O projeto básico abrangerá toda a obra e deverá conter os seguintes aspectos conforme a lei n.º 8.666, Art. 6º, (BRASIL, 1993):

Art. 6º inciso IX da lei 8.666/93:

- a) desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer 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;
- 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;

Devido à importância que o Projeto Básico possui durante o processo de contratação de obras e serviços de engenharia, bem como em virtude das constantes interpretações equivocadas sobre esse elemento, o Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP, objetivando uniformizar o entendimento sobre o tema, emitiu a Orientação Técnica OT – IBR 001/2006, onde, além de definir com clareza o termo projeto básico, expõe o conteúdo técnico que deve integrar os referidos projetos.

De acordo, com a mencionada Orientação Técnica, de maneira não exaustiva, os referidos conteúdos técnicos por tipologia de obras de engenharia mais usuais, para as obras de edificações, por exemplo, recomenda-se que um projeto básico contemple os elementos expostos na figura 03 a seguir:

Figura 03: Elementos Técnicos Projeto Básico edificações

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Levantamento Topográfico	Desenho	• Levantamento plani-altimétrico
Sondagem	Desenho	• Locação dos furos
	Memorial	• Descrição das características do solo • Perfil geológico do terreno.
Projeto Arquitetônico	Desenho	• Situação • Implantação com níveis • Plantas baixas e de cobertura • Cortes e elevações • Detalhes (que possam influir no valor do orçamento) • Indicação de elementos existentes, a demolir e a executar, em caso de reforma e/ou ampliação.
	Especificação	• Materiais, equipamentos, elementos, componentes e sistemas construtivos.

Projeto de Terraplenagem	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Implantação com indicação dos níveis originais e dos níveis propostos; • Perfil longitudinal e seções transversais tipo com indicação da situação original e da proposta e definição de taludes e contenção de terra.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo de volume de corte e aterro/Quadro Resumo Corte/Aterro
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> • Materiais de aterro
Projeto de Fundações	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Locação, características e dimensões dos elementos de fundação.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> • Método construtivo; • Cálculo de dimensionamento.
Projeto Estrutural	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Planta baixa com lançamento da estrutura com cortes e elevações, se necessários.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> • Materiais, componentes e sistemas construtivos.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> • Método construtivo • Cálculo do dimensionamento
Projeto de Instalações Hidráulicas	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Planta baixa com marcação da rede de tubulação (água, esgoto, águas pluviais e drenagem), prumadas e reservatório; • Esquema de distribuição vertical.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> • Materiais; • Equipamentos.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo do dimensionamento das tubulações e reservatório
Projeto de Instalações Elétricas	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Planta baixa com marcação dos pontos, circuitos e tubulações; • Diagrama unifilar.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> • Materiais • Equipamentos
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> • Determinação do tipo de entrada de serviço; • Cálculo do dimensionamento.
Projeto de Instalações Telefônicas	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Planta baixa com marcação dos pontos e tubulações
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> • Materiais • Equipamentos
Projeto de Instalações de Prevenção de Incêndio	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Planta baixa indicando tubulações, prumadas, reservatório, caixas de hidrante e/ou equipamentos.
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> • Materiais • Equipamentos
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo do dimensionamento das tubulações e reservatório
Projeto de Instalações Especiais (lógicas, CFTV, alarme, detecção de fumaça)	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Planta baixa com marcação dos pontos e tubulações
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> • Materiais • Equipamentos
Projeto de Instalações de Ar Condicionado	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Planta baixa com marcação de dutos e equipamentos fixos (unidades condensadoras e evaporadoras)
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> • Materiais • Equipamentos
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo do dimensionamento dos equipamentos e dos dutos
Projeto de Instalação de transporte vertical	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> • Materiais • Equipamentos
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo
Projeto de Paisagismo	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> • Implantação com níveis
	Especificação	<ul style="list-style-type: none"> • Espécies vegetais; • Materiais e equipamentos.

A responsabilidade pela elaboração dos projetos básicos será dos próprios órgãos da administração, a partir da designação de responsável técnico competente respeitando a legislação que regula as profissões de engenheiro, arquiteto e engenheiro agrônomo. Porém a administração poderá contratar empresa especializada para sua elaboração (ALTOUNIAN, 2016).

Os trabalhos de engenharia ou de arquitetura que compõem a elaboração do projeto básico deverão ser elaborados e assinados por profissionais habilitados no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) que emitirá Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou no Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo (CAU), que expedirá o Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) .

No caso da entidade não dispor de corpo técnico especializado, fará licitação para contratar empresa especializada para elaborar o projeto básico e, se for o caso, o projeto executivo, cabendo ao órgão contratante a elaboração de pelo menos o anteprojeto, baseado no programa de necessidades e no estudo de viabilidade, com as características mínimas necessárias à concepção do empreendimento (TCM - SP, 2005).

O projeto básico é elaborado anteriormente a licitação, sendo elemento fundamental para o sucesso das contratações de obras públicas, a falta do projeto básico ou mal dimensionado pode ocasionar irregularidades na execução dos contratos, como aditivos inesperados, alteração da solução adotada inicialmente, podendo desvirtuar o processo licitatório daquela que a sua função primordial; a escolha da proposta mais vantajosa para a administração (ALTOUNIAN, 2016).

O projeto básico poderá conter ainda licenciamento ambiental, devido aos graves problemas ambientais que preocupam atualmente a sociedade, o planejamento de obras deverá estar atenta às questões referentes aos impactos ambientais provocados pela implementação dos empreendimentos (ALTOUNIAN, 2016).

Quando da elaboração do projeto básico, é necessário verificar se o empreendimento necessita de licenciamento ambiental, conforme dispõem as resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (TCU, 2014).

A falta de conhecimento sobre a legislação que rege o licenciamento ambiental para a realização de obras poderá, até mesmo, inviabilizar técnica e economicamente um projeto, pois dependendo do regulamento ambiental a ser observado, este poderá alterar prazos e aumentar consideravelmente o custo do empreendimento.

Logo, é de suma importância em qualquer processo de contratação de obras, o planejamento ambiental, a consulta aos órgãos ambientais, sendo essencial o respeito a legislação que regulamenta o assunto.

A resolução CONAMA, n° 237, Art. 1º, inciso I, de 19 de dezembro de 1997, define licenciamento ambiental como:

I - Licenciamento Ambiental: procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.

2.4.2 Projeto Executivo

Ao concluir o projeto básico os órgãos contratantes deverão providenciar o projeto executivo, no qual detalhará sucintamente todas as etapas do empreendimento, tornando possível a avaliação do custo da obra com maior precisão, já que o projeto básico já definiu a metodologia a ser realizada (TCU, 2014).

O projeto executivo representa o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, observadas as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Tem como peculiaridade a possibilidade prevista em lei de ser desenvolvido concomitantemente com a execução das obras e serviços, desde que assim autorizado pela Administração (ALTOUNIAN, 2016).

A administração poderá licitar sem a utilização do projeto executivo, desde que o projeto básico corresponda às exigências que determina o art. 6º, inciso IX, da Lei das Licitações. Neste caso, o projeto básico deverá ser adequado e suficiente para permitir a elaboração das propostas das empresas interessadas no certame licitatório.

Os órgãos da administração deverão ainda prevê os recursos orçamentários necessários à efetiva conclusão do empreendimento.

Lei n° 8.666, Art. 38º (BRASIL, 1993):

"O procedimento da licitação será iniciado com a abertura de processo administrativo, devidamente autuado, protocolado e numerado, contendo a autorização respectiva, a indicação sucinta de seu objeto e do recurso próprio para a despesa, e ao qual serão juntados oportunamente [...]".

2.4.3 Edital de licitação

Após a finalização das etapas da fase interna e elaborado o edital de licitação, sendo este o documento que contemplará todas as regras do certame, neste serão informadas as exigências para a participação dos interessados, além definir a modalidade, tipo de licitação e como serão julgadas as propostas (TCM-SP, 2005).

A Lei 8.666/93, em seu artigo 45, § 1º e inciso I a IV, define os tipos de licitação, existem os seguintes tipos: menor preço, melhor técnica, técnica e preço ou ainda de maior lance ou oferta.

Menor preço: Critério de seleção em que a proposta mais vantajosa para a administração é a de menor preço. É utilizado para compras e serviços de modo geral.

Melhor técnica: É a proposta que pretende aliar o menor custo ao poder público com a melhor opção técnica para realização de determinado serviço, com base intelectual para a elaboração do que pretende adquirir.

Técnica e preço: Critério de seleção em que a proposta mais vantajosa para a Administração é escolhida com base na maior média ponderada, considerando-se as notas obtidas nas propostas de preços e de técnica.

De maior lance ou oferta: É utilizada nos casos de concessão de direito real de uso ou de alienação de bens imóveis sejam eles inservíveis, legalmente apreendidos ou recebidos em pagamento.

A Lei nº. 8.666/1993, em seu art. 22, apresenta as modalidades de licitação: concorrência; tomada de preços; convite; concurso e leilão, conceituando-as, como:

Concorrência - é a modalidade de licitação entre quaisquer interessados que, na fase inicial de habilitação preliminar, comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no edital para execução de seu objeto, limitada a valores acima de R\$ 1.500.000,00 (um milhão e quinhentos mil reais), para obras e serviços de engenharia;

Tomada de preços - é a modalidade de licitação entre interessados devidamente cadastrados ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o

terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação, limitada a valores abaixo de R\$ 1.500.000,00 (um milhão e quinhentos mil reais), para obras e serviços de engenharia;

Convite - é a modalidade de licitação entre interessados do ramo pertinente ao seu objeto, cadastrados ou não, escolhidos e convidados em número mínimo de três pela unidade administrativa, a qual afixará, em local apropriado, cópia do instrumento convocatório e o estenderá aos demais cadastrados na correspondente especialidade que manifestarem seu interesse com antecedência de até 24 horas da apresentação das propostas, limitada a valores de até R\$ 150.000,00 (cento e cinquenta mil reais) para obras e serviços de engenharia;

Concurso - é a modalidade de licitação entre quaisquer interessados para escolha de trabalho técnico, científico ou artístico, mediante a instituição de prêmios ou remuneração aos vencedores, conforme critérios constantes de edital publicado na imprensa oficial com antecedência mínima de 45 dias;

Leilão: O leilão é o tipo de certame licitatório onde os interessados, na data predefinida, expõem suas propostas ao conhecimento amplo. Pode ser verbalmente ou via ferramenta eletrônica.

O regime de execução disciplina a forma de apuração do valor a ser pago à empresa contratada pela prestação do serviço, gerando modalidades de empreitada, diretamente influenciadas pelo critério para apuração do valor da remuneração devida da contratante à contratada.

Os regimes de execução descritos na Lei geral de licitações (inc. VIII, art. 6º) são utilizados somente quando o órgão ou entidade contrata com terceiros, ou seja, na execução indireta, estão descritos na figura abaixo:

Figura 04: Regimes de execução, lei n° 8.666/93.

REGIMES DE EXECUÇÃO			
Empreitada por preço global	Empreitada por preço unitário	Tarefa	Empreitada integral
A execução da obra ou do serviço por preço global é indicada quando os quantitativos dos serviços a serem executados podem ser definidos com precisão, sendo pouco susceptível a variação dos quantitativos durante a execução, de modo que os custos sejam estimados com uma margem mínima de incerteza. Nesse regime de execução a contratada é responsável pelos quantitativos e o valor só pode ser alterado se houver modificações nos projetos ou nas condições pré-estabelecidas para execução da obra, com base nas medições realizadas nas etapas dos serviços concluídos.	Esse regime é utilizado quando os quantitativos a serem executados não podem ser definidos com precisão, possibilitando variação dos quantitativos durante a execução. A remuneração da contratada, nesse regime, é feita em função das unidades de serviço efetivamente executadas, com os preços previamente definidos na planilha orçamentária da obra.	Esse regime de execução é utilizado quando se ajusta a mão-de obra para realização de pequenos trabalhos por preço certo, com ou sem o fornecimento de materiais. Esse regime trata especificamente de mão-de-obra, mas nada impede que forneça também pequenos materiais.	É utilizada quando se contrata um empreendimento em sua integralidade, compreendendo todas as etapas das obras, serviços e instalações necessárias, sob inteira responsabilidade da contratada até a entrega da obra ao contratante em condições de entrada em operação, atendidos os requisitos técnicos e legais para a sua utilização em condições de segurança estrutural e operacional e com as características adequadas às finalidades para a qual foi contratada.

Fonte: elaborado pelo autor.

Será ainda anexo do edital o projeto básico e/ou executivo, orçamento estimado, minuta de contrato e especificações complementares (ALTOUNIAM, 2016).

As informações contidas no edital devem ser perfeitamente justificadas, devendo ainda ser realizadas pela mesma forma de divulgação que se deu o texto original pois, alterações posteriores à sua publicação exigirão ampliação dos prazos, de forma a permitir que os licitantes façam os devidos ajustes em suas propostas (TCU, 2014)

A não realização a contento das etapas inerentes à fase interna poderá resultar em obras com qualidade diferente do esperado, com custos maiores e prazos de execução superiores ao estimado. Logo os órgãos deverão por meio de atos normativos, manuais de instrução, demonstrar os requisitos mínimos para: apresentação de projetos; montagem de orçamentos; estabelecimento de cronogramas; e levantamento de riscos potenciais de execução.

2.5 REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÕES – RDC

Com o objetivo de ampliar a eficiência das contratações de obras públicas, aumentando a competitividade entre as licitantes, incentivando a inovação tecnológica, o governo federal instituiu em 2011 o Regime Diferenciado de contratações – RDC, lei nº 12.462.

O RDC é uma forma de aquisição pública que traz muitos avanços e novidades em relação aos modelos tradicionais de compras públicas principalmente para a parte das obras.

O RDC pode ser utilizado no Brasil para as ações do PAC e por todos os entes da federação e também para a construção de obras de saúde, é aplicável às licitações e contratos necessários à realização de obras e serviços de engenharia no âmbito dos sistemas públicos de ensino e várias outras alternativas (SEBRAE, 2014).

Um das novidades do RDC é a possibilidade de ser realizado de forma eletrônica ou presencial. Ele trouxe a lógica de disputa utilizada no pregão para as contratações de obras. As licitações podem ser feitas no Comprasnet eletronicamente para os órgãos do Governo Federal, ou podem ser realizadas de forma presencial por Estados, Distrito Federal ou municípios (SEBRAE, 2014).

O regime diferenciado de contratações, além de prever as possibilidades de contratações indiretas admitidas na lei geral de licitação, criou a possibilidade de execução a partir de outro regime, denominado contratação integrada, no qual a especificou como:

Lei nº 12.462, Art. 7º, § 1º, (BRASIL, 2011):

A contratação integrada compreende a elaboração e o desenvolvimento dos projetos básico e executivo, a execução de obras e serviço de engenharia, a montagem a realização de testes, a pré-operação e todas as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto.

Uma das novidades do RDC é o orçamento sigiloso, no RDC o orçamento estimado pela administração não é revelado aos interessados, ao contrário, por exemplo, da modalidade concorrência da lei geral de licitações. No RDC também há uma inversão de fases em relação à concorrência, analisa-se inicialmente o menor preço ofertado para execução do empreendimento, ficando a análise da habilitação técnica para outro momento. Os contratos regidos pelo RDC podem prever ainda a

remuneração variável que consiste no pagamento de bônus as contratadas que cumprirem metas pré-estabelecidas.

Verifica-se, portanto, que o processo de contratação através do RDC é simples e as empresas podem utilizar o portal Comprasnet do governo federal caso tenha interesse em participar de licitações de obras ou serviço de engenharia.

2.6 FASE EXTERNA DE LICITAÇÃO

Esta fase compreende as etapas do instrumento convocatório de licitação até a assinatura do de contrato para a execução do empreendimento.

O TCU vem formulando determinações para que os editais de licitação exija que as empresas apresentem as seguintes composições: composições unitárias dos custos dos serviços presentes na planilha orçamentária, composição da taxa de BDI, composição dos encargos sociais. O gestor público só deverá publicar o edital após verificar a presença destes elementos (TCU, 2014).

Não poderão participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução de obra ou serviço e do fornecimento de bens a eles necessários, conforme a lei nº 8.666, Art. 9º, (BRASIL, 1993):

- I - o autor do projeto, básico ou executivo, pessoa física ou jurídica;
- II - empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou executivo ou da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico ou subcontratado;
- III - servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação.

2.6.1 Comissão de Licitação

Com o objetivo de promover o processo licitatório os órgãos da administração deverá constituir comissão de licitação. A Comissão de Licitação tem como objetivo promover o processo licitatório em todas as suas fases, elaborando, publicando e divulgando o edital de licitação, prestando esclarecimentos aos licitantes, recebendo e analisando as propostas (TCU, 2014).

Em face do princípio da publicidade e com o objetivo de viabilizar maior número de licitantes, o art. 21 da Lei nº 8.666/93 estabelece a necessidade de publicação dos avisos contendo os resumos dos editais das concorrências, tomadas de preços, concursos e leilões, com a devida antecedência.

Após a publicação do edital os interessados em contratar com o poder público passam a fazer parte do procedimento, elaborando suas propostas e as submetendo a avaliação dos órgãos que pretendem contratar. A partir desse momento ocorrerá a averiguação da habilitação jurídica, qualificação técnica e financeira, regularidade fiscal e trabalhista dos participantes da licitação.

Primeiramente será realizada a habilitação das propostas, logo em seguida será aberta às propostas de preços. Durante esta fase verifica-se a existência de inexequibilidade, para que não haja problema com propostas contendo valores extremamente baixos. Os recursos poderão ser interpostos no prazo recursal de cinco dias úteis, a contar da intimação do ato ou da lavratura da ata (TCU, 2014).

A comissão de licitação na fase de habilitação avalia se as propostas atendem os requisitos estabelecidos no edital. As propostas que não apresentarem requisitos solicitados no edital deverão ser desclassificadas. Após a habilitação das propostas, segue-se para a abertura das propostas de preços (TCM, 2005).

Durante esta fase verifica-se a existência de inexequibilidade, para que não haja problema futuros, que possam inviabilizar a execução da obra.

Segundo a lei nº 8.666. Serão manifestamente inexequíveis as propostas cujos valores sejam inferiores a setenta por cento do menor dos seguintes valores: média aritmética dos valores das propostas superiores a cinquenta por cento do valor orçado pela administração ou valor orçado pela administração (BRASIL, 1993).

Após o término do prazo para interposição de recursos, o certame será homologado e ocorrerá a adjudicação. A homologação é o ato administrativo em que a autoridade superior reconhece a legalidade do procedimento licitatório e declara válido todo o certame. Essa declaração implica não haver nenhum óbice à contratação. A adjudicação é o ato administrativo posterior à homologação, por meio do qual a autoridade competente, depois de verificada a legalidade da licitação é a permanência do interesse público na contratação, atribui ao licitante vencedor o objeto da licitação (TCU, 2014).

2.7 FASE CONTRATUAL

Após a escolha da melhor proposta através do procedimento licitatório, surge a etapa de contratação, no qual a administração provoca a vencedora do certame para a assinatura do contrato, esta fase finaliza-se com o recebimento do objeto da licitação (TCU, 2014).

2.7.1 Contrato

Conforme o Art. 54. § 1º da lei nº 8.666, (BRASIL, 1993). Os contratos devem estabelecer com clareza e precisão as condições para sua execução, expressas em cláusulas que definam os direitos, obrigações e responsabilidades das partes, em conformidade com os termos da licitação e da proposta a que se vinculam.

Portanto a vencedora do processo licitatório, após a assinatura do contrato deverá manter durante toda a execução do mesmo todas as obrigações por ela assumida, existentes no edital de licitação.

O que diferencia os contratos públicos dos contratos privados são as chamadas cláusulas exorbitantes, no qual confere a administração privilégios, através das seguintes prerrogativas constantes na Lei nº 8.666, Art. 58º, (BRASIL, 1993):

Art. 58. O regime jurídico dos contratos administrativos instituído por esta Lei confere à Administração, em relação a eles, a prerrogativa de:

- I - modificá-los, unilateralmente, para melhor adequação às finalidades de interesse público, respeitados os direitos do contratado;
- II - rescindi-los, unilateralmente, nos casos especificados no inciso I do art. 79 desta Lei;
- III - fiscalizar lhes a execução;
- IV - aplicar sanções motivadas pela inexecução total ou parcial do ajuste;
- V - nos casos de serviços essenciais, ocupar provisoriamente bens móveis, imóveis, pessoal e serviços vinculados ao objeto do contrato, na hipótese da necessidade de acautelar apuração administrativa de faltas contratuais pelo contratado, bem como na hipótese de rescisão do contrato administrativo.

Portanto, os contratos administrativos podem ser alterados unilateralmente pela administração ou por acordo das partes.

A possibilidade de alteração contratual, através de acréscimos ou supressões de quantitativos é a previsão legal que possibilita os órgãos da administração, realizarem correções de possíveis falhas durante o dimensionamento do objeto, ou adaptações devido a possíveis contingenciamentos orçamentários (ALTOUNIAN, 2016).

Logo a Lei nº 8.666 estabelece em seu art. 65, alínea 1, § 1º, que 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 inicial 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 (BRASIL, 1993).

Finalizada a execução do contrato, a obra será recebida em duas etapas, provisoriamente e definitivamente: a primeira, provisória, realizada diretamente pelo

responsável pelo acompanhamento do empreendimento; a segunda, definitiva, realizada por servidor ou comissão designada pela autoridade competente (TCU, 2014).

A empresa prestadora de serviço responde civilmente pela qualidade, solidez e segurança da obra nos termos dos art. 69 e art. 73, §2º, da Lei nº 8.666, (BRASIL, 1993).

2.7.2 Controle e Fiscalização

Os órgãos da administração pública exercem sobre suas próprias atividades, controle e fiscalização, com o objetivo de mantê-las dentro da lei, conforme as necessidades dos empreendimentos e as exigências para sua realização (BARRAL, 2016).

Para Altounian (2016), os agentes responsáveis pela condução do processo, membros da comissão de licitação, fiscais do contrato, autoridades competentes, repassadores de recursos, devem estar atentos a todos os atos praticados em face da possível responsabilidade a ser imputada no caso de irregularidades.

Portanto, percebe-se a importância do efetivo controle da aplicação dos recursos públicos na execução de obras, pois se detectadas irregularidades o gestor poderá ser responsabilizado.

Segundo Barral (2016), um dos dispositivos utilizados pela administração para efetivo controle dos gastos públicos provenientes de obras é a fiscalização. A fiscalização consiste na verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas em todos os seus aspectos.

A Resolução 1.010, de 22 de agosto de 2005, do CONFEA, estabelece em seu anexo I que a fiscalização é “atividade que envolve a inspeção e o controle técnicos sistemáticos de obra ou serviço, com a finalidade de examinar ou verificar se sua execução obedece ao projeto e as especificações e prazos estabelecidos”.

Verifica-se, portanto que, a fiscalização é uma atividade que deve ser exercida de modo sistemático pelo contratante e seus prepostos, objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais.

O Art. 67 de lei nº 8.666, (BRASIL, 1993). Caput define que: “a execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por um representante da administração especialmente designado, permitida a contratação de terceiros para assisti-lo e subsidiá-lo de informações pertinentes a essa atribuição”.

Somente poderá atuar como fiscal um profissional que, além de habilitado esteja

capacitado para o desempenho da tarefa e, para tanto, preencherá uma Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

A Lei Federal nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977 e a Resolução nº 425, de 18 dezembro de 1998, do CONFEA, disciplinam a obrigatoriedade da ART.

O fiscal deverá recolher ART, específica para cada objeto da licitação, atestando sua responsabilidade. Além disso, o órgão contratante deverá recolher ART de Cargo e Função de seu fiscal sob pena de infração à norma legal, como determina o art. 12 da Lei nº 5.194, de 24 dez 1966.

O contratante manterá, desde o início dos serviços até o recebimento definitivo, profissional ou equipe de fiscalização constituída de profissionais habilitados, que deverão ter experiência técnica necessária ao acompanhamento e controle dos serviços relacionados com o tipo de obra que está sendo executada (TCU, 2014).

O § 1º, do art. 67. da Lei de Licitações estabelece que o “representante da Administração anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

O exercício da atividade de fiscalização pressupõe o acompanhamento dos resultados alcançados referentes à execução do empreendimento, com o objetivo de verificar prazos de execução e da qualidade demandada, bem como observar o atendimento das demais obrigações decorrentes do contrato (BARRAL, 2016).

2.7.3 Medições e Pagamentos

Uma das principais atividades da fiscalização está relacionada à realização das medições dos quantitativos dos serviços executados, bem como ao atesto da qualidade desses serviços. A dificuldade se acentua quando ocorre a troca dos responsáveis pela fiscalização no decorrer da obra (Altounian, 2016).

O edital de licitação deve prever os limites para pagamento de instalação e mobilização que serão obrigatoriamente previstos em separado das demais parcelas, etapas ou tarefas, bem como as condições de pagamento, com previsão, entre outros elementos, do cronograma de desembolso máximo por período, em conformidade com a disponibilidade de recursos financeiros (TCU, 2014).

A fiscalização ao atestar o serviço está liquidando a despesa por meio da confirmação que os serviços foram realizados atendendo a exigência de qualidade e quantidade descritas nos projetos técnicos e em conformidade com o contrato e as

normas vigentes.

2.8 FASE POSTERIOR À CONTRATAÇÃO

A fase posterior à contratação de obras públicas inicia-se com o recebimento da mesma. O artigo 73 da Lei nº 8666/1993 torna clara a existência de duas fases bem distintas no recebimento, quais sejam, o recebimento provisório e o definitivo de obras e serviços de engenharia.

Art. 73. Executado o contrato, o seu objeto será recebido: I - em se tratando de obras e serviços: a) provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado; b) definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais [...].

Portanto o recebimento de obras e serviços obedecerá à legislação vigente, observado a NBR 5675 – Recebimento de serviços e obras de engenharia e arquitetura - cabendo ao contratado comunicar a Administração, através da fiscalização, a conclusão das obras e serviços e solicitar o Recebimento Provisório ou o Definitivo, conforme o caso.

Após o recebimento da obra de forma definitiva, inicia-se fase relativa à sua utilização. As principais atividades compreendidas na aludida fase são operação e intervenções: manutenção, conservação, restauração, recuperação, melhoramento e reforma (ALTOUNIAN, 2016).

Concluída a obra, inicia-se a operação do empreendimento. Ainda que finalizado o empreendimento, a empresa contratada deve garantir os serviços prestados.

O Art. 69 da Lei nº 8.666, (BRASIL, 1993) estabelece que: “o contratado é obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados”.

Sendo assim, ainda que finalizada a obra, os gestores dos órgãos da administração ao identificar defeitos nos empreendimentos, deverão contatar a empresa responsável pela execução, para que sejam realizadas as correções necessárias, conforme com a legislação.

2.9 AS BUILT

Termo empregado para definir quando o projeto que já foi aprovado para ser executado sofre modificações, a partir disso o responsável pela execução redesenha o projeto na qual deve constar às alterações e modificações, sendo possível, se necessário comparar o projeto original com o modificado (UCI, 2009).

Ou seja, o “as built” e a representação fielmente daquilo que foi executado, contando todas as alterações que ocorreram durante a execução de uma obra.

O *as built* é de fundamental importância para o órgão contratante em razão das necessárias manutenções e alterações futuras. Deve ser um dos requisitos para emissão do Termo de Recebimento Definitivo (OLIVEIRA, 2017).

Logo, sua elaboração deve estar prevista expressamente no edital de licitação, fazendo parte, inclusive, do orçamento da obra.

3.0 METODOLOGIA

A pesquisa delimita-se ao estudo do planejamento, controle e fiscalização, com ênfase nas obras realizadas pela Universidade Federal do Tocantins, consistindo na obtenção de conhecimento acerca dos processos de contratação das obras públicas.

A estruturação do presente trabalho segue uma análise qualitativa exploratória referenciada em um estudo de caso duplo, duas obras de engenharia realizadas pela Universidade Federal do Tocantins.

Foram selecionadas obras de edificações em fases de: entregue em definitivo a instituição, e obra paralisada, no qual o processo de contratação pública iniciou-se a parti de primeiro de janeiro de 2008.

A investigação trata-se do tema versando sobre planejamento, controle e fiscalização de obras públicas, partindo da coleta de dados durante as observações dos estudos de caso propostos, orientando-se pelos processos e áreas dos conhecimentos da engenharia, da legislação e os conceitos jurídicos pertinentes.

3.1 MÉTODO DA PESQUISA

Metodologicamente este trabalho segue os paradigmas do método dedutivo-indutivo, enfocando sobre um estudo de caso duplo, referente às contratações de obras públicas realizadas pela Universidade Federal do Tocantins, mediante uma investigação exploratória qualitativa.

Este trabalho utiliza-se a revisão bibliográfica e o estudo de caso como métodos de pesquisa. A condução do estudo de caso foi de ordem exploratória, por meio da análise de documentos e arquivos como fontes na coleta de dados.

O projeto de pesquisa se processará em duas fases:

1º Fase: Escolha do referencial teórico;

2º Fase: Condução dos estudos de caso, com a coleta e análise de dados, culminando em uma matriz, após a triangulação dos dados obtidos por observação direta no estudo de caso proposto.

3.2 PLANEJAMENTO DA PESQUISA

A presente pesquisa será desenvolvida em duas etapas: Inicialmente se fez uma pesquisa bibliográfica sobre o tema selecionado.

1º Etapa: estudo caso duplo – tratando-se sobre uma investigação qualitativa exploratória. As observações e coleta de dados durante o referido estudo será consoante

às fases de contratação de obras públicas, constando de uma sequência formalizada de atividades definidas pela Lei de licitação pública, a serem analiticamente sistematizadas.

2º Etapa: Apresentação dos resultados com o desenvolvimento de um estudo constando a análise dos dados obtidos, elaboração da matriz de determinando a documentação necessária para os processos de contratação de obras públicas, levantando os possíveis riscos categorizando-os e buscando um plano de respostas para controle e monitorização dos respectivos impactos de acordo com a legislação vigente.

3.3 ETAPAS: ANÁLISE DOS ESTUDOS DE CASOS PROPOSTOS

O estudo terá por base a relação de possíveis falhas que possam ocasionar risco a contratação de obras públicas, através da observação direta das obras selecionadas para o estudo. E também a partir do levantamento de falhas em contratos de obras identificados pelas auditorias do Tribunal de Contas da União é em pesquisas selecionadas.

ETAPAS DA PESQUISA:

1º Etapa:

- ✓ Pesquisa de Campo - Estudo de Caso;
- ✓ Caracterização da obra;
- ✓ Caracterização da contratante;
- ✓ Sequencia das atividades: Fases da licitação;
- ✓ Fase preliminar: coleta de dados, levantamentos das possíveis falhas e riscos, análises dos dados;
- ✓ Fase interna: coleta de dados, levantamentos das possíveis falhas e riscos, análises dos dados;
- ✓ Fase contratual: coleta de dados, levantamentos das possíveis falhas e riscos, análises dos dados;
- ✓ Fase após entrega do objeto contratado: coleta de dados, análise dos dados;

2º Etapa:

- ✓ Disposição dos resultados;
- ✓ Processo de encerramento;
- ✓ Conclusão da pesquisa;

4 RESULTADOS E DISCURSÕES

A pesquisa é balizada por um estudo de caso-duplo, cujo objeto é dois contratos de obras de edificações em diferentes níveis de execução, licitadas a partir de 2008. Esse grupo de atividades tem seu sequenciamento definido em processos conforme definidos pelas fases de contratações públicas, determinada formalmente pela Lei 8.666/93.

4.1 FONTES DE DADOS

No contexto de observação do objeto desse trabalho, as fontes para as respectivas coletas de dados foram os documentos: Minutas de contratos, planilhas, manuais, roteiros de procedimentos; e alguns termos aditivos constantes em cada uma das obras selecionadas para o estudo.

A partir da análise desses documentos, correlacionando-os com problemas de planejamento, controle e fiscalização de obras públicas: Irregularidades concernentes ao procedimento licitatório; ao contrato; à execução orçamentária; às medições; pagamentos e ao recebimento da obra, bem como pesquisas direcionadas sobre o assunto e a legislação vigente obtém-se informações que possibilitam a detecção dos possíveis riscos presentes em cada uma das fases de contratação de um empreendimento público. Assim, a partir da triangulação dessas informações e possível relacionar o risco, e as medidas mitigadoras.

4.2 CARACTERIZAÇÃO DA CONTRATANTE

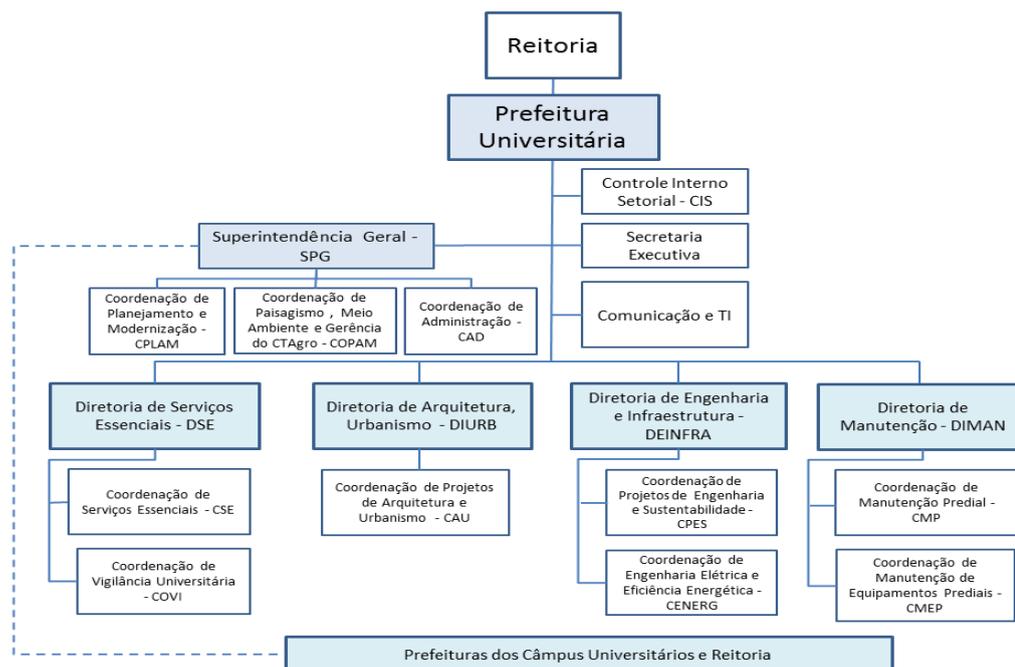
Instituída pela Lei 10.032, de 23 de outubro de 2000, a Fundação Universidade Federal do Tocantins é uma entidade pública vinculada ao Ministério da Educação destinada à promoção do ensino, pesquisa e extensão, dotada de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, em consonância com a legislação vigente.

O planejamento, controle e fiscalização de obras no âmbito da universidade federal do Tocantins e de responsabilidade da prefeitura universitária.

A Prefeitura Universitária é o órgão, criado pela Resolução Consuni nº 03/2013, responsável por planejar, gerenciar, coordenar e fiscalizar os serviços continuados, bem como pelo planejamento e execução de obras, no âmbito da Universidade Federal do Tocantins (UFT DOI-PU/UFT, n. 1, jun. 2016).

Dentro do âmbito da Prefeitura Universitária, a Diretoria de Infraestrutura e a responsável pelo planejamento e execução de obras. A organização da prefeitura é exemplificada no organograma abaixo:

Figura 5. Organograma da Prefeitura Universitária



Fonte. Prefeitura Universitária – UFT, 2017.

4.3 Caracterização das obras

Obra 01: edificação destinada a biblioteca, universidade federal do tocantins campus gurupi.

O edifício é constituído de dois pavimentos, sendo um térreo, com área construída de 1273,28m² e o pavimento superior, com área de 1228,21m², barrilete com área igual a 243,47m² totalizando uma área construída total de 2744,96 m².

O edifício é constituído em bloco único, nas suas laterais ficam os conjuntos sanitários e circulação vertical.

O pavimento térreo é composto pelo hall principal, guarda volumes, sala de extensão, atendimento, acervo geral, sala de aquisição, oficina de livros, hall de serviço, sala técnica e depósito de material de limpeza.

No pavimento superior é composto por sala de áudio e vídeo, sala de projeção, estudo em grupo, estudo individual, sala de reunião, processamento técnico, recepção, coordenação, copa, acervo de pós-graduação, periódico e coleções gerais. No barrilete, os almoxarifados e barrilete do reservatório superior.

Regime de execução: A obra foi contratada indiretamente por meio de licitação, sob o regime de empreitada por preço global.

Vigência e valor inicial: O prazo de vigência inicial do contrato foi de quatrocentos e cinquenta e cinco dias corridos, contados a partir da assinatura do contrato.

Valor inicial da contratação: foi de R\$ 4.590.000,00 (quatro milhões quinhentos e noventa mil reais).

Obra 02: construção de edificação destinada a reitoria no campus de palmas.

Caracterização: O edifício é constituído de quatro pavimentos, sendo um térreo, com área construída de 1569,71 m² e três pavimentos superiores, cada um com área de 1569,71 m², totalizando uma área construída total de 6278,84 m². O edifício é dividido em duas alas, ala norte e ala sula, de salas e escadas de emergência, interligadas por um bloco de circulação e escada social. No pavimento térreo, na ala norte, encontra-se um conjunto de 03 salas, auditório para 86 lugares, conjunto de sanitários masculinos e femininos, bebedouros, copa, DML (Depósito de Material de Limpeza), e elevador de passageiro. Na ala sul, conjunto de 03 salas, sala de reuniões, sala técnica/rack. No pavimento tipo, na ala norte segue conjunto de 04 salas, sendo 01 com 02 ambientes, 01 com 05 ambientes e 02 com 06 ambientes. Na ala sul, segue conjunto de 04 salas, sendo 01 com 07 ambientes, 01 com 06 ambientes, 01 com 03 ambientes e 01 com 04 ambientes.

Regime de execução: execução indireta, sob o regime de empreitada por preço global.

Vigência Inicial: quatrocentos e oitenta e seis dias corridos.

Valor inicial: R\$ 8.550.000,00 (oito milhões quinhentos e cinquenta mil reais).

4.4 FASE PRELIMINAR, LEVATAMENTOS E OBSERVAÇÕES.

Esta etapa possui papel preponderante na decisão de licitar uma obra pública. Essa fase tem o objetivo de planejar, de identificar as necessidades e de estimar recursos a serem aplicados na execução de uma obra.

As Contratações sem realização de estudos técnicos preliminares, pode produzir resultados capazes de não atender à necessidade da administração, tendo como consequência o desperdício de recursos.

Sabemos que a fase de planejamento de uma obra deverá ser bem elaborada e estudada com o fito de ser a mais abrangente possível, Dessa feita, vale salientar que aplicar recursos na fase de planejamento não significa despesa, mas sim, investimento.

Sendo assim, com base nas especificações do manual de contratações de obras públicas do tribunal de contas da união, e no manual de obras e serviços de engenharia do estado do Ceará, quanto à fase preliminar de licitações, bem como nas imposições da lei geral de licitações acerca do assunto, relaciona-se abaixo, o sequenciamento de procedimentos entendidos como necessários nesta fase do procedimento licitatório, bem como correlação com as obras em estudo.

Figura 6. Verificações fase preliminar.

FASE PRELIMINAR	
PLANEJAMENTO	OBSERVAÇÃO
Atende a legislação aplicável ao empreendimento	Esta expresso nos contratos de ambas as obras a aplicação das disposições contidas na lei 8.666/93, na lei 12.462/2011, no decreto 7.581/2011 e na lei 12.722, bem como nos casos omissos a aplicação das disposições da teoria geral os contratos
Os prazos para planejamento foram suficientes	Neste aspecto o planejamento de uma obra pública esta intimamente ligado a disponibilidade de recursos humanos, por se tratar de um trabalho complexo, envolve e integra diversas áreas de conhecimento. Ou seja, quanto maior e qualificado o quadro de recursos humanos disponíveis mais eficazes e o planejamento.
PROGRAMA DE NECESSIDADES	OBSERVAÇÃO
Finalidade da obra atende ao interesse público	As obras públicas devem atender aos princípios administrativos sendo a finalidade da licitação atender o interesse público, buscar a proposta mais vantajosa, existindo igualdade de condições, bem como os demais princípios resguardados pela constituição.

É conveniente a realização do empreendimento	A conveniência da realização de uma obra pública esta relacionada a necessidade da sociedade, o que se mostra presente em ambas as obras
Há previsão do empreendimento no planejamento de gastos	Ambas as obras possuíam previsão no planejamento de gasto da instituição, porém este planejamento foi afetado negativamente pelo contingenciamento de recursos realizados pelo governo federal.
Possui Orçamento ou Estimativa de Preços	Ao contratar uma obra, é fundamental saber quanto será o dispêndio financeiro em cada uma das fases de execução do projeto. Ambas as obras possuem orçamento estimado
ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA	OBSERVAÇÃO
Estudo de infraestrutura mínima. Redes de água e eletricidade etc..	O local de implantação do empreendimento deve apresentar características, como: acessibilidade, infraestrutura mínima, Estes fatores são fundamentais para o estabelecimento do custo da obra, uma vez que poderá haver a necessidade de melhorias com custos adicionais. Ambos os empreendimentos possuíam estrutura mínima
Topografia do solo	Fator que também pode interferir no custo da obra, uma vez que poderá haver a gastos adicionais com terraplenagem.
Possui Estudo Geotécnico (sondagem)	Fator que também pode interferir no custo da obra, uma vez que poderá haver a gastos adicionais com rebaixamento de lençol freático por exemplo.
ESTUDO DE VIABILIDADE AMBIENTAL	OBSERVAÇÃO
Foi realizada consulta prévia de impacto ambiental	O estudo de viabilidade ambiental deve atentar para a necessidade de licenciamento ambiental e o cumprimento da legislação federal, estadual e municipal.
Foi realizada vistoria in loco para averiguar a situação local e o potencial poluidor do empreendimento	As atividades, obras ou empreendimentos potencialmente poluidores estão sujeitos ao licenciamento ambiental (Resolução Conama nº 04/2012).
ESTUDO DA VIABILIDADE SOCIOECONOMICA	OBSERVAÇÃO
Foi realizada a análise benefício/custo	Com o estudo da viabilidade socioeconômica consegue-se quantificar o potencial de retorno do investimento em questão e decidir se o empreendimento deve ir adiante ou não.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Verifica-se que a gestão da unidade contratante do empreendimento público, buscou durante esta fase envolver as diversas áreas do conhecimento concernente aos profissionais disponíveis em seu quadro de recursos humanos, a partir da segregação de funções durante o processo de planejamento, distribuindo as atividades de planejamento de acordo com as competências dos recursos humanos disponíveis.

Salienta-se ainda que, o tribunal de contas da união aponta como principais erros

durante esta fase de contratação, são estudos técnicos preliminares inexistentes ou insuficientes. Recomendando a adoção de controles internos de forma a assegurar que as contratações sejam precedidas de estudo técnicos preliminares.

Nota-se que é importante realizar o sequenciamento das atividades constituintes desta fase, no qual auxiliará a estruturação e o gerenciamento das atividades servindo como um instrumento de orientação para este processo. A figura 4 apresenta uma proposta de sequencia de atividades que compõem a fase de preliminar de contratação de obras públicas.

Figura - 7. Sequência de atividades fase preliminar

FASE PRELIMINAR			
ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	FERRAMENTA	RESPONSÁVEL
Solicitação de obra ou serviço	Fazer a solicitação da obra ou serviço ao Diretoria de infraestura - DEINFRA	Memorando	Diretores de Campus
Programa de Necessidades	Levantar as necessidades para o novo empreendimento	Formulários e reuniões	Equipe responsável
Estudos preliminares	Fazer estudos de viabilidade sob os aspectos técnico, legal, econômico, social e ambiental	Formulários, Planilhas, consulta a órgãos responsáveis	gerente do projeto
Anteprojeto de engenharia	Desenvolver anteprojeto para representação técnica da solução aprovada	softweres de projeto	gerente do projeto
Estimativa de custos	Realizar orçamentação prévia	indicadores de custo	gerente do projeto

Fonte – Adaptado – GONÇALVES, BERTOLI E KRUGER, 2011.

4.5 FASE INTERNA LEVATAMENTOS E OBSERVAÇÕES.

Concluída a fase preliminar de licitação, como mencionado anteriormente dá-se início a fase interna de licitação. Essa fase é composta de etapas que precedem a publicação do edital de licitação sendo fundamental para o sucesso da execução da obra.

Logo, abaixo se demonstra o levantamento e observações referentes ao sequenciamento de procedimentos entendidos como necessários nesta fase do procedimento licitatório, correlacionando os as publicações a cerca do assunto, presentes no manual de obras e serviços de engenharia do estado do Ceará, no manual

de contratações de obras públicas do tribunal de contas da união, bem como nas imposições da lei geral de licitações, quanto à fase interna de licitações.

Figura 8. Verificações fase interna.

FASE INTERNA	
PROCESSO ADMINISTRATIVO	OBSRVAÇÃO
A licitação foi formalizada por meio de processo administrativo, devidamente autuado, protocolado e numerado	O processo administrativo da licitação é o testemunho documental de todos os passos dados pela Administração rumo à contratação daquele que lhe oferece a melhor proposta. Todos os atos praticados em seus autos estarão comprometidos com esta finalidade, sejam decisões, pareceres, levantamentos, estudos, atas, despachos, recursos ou relatórios. Ambas as obras foram devidamente formalizadas por meio de processo administrativo, autuado, protocolado e numerado.
Consta no processo a autorização foi emitida pela autoridade competente para a realização da licitação	Há a autorização da autoridade competente para a realização do certame. Conforme dita o Art. 7º § 1º da lei 8.666/93.
Consta no processo a indicação sucinta de seu objeto e do recurso próprio para a despesa e comprovação da existência de previsão de recursos orçamentários que assegurem o pagamento das obrigações para o exercício financeiro, de acordo com o respectivo cronograma	As obras apresentam o que determina a Lei n.º 8.666/1993, exige que, para deflagrar licitações públicas com vistas à aquisição de bens e à contratação de serviços e obras, o administrador promova, nos autos do processo licitatório, a indicação dos recursos orçamentários necessários ao pagamento das obrigações decorrentes a serem executadas no exercício em curso.
LICENÇA AMBIENTAL	OBSRVAÇÃO
A Licença Prévia (LP) foi expedida, tempestivamente, pelo órgão ambiental	Esta licença é concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento, aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação.
A Licença Simplificada (LS) foi expedida tempestivamente pelo órgão ambiental	Também é concedida para a localização, instalação, implantação e operação de empreendimentos, porém que, na oportunidade do licenciamento, possam ser enquadrados na categoria de pequeno e médio potencial poluidor e degradador e de micro ou pequeno porte.
PROJETO BÁSICO	OBSRVAÇÃO
O Projeto Básico foi elaborado	Ambas as obras possuem projeto básico, conforme prevê o Art. 7º da lei geral de licitações.
O Projeto Básico foi devidamente aprovado por autoridade competente	Há a aprovação pela autoridade competente, conforme: (art. 7º, § 2º, I –Lei n.º 8.666/93)
As Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) e os Registros de Responsabilidade Técnica (RRTs) dos projetos e de suas alterações foram expedidas	Ressalta-se que, tanto para elaboração quanto para alterações de projetos, devem ser emitidas ARTs ou RRTs dos respectivos responsáveis técnicos.

O orçamento detalhado e suas alterações foram devidamente assinados por profissional habilitado	A Lei nº 8.666/93, em seu art. 6º, IX, exige como item do projeto básico na alínea “f” que haja “orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados”. cuja a competência é de profissionais devidamente habilitados. Ambos os empreendimentos estão de acordo com a norma.
O memorial descritivo abrange todos os materiais e equipamentos a serem aplicados na execução da obra	Ambos os empreendimentos contemplam memorial descritivo descrevendo os materiais e serviços relativos às construções, os memoriais foram elaborados através da consulta ao Caderno de Encargos da Editora Pini, além dos catálogos de fornecedores e guias sobre as normas técnicas brasileiras referentes aos assuntos tratados.
O orçamento detalhado contempla todos os serviços necessários à execução da obra	Ambos os empreendimentos apresentam listagem de atividades, bem como suas quantidades, valores unitários, valores totais e o valor global do orçamento registradas em uma planilha orçamentária
Foi emitida a ARTs ou RRTs do responsável pela elaboração do orçamento detalhado	Foram expedidas as ARTs e RRTs, pois constituem-se em elementos obrigatórios na execução de obras que envolva a participação de engenheiros ou arquitetos.
O BDI está discriminado e incluso no orçamento-base	O BDI de ambos os empreendimentos estão expressos nas planilhas orçamentarias.
Os Encargos Sociais estão discriminados e inclusos no orçamento-base	Os Encargos Sociais de ambos os empreendimentos estão expressos nas planilhas orçamentarias.
Existe o cronograma físico-financeiro da obra	O cronograma físico-financeiro retrata a evolução da execução dos serviços ao longo do tempo, demonstrando, em cada período, o percentual físico a ser executado e o respectivo valor financeiro a ser despendido.
Houve aprovação dos projetos de instalações elétricas e de incêndio pela concessionária, pelo Corpo de Bombeiros e da Vigilância Sanitária	As prefeituras municipais, amparadas por leis e normas técnicas, são as principais requisitantes de exigências legais e consultas de viabilidade técnicas, principalmente objetivando o cumprimento de seus planos diretores e código de obras de edificações.
Foi realizado o EIA-RIMA para o projeto, quando necessário	Os empreendimentos de maior complexidade devem submeter-se ao Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), e/ou Estudo de Impacto Ambiental (EIA), exigido pelo órgão competente.
PROJETO EXECUTIVO	OBSRVAÇÃO
Foi elaborado o Projeto Executivo	As obras foram licitadas mediante o regime diferenciado de contratações públicas – RDC, no qual pode-se transferir às construtoras e empreiteiras a responsabilidade pela elaboração do projeto executivo.
O Projeto Executivo apresenta o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, sem alterações significativas nos quantitativos dos serviços mais relevantes	Projeto executivo se trata do máximo detalhamento de todas as etapas, do sistema construtivo, das especificações dos materiais e dos equipamentos a serem utilizados na execução das obras.
Foram apresentadas a Anotação de Responsabilidade Técnica (ARTs) ou o Registro de Responsabilidade Técnica (RRTs) do projeto executivo	A Lei nº 6.496/77 instituiu a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) na prestação dos serviços de engenharia e arquitetura, de forma que esta passa a ser exigência para a elaboração de projetos.

O Projeto Executivo foi devidamente aprovado por autoridade competente. Consta nos processos a autorização da autoridade competente formalizada por despacho.

EDITAL DE LICITAÇÃO	OBSRVAÇÃO
A minuta do edital foi previamente examinada e aprovada pela assessoria jurídica da administração	As minutas dos editais foram examinadas e aprovadas no que diz respeito ao prisma estritamente jurídico, neste caso pela Advocacia Geral da União. Formalizada por meio de parecer jurídico.
O original do edital de licitação está presente no processo, rubricado em todas as folhas, datado e assinado pela autoridade que o expediu.	Os originais dos editais encontram-se presentes rubricado em todas as folhas, datado e assinado pela autoridade competente.
preâmbulo do edital contém: - número de ordem em série anual; - o nome da repartição interessada e de seu setor; - a modalidade de licitação; - o regime de execução; - o tipo de licitação; - a menção que será regida pela Lei nº 8.666/1993; o local, dia e hora para recebimento da documentação e da proposta; e - o local, dia e hora para início da abertura de envelopes.	Conforme o Art. 40 da lei geral de licitações o preâmbulo dos editais contém nome o da instituição, o numero da portaria que instituiu a comissão de licitação, a indicação das leis referente às licitações, o endereço onde poderão ser retiradas copias dos editais, bem como: modo de disputa, fundamentação legal, regime de contratação e critério de julgamento.
No edital existem prazos e condições: - para assinatura do contrato ou retirada dos instrumentos; - para execução do contrato; e - para entrega do objeto da licitações.	Conforme o Art. 40, inciso II, da lei 8.666/93 estão presentes no edital o prazo e condições para assinatura do contrato, para execução do contrato e para entrega do objeto da licitação.
No edital há previsão de sanções para o caso de inadimplemento	Conforme o Art. 40, inciso III, da lei 8.666/93 estão presentes no edital previsão de sanções para o caso de inadimplemento.
No edital há indicação do local onde poderá ser examinado e adquirido o projeto básico ou executivo	Conforme o Art. 40, inciso IV, da lei 8.666/93 estão presentes no edital previsão o local onde poderá ser examinado e adquirido o projeto básico.
No edital há critério para o julgamento das propostas, com disposições claras e parâmetros objetivos.	Conforme o Art. 40, inciso VII, da lei 8.666/93 estão presentes no edital os critérios para julgamento, com disposições claras e parâmetros objetivos.
Fazem parte do edital como anexo: - Projeto básico e/ou executivo; - Orçamento detalhado em planilhas de quantitativos e preços unitários; - Minuta do contrato - Especificações complementares e as normas de execução pertinentes à licitação.	Estão expressos nos editais todos os anexos constituintes.

O edital contém cláusula com critério de desempate e preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte.

Nos editais estão descritos os critérios de desempate, bem como a definição se caso haja a participação de microempresas e empresas de pequeno porte a observação das disposições da lei complementar nº 123/06, notadamente seus Arts. 42 a 49.

O edital estabelece a responsabilidade do contratado na ocorrência de eventuais prejuízos em virtude de sua omissão na verificação do local de instalação da obra.

Conforme o acordão do TCU nº 2672/2016, A vistoria ao local das obras somente deve ser exigida quando for imprescindível ao cumprimento adequado das obrigações contratuais, o que deve ser justificado e demonstrado pela Administração no processo de licitação, devendo o edital prever a possibilidade de substituição do atestado de visita técnica por declaração do responsável técnico de que possui pleno conhecimento do objeto. As visitas ao local de execução da obra devem ser prioritariamente compreendidas como um direito subjetivo da empresa licitante, e não uma obrigação imposta pela Administração, motivo pelo qual devem ser uma faculdade dada pela Administração aos participantes do certame.

OBJETO DO EDITAL DE LICITAÇÃO

OBSRVAÇÃO

Existe descrição sucinta e clara do objeto da licitação.

Conforme o Art. 40, inciso I, da lei 8.666/93 estão presentes no edital a descrição sucinta e clara do objeto da licitação.

HABILITAÇÃO

OBSRVAÇÃO

O edital define condições para a participação na licitação (habilitação) e para a apresentação das propostas.

Estão presentes no edital as condições de participação no certame, como a solicitação que as participantes devam estar credenciadas no sistema de cadastramento unificado de fornecedores – SICAF, bem como a possibilidade de participação de pessoas jurídicas organizadas em consorcio, na forma do Art. 51 do decreto 7.581 de 2011.

HABILITAÇÃO JURÍDICA

OBSRVAÇÃO

Foi solicitado ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documento de eleição de seus administradores

Referente à habilitação jurídica foram solicitados os documentos pertinentes, ato constitutivo a lei neste caso se refere ao documento que instituiu a sociedade e que contem as regras que a disciplinam. o contrato social (ou equivalente) deverá ser apresentado contendo todas suas modificações, ou ainda, a última alteração consolidada e as retificações posteriores ainda não consolidadas.

Foi solicitado o registro comercial, no caso de empresa individual

Esta presente nos editais, no caso de empresa individual, quem estará participando da licitação é a pessoa Física, que deverá ter inscrição no Registro de Comércio (Juntas Comerciais).

REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

OBSRVAÇÃO

Foi solicitada a prova de inscrição, conforme o caso, no Cadastro de Pessoa Física (CPF) ou Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas(CNPJ)

Conforme o Art. 29, inciso I, da lei 8.666/93 estão presentes nos editais a solicitação de prova de inscrição, conforme o caso, no Cadastro de Pessoa Física ou Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas.

Foi solicitada prova de inscrição no cadastro de contribuinte estadual ou municipal relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual

Conforme o Art. 29, inciso II, da lei 8.666/93 estão presentes nos editais.

Foi solicitada a prova de regularidade com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante

Conforme o Art. 29, inciso III, da lei 8.666/93 estão presentes nos editais.

Foi solicitada prova de regularidade relativa à Seguridade Social (CND) e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)

Conforme o Art. 29, inciso IV, da lei 8.666/93 estão presentes nos editais.

Foi solicitada prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa

Conforme o Art. 29, inciso IV, da lei 8.666/93 estão presentes nos editais.

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA	OBSRVAÇÃO
Foi solicitado o registro ou inscrição na entidade profissional competente, mediante apresentação do registro ou inscrição da empresa no CREA ou CAU	Conforme o Art. 30, inciso I, da lei 8.666/93 estão presentes nos editais.
Foi exigida a comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação	Conforme o Art. 30, inciso II, da lei 8.666/93 estão presentes nos editais.
Foi exigida a indicação das instalações, do aparelhamento e do pessoal técnico adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos	Conforme o Art. 30, § 1, inciso I, da lei 8.666/93 estão presentes nos editais.
Foi exigida a comprovação do licitante possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes	Conforme o Art. 30, § 10, da lei 8.666/93 estão presentes nos editais.

Foi exigido atestado de visita técnica ou declaração formal assinada pelo responsável técnico, de que tem pleno conhecimento das condições de prestação dos serviços e do terreno

A visita de vistoria tem por objetivo comprovar de que todos os licitantes conhecem integralmente o objeto da licitação e que suas propostas de preços possam refletir com exatidão a sua plena execução, evitando-se futuras alegações de desconhecimento das características do objeto licitado.

Houve na qualificação técnica operacional a fixação de quantidades mínimas de experiência anterior ou de prazos máximos

O Acórdão nº 3.070/2013 do TCU, assegura que é legal, para a comprovação da capacidade técnico-profissional da licitante, a exigência de quantitativos mínimos, executados em experiência anterior, compatíveis com o objeto que se pretende contratar.

A capacidade técnico-operacional das licitantes foi aferida mediante o estabelecimento de percentuais mínimos acima de 50% dos quantitativos dos itens de maior relevância da obra

Conforme a súmula do TCU nº 263/2011 para a comprovação da capacidade técnico-operacional das licitantes, e desde que limitada, simultaneamente, às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto a ser contratado, é legal a exigência de comprovação da execução de quantitativos mínimos em obras ou serviços com características semelhantes, devendo essa exigência guardar proporção com a dimensão e a complexidade do objeto a ser executado.

QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA	OBSRVAÇÃO
Foi apresentado o Balanço patrimonial e as demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa	Conforme o Art. 31, inciso I, da lei 8.666/93 estão presentes nos editais.
Foi apresentada a certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa	Conforme o Art. 31, inciso II, da lei 8.666/93 estão presentes nos editais.
Exigência não cumulativa de: capital social mínimo limitado a 10% do valor estimado da licitação; ou patrimônio líquido limitado a 10% do valor estimado da licitação; ou garantia de participação na licitação (garantia da proposta) até 1% do valor estimado da licitação	Conforme o Art. 31, § 3, da lei 8.666/93 estão presentes nos editais.

JULGAMENTO DAS PROPOSTAS	OBSRVAÇÃO
O edital definiu o critério para julgamento, com disposições claras e parâmetros objetivos	Conforme o Art. 40, inciso VII, da lei 8.666/93 estão presentes nos editais os critérios para julgamento, com disposições claras e parâmetros objetivos.

O edital fixou o critério de aceitabilidade dos preços unitário e global, conforme o caso, permitida a fixação de preços máximos e vedados a fixação de preços mínimos, critérios estatísticos ou faixas de variação em relação a preços de referência

Conforme o Art. 40, inciso X, da lei 8.666/93 estão presentes nos editais.

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO	OBSRVAÇÃO
O edital fixa condições de pagamento	Conforme o Art. 40, inciso X, da lei 8.666/93 estão presentes nos editais. Contendo todas as suas previsões.
O edital prevê o critério de atualização monetária dos valores a serem pagos, desde a data de adimplemento de cada parcela até a data do efetivo pagamento	(Conforme o Art. 40, inciso XIV, alínea c), da lei 8.666/93 estão presentes nos editais.
O edital prevê compensações financeiras e penalizações por atrasos, e descontos por antecipações de pagamentos	(Conforme o Art. 40, inciso XIV, alínea d), da lei 8.666/93 estão presentes nos editais.
O edital prevê exigência de seguros, quando for o caso	(Conforme o Art. 40, inciso XIV, alínea e), da lei 8.666/93 estão presentes nos editais. .
O edital fixa limites para o pagamento de instalação e mobilização de equipamentos para execução de obras ou serviços em separado das demais parcelas, etapas ou tarefas	Conforme o Art. 40, inciso XIII, da lei 8.666/93 estão presentes nos editais.
O edital fixa o critério de reajuste, que retrata a variação efetiva do custo de produção, admitida a adoção de índices específicos ou setoriais, desde a data da apresentação da proposta, ou do orçamento, até a data do adimplemento de cada parcela	Conforme o Art. 40, inciso XI, da lei 8.666/93 estão presentes nos editais.
MINUTA DO CONTRATO	OBSRVAÇÃO
A minuta do contrato estabelece com clareza e precisão as condições para sua execução, expressas em cláusulas que definam os direitos, obrigações e responsabilidades das partes, em conformidade com os termos da licitação e da proposta	Ao elaborar a minuta do contrato, o gestor deverá estar atento à previsão das cláusulas indispensáveis ao atendimento da formalidade que é própria deste instrumento. Conforme o Art. 54, § 1º, da lei 8.666/93 estão presentes nos editais.
A minuta do contrato estabelece o objeto e seus elementos característicos	Conforme o Art. 55, inciso I, da lei 8.666/93 estão presentes nos editais.
A minuta do contrato estabelece o regime de execução ou a forma de fornecimento	Conforme o Art. 55, inciso I, da lei 8.666/93 estão presentes nos editais. Ambos os empreendimentos foram contratados sob o regime de empreitada por preço global.

A minuta do contrato estabelece o preço e as condições de pagamento, os critérios, data-base e periodicidade do reajustamento de preços, os critérios de atualização monetária entre a data do adimplemento das obrigações e a do efetivo pagamento	Conforme o Art. 55, inciso III, da lei 8.666/93 estão presentes nos editais.
A minuta do contrato estabelece os prazos de início de etapas de execução, de conclusão, de entrega, de observação e de recebimento definitivo	Conforme o Art. 55, inciso III, da lei 8.666/93 estão presentes nos editais.
A minuta do contrato estabelece as garantias que podem ser oferecidas para assegurar sua plena execução, quando exigidas	Conforme o Art. 55, inciso VI, da lei 8.666/93 estão presentes nos editais.
A minuta do contrato estabelece os direitos e as responsabilidades das partes, as penalidades cabíveis e os valores das multas	Conforme o Art. 55, inciso VII, da lei 8.666/93 estão presentes nos editais.
A minuta do contrato estabelece os casos de rescisão	Conforme o Art. 55, inciso VIII, da lei 8.666/93 estão presentes nos editais.
A minuta do contrato estabelece o reconhecimento dos direitos da administração, em caso de rescisão administrativa	Conforme o Art. 55, inciso XI, da lei 8.666/93 estão presentes nos editais.
A minuta do contrato estabelece a legislação aplicável à execução do contrato e especialmente aos casos omissos	Conforme o Art. 55, inciso VII, da lei 8.666/93 estão presentes nos editais. Foram aplicadas as disposições contidas na lei 8.666/93, na lei 12.462/2011, no decreto 7.581/2011 e na lei 12.722/2012 em ambos os empreendimentos licitados.
A minuta do contrato estabelece a obrigação do contratado de manter, durante a sua execução, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação	Conforme o Art. 55, inciso XIII, da lei 8.666/93 estão presentes nos editais.
A minuta do contrato determina o prazo de vigência e de execução	A duração dos contratos ficará adstrita à vigência dos respectivos créditos orçamentários, os prazos poderiam ser prorrogados desde que atendessem ao exposto artigo 57, de lei 8.666/93, parágrafo primeiro.
A minuta de contrato prevê a data-base e a periodicidade correta para reajustamento de preços	Conforme o Art. 55, inciso III, da lei 8.666/93 estão presentes nos editais.
DISPOSIÇÕES GERAIS	OBSRVAÇÃO
O edital estabelece instruções e normas para os recursos dos licitantes	Ambos os empreendimentos prevê fase recursal única, cronologicamente após a fase de habilitação.

No edital de licitação houve exigência da elaboração do “As Built”

Durante a obra, o projeto sofre alterações que vão sendo revisadas também. Então, o documento começa na revisão zero e vai tendo cada vez mais alterações. A revisão As Built, que significa “Como Construído” indica que é a revisão final, ou seja, que está finalizado o projeto. Com isso, ele não deve mais sofrer modificações. É essencial sua exigência nos editais.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Notou-se que instituição utiliza um padrão para as definições que constam nos editais e minutas de contratos, as obras em estudo foram licitadas mediante o regime diferenciado de contratações públicas - RDC, porém previu-se a utilização das disposições constantes na lei geral de licitações e demais normas pertinentes.

Cada etapa desta fase foi previstas no estudo, conforme prevê a legislação, resumindo-se basicamente a: elaboração do projeto básico para as obras, estimativa dos orçamentos, previsão dos recursos orçamentários, elaboração do edital de contratação, devidamente autuados no processo.

Nota-se que planejamento da licitação pelo órgão contratante deve ser realizado com cautela, sem improvisações, verifica-se que o edital, regerá o certame. Portanto, se o edital possuir vícios, todas as demais fases do processo de contratação pública, estarão comprometidas e o sucesso da licitação será uma incógnita.

Portanto os documentos emitidos são submetidos à análise da Procuradoria Federal Junto ao UFT, no qual avalia a legalidade, o interesse público e a motivação da licitação, entre outros. Diante de parecer jurídico favorável, inicia-se a fase externa da licitação.

Verifica-se que nesta fase o contratante busca definir o conjunto de obrigações e direitos que deve ser cumprido e requerido pelo contratado respectivamente. O estudo em tela demonstra que estas obrigações e deveres estão amparados na legislação vigente.

Os editais das obras em estudo, bem como todo edital de contratação de obras públicas materializam o objeto na sua integralidade. Por isso é que a verificação de cada etapa da execução dessa etapa é fundamental. Pois verifica-se que só poderá ser exigido do contratado aquilo que consta no edital. Portanto e nesta fase que se deve evitar a ocorrência de vícios, uma vez que tais vícios comprometeram a fase de execução contratual.

Sendo assim as verificações constantes no estudo em tela, demonstra que na fase interna, a licitação é pensada, planejada e estruturada sob o ponto de vista das condições e exigências que serão estabelecidas. É também na fase que as condições definidas são reunidas no edital. Pode-se concluir portanto que esta é uma etapa de planejamento das contratações públicas.

4.6 FASE EXTERNA LEVANTAMENTOS E OBSERVAÇÕES.

Também nesta fase foram realizados os levantamentos e observações referentes ao sequenciamento de procedimentos entendidos como necessários em referência ao procedimento licitatório, conforme supramencionado anteriormente.

Figura 9. Verificações fase externa.

FASE EXTERNA	
EDITAL DE LICITAÇÃO	OBSRVAÇÃO
O edital foi publicado, com antecedência (exceto para convite) no DOU: para entidade da administração federal e para obras financiadas por recursos federais ou garantidas por instituições federais	Os editais foram publicados com antecedência no diário oficial da união, em face ao princípio da publicidade, o art. 21, da Lei de Licitações.
A modificação no edital que afete a formulação das propostas foi divulgado da mesma forma anterior	Da mesma forma as modificações no edital foram publicados com antecedência no diário oficial da união, em face ao princípio da publicidade, o art. 21, da Lei de Licitações.
O aviso publicado contém o local onde se pode ler e obter o edital e informações sobre a licitação	Conforme o § 1º, art. 21, Lei nº 8.666/1993, Os avisos contem a indicação do local em que os interessados podem ler e obter o texto integral do edital e demais informações necessárias.
Foram respeitados os prazos de publicação previstos em lei, inclusive para a modificação do edital	Conforme o Art. 21, da lei 8.666/93 estão presentes nos editais.
COMISSÃO DE LICITAÇÃO	OBSRVAÇÃO
A comissão de licitação é formada no mínimo por três membros, sendo pelo menos dois deles servidores qualificados pertencentes aos quadros permanentes dos órgãos da Administração	Atende ao disposto art. 51, da Lei de Licitações. O §3º, do art. 51, da Lei nº 8.666/1993, dispõe que os membros das comissões de licitação responderão solidariamente por todos os atos praticados pela comissão, salvo se a posição individual divergente estiver devidamente fundamentada e registrada em ata lavrada na reunião em que tiver sido tomada a decisão.
As certidões apresentadas pelas licitantes estão dentro da validade	Por meio de parâmetros fixados no edital. A comissão de licitação analisa se a documentação entregue pelas licitantes estão de acordo com os parâmetros pré-estabelecidos.

Houve recurso do licitante no prazo de cinco dias úteis a contar da intimação do ato ou da lavratura da ata. No caso de convite esse prazo é de apenas dois dias úteis	Deve atender o disposto no Art. 109 da lei geral de licitações.
As propostas foram recebidas pela Comissão de Licitação e protocoladas em registro próprio	Após a publicação do edital de licitação, a comissão passa a ser responsável pelo recebimento dos envelopes de habilitação e proposta devendo atender as deposições do Art. 43 da lei geral de licitações.
As deliberações da comissão de licitação foram registradas em atas	O ato de designação da comissão de licitação e os documentos gerados (atas, relatórios e deliberações) deverão ser juntados ao processo administrativo que deu origem ao procedimento licitatório, conforme determina os inc. III e V, art. 38 da Lei nº 8.666/1993.
Os documentos de habilitação e proposta foram rubricados pelos membros da comissão e pelos licitantes presente	Todos os documentos e propostas devem ser rubricados pelos licitantes presentes e pela comissão (§ 2º, art. 43, Lei nº. 8.666/1993)

JULGAMENTO DAS PROPOSTAS	OBSRVAÇÃO
A habilitação dos licitantes ou das propostas atenderam ao Edital de convocação	As licitantes que não atenderem os requisitos do edital devem ser desclassificadas, conforme determina o § 4º, do art. 41, da Lei de Licitações.
O resultado da licitação foi homologado e adjudicado pela autoridade competente	A homologação e a adjudicação foram realizados pela autoridade competente confirmando a validade dos procedimentos licitatórios, bem como o interesse da administração nas execuções das obras, sendo assim atribuiu aos licitantes vencedores o objeto das licitações.

Fonte: Elaborado pelo autor.

A fase externa da licitação, iniciou-se em ambos os empreendimentos com a publicação do aviso de licitação, convocando os interessados, por intermédio do Diário Oficial da União. Os avisos fornecem as informações quanto ao objeto, o edital na íntegra e local e data de abertura das propostas.

As propostas foram realizadas em sessões públicas agendadas, na forma eletrônica como se tratam de licitações por meio do regime diferenciado de licitações. Verificou-se que a Comissão Permanente de Licitações é responsável pela análise das documentações das empresas participantes, habilitando-as ou não.

Definidos os vencedores, o processo referente aos certames são encaminhados à Procuradoria Federal junto a UFT para emissão de parecer jurídico de julgamento. De posse do parecer, o ordenador de despesas homologa os processos licitatórios, se o parecer da Procuradoria Federal for favorável, o ordenador de despesas adjudica o

objeto às empresas vencedoras, com a assinatura do respectivo contrato, e publicação de seu extrato. Finalizado o processo, são emitidos os documentos necessários ao empenho da despesa, para posterior entrega do objeto licitado.

4.7 FASE CONTRATUAL LEVATAMENTOS E OBSERVAÇÕES.

Os contratos administrativos são sempre formais e escritos, contrato é o acordo de vontades que tem por fim gerar obrigações recíprocas entre os contratantes.

Sendo assim segue abaixo o levantamento e observações referentes ao sequenciamento de procedimentos entendidos como necessários em referencia ao procedimento licitatório, conforme realizado nas fases anteriores.

Figura 10. Verificações fase contratual.

FASE CONTRATUAL	
CONTRATO	OBSRVAÇÃO
A administração convocou o interessado para assinar o termo de contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo e condições estabelecidos	O Art. 81 da Lei nº 8.666/1993. faculta à Administração, quando o convocado não assinar o termo de contrato, não aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Em ambos os empreendimentos os interessados assinaram o termo de contrato conforme prevê a legislação.
O contrato foi celebrado observando-se a ordem de classificação dos licitantes	Conforme dita o Art. 50. A administração não poderá celebrar o contrato com preterição da ordem de classificação das propostas ou com terceiros estranhos ao procedimento licitatório, sob pena de nulidade.
O contrato menciona os nomes das partes e dos seus representantes, a finalidade, o ato que autorizou sua lavratura, o número do processo de licitação e a sujeição dos contratantes às normas da lei nº 8.666/1993 e às cláusulas contratuais.	Foram aplicadas as disposições contidas na lei 8.666/93, na lei 12.462/2011, no decreto 7.581/2011 e na lei 12.722/2012 em ambos os empreendimentos licitados.
Houve a publicação resumida do instrumento de contrato ou de seus aditamentos na imprensa oficial	Os contratos foram publicados no diário oficial da união, em face ao princípio da publicidade, o art. 21, da Lei de Licitações.
Foi definido o prazo de vigência e execução do contrato	Em ambos os empreendimentos estão expressos os prazos de vigência e execução dos contratos.
A duração do contrato se limita à vigência dos créditos orçamentários ou se encaixa nas exceções da lei	Atende ao exposto no Art. 57, e seus incisos, lei 8.666/93.
O contrato estabeleceu com clareza e precisão as condições para sua execução, expressas em cláusulas que definam direitos, obrigações e responsabilidades	Atende ao exposto no §1º, Art. 54, da lei 8.666/93.

Existe motivo para a rescisão do contrato. Atende ao exposto nos Arts. 77 a 79 da lei de geral licitações.

ALTERAÇÃO CONTRATUAL (ADITIVOS)	OBSRVAÇÃO
Os prazos de início das etapas de execução, de conclusão e de entrega admitem prorrogação, mantidos as demais cláusulas do contrato e assegurada à manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, desde que ocorra alguma das hipóteses dos incisos I a VI do §1º do art. 57 da Lei de Licitações.	Estão elencadas as previsões estabelecidas no Art. 65 da lei geral de licitações.
Na prorrogação de qualquer prazo do contrato, observou-se que existe justificativa por escrito e autorização prévia da autoridade competente	As alterações contratuais foram justificadas nos autos.
As alterações contratuais de valor respeitaram o limite de 25% (nas obras, serviços ou compras) e 50% (reforma de edifício ou equipamento) do valor inicial atualizado do contrato	Estão expressos em contrato conforme dita o § 1º, do art. 65, da Lei de licitações. não se admite a compensação entre acréscimos e supressões. A base para o cálculo do limite de alteração contratual é o valor inicial atualizado do contrato, ou seja, corresponde ao valor inicial acrescido do reajuste de preço.
Na recomposição dos preços contratados há comprovação da existência de fatos imprevisíveis, ou previsíveis de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe	Havendo deve-se ensejar a revisão do contrato administrativo, como forma de manutenção do equilíbrio econômico-financeiro.
Os aditamentos ocorreram na vigência do contrato	Na obra 01 houve sete aditamentos, na obra 2 houve seis aditamentos todos ocorreram com o contrato vigente.
Nos aditivos de prazo o cronograma físico financeiro foi readequado	Nos aditivos de prazo o cronograma físico-financeiro foi readequado. Lei no 8.666/93, art. 40, XIV, "b" e caput.
Os aditivos de valor descaracterizam o objeto	Estas modificações não devem descaracterizar as obrigações contratuais previamente pactuadas.
Existe "jogo de planilha" na celebração de aditivo	Segundo Marçal JUSTEN FILHO: Jogo de planilha consiste em formular preços elevados para os quantitativos insuficientes e preços irrelevantes para os quantitativos excessivos previstos na planilha anexa ao edital. Isso redundará em um preço global reduzido, que pode levar a vitória ao licitante. Iniciada a execução, confirma-se a previsão realizada por ocasião da licitação. Logo é necessária modificação contratual para elevar os quantitativos dos itens que tem preço elevados e reduzir as quantidades dos itens que tem preços reduzidos. O resultado é uma alteração radical da proposta, refletindo a incompatibilidade entre o objeto licitado e aquele levado a efetiva execução.

Os aditivos estão devidamente justificados	As alterações contratuais foram justificadas nos autos.
Na celebração de aditivos foi determinado os complementos das garantias contratuais (de prazo ou valor, conforme o caso)	Os aditivos contratuais preveem a apresentação de documentação comprobatória referente à garantia correspondente a 5% dos valores atualizados dos contratos, conforme previsto no paragrafo 2º do artigo 56, da lei 8.666/93.
Foi determinado o complemento das ARTs nos aditivos do contrato	Foram expedidas as ARTs e RRTs, pois constituem-se em elementos obrigatórios na execução de obras que envolva a participação de engenheiros ou arquitetos.
APOSTILAMENTO AO CONTRATO	OBSRVAÇÃO
Houve reajustamento de preços em prazo inferior a um ano	Houve reajustamento de preços em prazo inferior a um ano devido a falha no dimensionamento do projeto básico da obra 01
O cálculo de reajuste dos preços foi realizado com base no contrato	Os contratos foram reajustados conforme os valores dos contratos atualizados.
O cálculo de reajuste do apostilamento foi realizado de forma tempestiva pela Administração	Os cálculos dos reajustes estão expressos nos documentos que os motivaram.
GARANTIA CONTRATUAL	OBSRVAÇÃO
A autoridade competente, exigiu a prestação de garantia nas contratações de obras e serviços de engenharia conforme o contrato	Em todos os aditivos foram solicitados documento comprobatório referente à garantia, sendo sempre uma das cláusulas destes.
A garantia exigida está limitada a 5% do valor do contrato, com exceção das obras, serviços e fornecimentos de grande vulto envolvendo alta complexidade técnica e riscos financeiros, que está limitada a 10%	Os contratos Preveem conforme o § 2º do art. 56 da Lei nº. 8.666 que a garantia contratual não excederá a 5% (cinco por cento) do valor do contrato e terá seu valor atualizado nas mesmas condições.
A garantia apresenta prazo de validade vigente	Os aditivos preveem que as garantias contratuais só seriam devolvidas após a emissão dos termos de recebimento definitivos dos serviços.
INÍCIO DOS SERVIÇOS	OBSRVAÇÃO
Existe ART ou RRT dos responsáveis técnicos pela contratada	As ARTs e RRTs constituem-se em elementos obrigatórios na execução de obras que envolva a participação de engenheiros ou arquitetos. .
Existe Licença de Instalação (LI) obtida junto ao órgão ambiental competente antes do início da obra	De acordo com o ministério de meio ambiente esta licença deve ser expedida após análise das especificações do Projeto Executivo do empreendimento e da apresentação dos planos, programas e projetos, onde serão apresentados o atendimento das condicionantes da LP e as informações detalhadas do projeto, processos e tecnologias adotadas para a neutralização, mitigação ou compensação dos impactos ambientais provocados, assim como os procedimentos de monitoramento ambiental.

Existe ordem de serviço da Administração autorizando o início dos serviços

FISCALIZAÇÃO	OBSRVAÇÃO
O profissional responsável pela fiscalização é habilitado para o acompanhamento da obra e serviços	Os profissionais responsáveis pelas fiscalizações das obras possuem a habilitação necessária para o acompanhamento das obras. Vale salientar que em se tratando de obras e serviços de engenharia, os fiscais designados deverão ter formação nas áreas de engenharia ou arquitetura, com registro no respectivo conselho profissional, CREA ou CAU, respectivamente.
Existe ART ou RRT da fiscalização	Foram emitidas as ARTs de fiscalização.
O contratado mantém preposto, aceito pela Administração, no local da obra ou serviço, para representá-lo na execução do contrato	A Lei de Licitações estabelece, em seu art. 68, que a contratada deverá manter preposto, aceito pela Administração, no local da obra ou serviço, para representá-lo na execução do contrato. As contratadas mantinham a presença de responsável técnico no acompanhamento dos serviços.
Foi feito o cadastro da proposta de preço vencedora no sistema de acompanhamento de obras, conforme art. 5º, da IN nº 001/2010	O cadastro da proposta de preço vencedora no sistema de acompanhamento de obras, e um dever da fiscalização no decorrer da execução do empreendimento, com o objetivo de verificar o perfeito acompanhamento e cumprimento do edital e do contrato.
Foi feito a abertura do livro “Diário de Obras	O § 1º, do art. 67. da Lei de Licitações estabelece que o “representante da Administração anotarà em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados”.
Verificar a disponibilização de documentos relativos à obra no escritório do canteiro da obra (projetos, edital, contrato, proposta, cronograma, memorial descritivo etc.).	E esta atividade é necessária para verificar a exata correspondência entre as condições reais de execução e os parâmetros, definições e conceitos de projeto.
A fiscalização analisou e aprovou o projeto das instalações provisórias e canteiro de serviço apresentados pela contratada no início dos trabalhos	E uma atividade preponderante da fiscalização contratual, verificar se estão sendo colocados a disposição dos trabalhos as instalações, equipamentos e equipe técnica previstos no contrato.
A fiscalização analisou e aprovou o plano de execução e o cronograma dos serviços e obras apresentados pela contratada no início dos trabalhos	E uma atividade preponderante da fiscalização contratual verificar o plano de execução e o cronograma dos serviços e obras.
A fiscalização esclarece ou soluciona incoerências, falhas e omissões constatadas nos desenhos, memoriais, especificações e demais elementos de projeto	E uma atividade preponderante da fiscalização contratual Esclarecer ou requerer correções de incoerências, falhas e omissões eventualmente constatadas no projeto básico ou executivo, ou nas demais informações e instruções constantes do memorial descritivo e especificações técnicas de matérias e serviços, necessárias ao desenvolvimento do empreendimento.
A fiscalização verifica e aprova os desenhos do “as built” e do projeto executivo, registrando as modificações no projeto original	A fiscalização deve Acompanhar a elaboração do “as built” da obra (como construído), ao longo da execução dos serviços.

A fiscalização verifica e aprova os relatórios periódicos de execução dos serviços e obras	A fiscalização deve verificar e aprovar os relatórios periódicos de execução dos serviços e obras, elaborados de conformidade com os requisitos estabelecidos nas Especificações Técnicas do contrato.
A fiscalização promove reuniões no canteiro de serviço para análise e discussão sobre o andamento dos serviços e obras, esclarecendo as providências necessárias ao cumprimento do contrato	A fiscalização deve promover a presença dos autores dos projetos no canteiro de serviço, sempre que for necessária a verificação da exata correspondência entre as condições reais de execução e os parâmetros, definições e conceitos de projeto.
A fiscalização paralisa e/ou solicita o refazimento de qualquer serviço que não seja executado em conformidade com o projeto	A fiscalização deve paralisar e/ou solicitar o refazimento de qualquer serviço que não seja executado em conformidade com projeto, norma técnica ou qualquer disposição oficial aplicável ao objeto do contrato.
A fiscalização solicita a realização de testes, exames, ensaios e provas necessárias ao controle de qualidade dos serviços e obras do contrato	A fiscalização deve verificar o emprego dos traços das argamassas e do concreto em conformidade com as especificações e Observar todos os testes relativos às instalações hidráulicas, elétricas e sanitárias.
A fiscalização solicita e aprova a substituição de materiais e equipamentos que sejam considerados defeituosos, inadequados ou inaplicáveis aos serviços e obras	A fiscalização deve aprovar, eventualmente, e quando se fizer necessário, mediante justificativa técnica economicamente viável materiais similares propostos pelo contratado, avaliando o atendimento à composição, qualidade, garantia e desempenho requeridos pelas especificações técnicas.
A fiscalização analisa e aprova os acréscimos e/ou supressões de serviços pleiteadas pela contratada, autorizando a execução após a formalização do termo aditivo de valor	A fiscalização deve verificar e aprovar eventuais acréscimos ou supressões de serviços ou materiais necessários ao perfeito cumprimento do objeto contratado, sempre motivando a necessidade quando for o caso.
A fiscalização verifica e atesta as medições de serviços para o pagamento das faturas emitidas pela contratada	A fiscalização deve aprovar partes, etapas ou a totalidade dos serviços executados, verificar e atestar as respectivas medições, bem como conferir, visitar e encaminhar para pagamento as faturas emitidas pela contratada.
A fiscalização controla o cronograma de execução dos serviços e obras, aprovando os eventuais ajustes que ocorrem durante o desenvolvimento dos trabalhos	A fiscalização deve manter um arquivo completo e atualizado de toda a documentação pertinente aos trabalhos, incluindo o contrato, Caderno de Encargos, orçamentos, cronogramas, caderneta de ocorrências, correspondência, relatórios diários, certificados de ensaios e testes de materiais e serviços, protótipos e catálogos de materiais e equipamentos aplicados nos serviços e obras

A fiscalização acompanha as medições encaminhadas pelo órgão ou entidade contratante, verificando a existência de pendências que exijam a realização de glosa ou ajustes

A fiscalização deve exercer rigoroso controle sobre o cronograma de execução dos serviços e obras, aprovando os eventuais ajustes que ocorrerem durante o desenvolvimento dos trabalhos.

MEDIÇÃO E PAGAMENTO	OBSRVAÇÃO
---------------------	-----------

As medições das obras e serviços de engenharia são acompanhadas da documentação

Uma das principais atividades da fiscalização está relacionada à realização das medições dos quantitativos dos serviços executados, as medições devem ser encaminhadas para pagamento após verificadas as existências de pendências que exijam a realização de glosa ou ajustes.

No pagamento é respeitada a ordem cronológica das medições

Conforme a nº 8.666/1993 em seu artigo 5º a observância da cronologia de apresentação das faturas é o critério definidor da escolha quanto ao fornecedor que deverá receber os pagamentos pendentes.

AS BUILT	OBSRVAÇÃO
----------	-----------

O projeto As Built foi apresentado (caso tenha sido determinado no edital)

Caso seja estipulada no edital de licitação a execução do projeto “as built”, esse, também, deverá ser entregue pela contratada com o objetivo de subsidiar futuras intervenções a título de manutenção ou reformas.

Foram apresentadas as ARTs ou RRTs do projeto As Built

Caso seja estipulada no edital de licitação a execução do projeto “as built”, deveram ser emitidas as ARTs ou RRTs do projeto As Built .

RECEBIMENTO DA OBRA	OBSRVAÇÃO
---------------------	-----------

A contratada, antes do termo de recebimento, fez as ligações definitivas de água, luz, esgotos, gás e telefone

Os recebimentos de obras devem atender ao exposto no O inc. I, do art. 73, da Lei de Licitações. Sendo necessário que a fiscalização promova todas as verificações de funcionalidades.

O recebimento provisório da obra foi realizado em até 15 dias da data de comunicação escrita do contratado

No recebimento provisório deverão estar saneadas todas as pendências relativas à execução dos serviços, seja em relação a prazos, seja em relação a pagamentos, com exceção do pagamento da última medição que só será efetuado após o recebimento definitivo.

O recebimento definitivo da obra ocorreu em até 90 dias do recebimento provisório

O principal objetivo do recebimento definitivo é propiciar que profissionais não envolvidos diretamente na fiscalização façam uma avaliação final independente quanto à integralidade do objeto. Caso existam vícios em sua execução, o responsável pelo recebimento deverá apresentar relação detalhada das desconformidades encontradas e fixar prazo para a correção, bem como acompanhar se as medidas corretivas indicadas foram realizadas.

Considerando as obras analisadas, um dos fatores mais marcantes a ser observado é o número de aditivos de prazo de execução. Na obra referente à construção de edificação referente à biblioteca do campus de Gurupi, foram realizados oito aditivos contratuais, destes seis aditivos de prazo. Na obra referente a construção de edificação referente a reitoria do campus de Palmas, foram realizados seis aditivos contratuais, destes cinco aditivos de prazo, sendo justificativa para os aditivos a falta de dotação orçamentária, no qual culminou na paralisação dos serviços. A falta de dotação orçamentária evidenciou-se devido ao contingenciamento de recursos repassados pelo governo federal a UFT.

As obras estudadas foram contempladas por recursos federais, porém o dinheiro deixou de ser repassado. Portanto foi necessário a celebração de termos aditivos, no qual alteraram os custos das obras. Uma vez que os cronogramas deveriam ser refeitos para a finalização dos serviços, sendo elaborados de acordo com o percentuais restantes das obras.

Logo, em ambos os empreendimentos, a quantidade de paralisações e os pedidos de prorrogação de prazo, tudo por conta da contratante, acabaram por aumentar substancialmente as vigências dos contratos. Resultando nas solicitações por parte das contratadas, os reajustamentos previstos nos contratos, o que onerou ainda mais as obras.

Nas obras estudadas, tanto as contratadas quanto os fiscais justificaram documentalmente os atrasos das obras, bem como os reajustamentos realizados. Os fiscais realizaram as vistorias nas obras, consta nos autos dos processos em cada uma das medições relatório fotográfico de acompanhamento.

Como os empreendimentos foram contratados pelo regime de empreitada por preço global, os pagamentos ocorreram após a conclusão de cada uma das etapas das obras, conforme previsto nos contratos. Os pagamentos aos contratados portanto foram realizados de acordo com o serviço efetuado, realizando-se a medição, no qual averiguaram-se a adequação do estágio de evolução da obra às etapas previstas no cronograma.

O recebimento das obras de forma provisória procede-se a partir da comunicação das contratadas de forma escrita, informando o fato à fiscalização da contratante, no qual averigua se todos os serviços foram executados no prazo de quinze

dias, atendidas todas as exigências da fiscalização e lavrado o termo de recebimento definitivo por servidor designado pela autoridade competente da instituição.

A instituição deve estipular em seus editais de licitação e nos seus contratos, a obrigação de que o contratado elabore e entregue o as built da obra, a fim de subsidiar futuras intervenções a título de manutenção ou reformas.

4.8 FASE PÓS CONTRATUAL LEVATAMENTOS E OBSERVAÇÕES.

Mesmo após a execução do contrato e ainda que entregue o seu objeto, ainda persistem vínculos entre os contratantes, uma vez que a legislação e os editais das obras preveem que a contratada responderá pelo prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho realizado.

Sendo assim, abaixo apresenta-se o levantamento e observações referente ao sequenciamento de procedimentos entendidos como necessários nesta fase do procedimento licitatório, conforme realizado nas fases anteriores.

Figura 11. Verificações fase pós-contratual.

FASE PÓS-CONTRATUAL	
LICENÇA DE OPERAÇÃO	OBSRVAÇÃO
Licença de Operação (LO) expedida pelo órgão ambiental	De acordo com o ministério de meio ambiente esta licença deve ser expedida para autorizar o início da operação da atividade ou empreendimento, após as verificações necessárias do funcionamento de seus equipamentos de controle de poluição e do atendimento das condicionantes constantes nas Licenças, Prévia e de Instalação.
GARANTIA DOS SERVIÇOS EXECUTADOS	OBSRVAÇÃO
São realizadas vistorias frequentes na obra, pós entrega, com o objetivo de cobrar a garantia quinquenal prevista no Código Civil em seu art. 618	Os gestores devem providenciar a realização de avaliações periódicas de desempenho no empreendimento, observando se foram tomadas as medidas administrativas e judiciais cabíveis, acionando a empresa contratada no caso de identificação de problemas durante o prazo de garantia da obra. O prazo de garantia das obras em estudo foram de 5 anos.
Quando do aparecimento de vícios, defeitos ou incorreções a empresa responsável pela execução da obra é acionada o mais rápido possível para efetuar os reparos necessários, sem ônus para a Administração	Aplicação do Art o art. 69, da lei de geral de licitações, previsto nos editais.

É realizada vistoria no empreendimento alguns meses antes de expirar a garantia quinquenal	No Acórdão nº 2.696/2013-Plenário, tendo em vista o prazo de garantia quinquenal definido pelo art. 618, do Código Civil, o TCU caracteriza como boa prática que a obra executada com recursos públicos seja vistoriada alguns meses antes de expirar a garantia quinquenal, pois em se constatando a existência de defeitos, o construtor deve ser chamado a corrigi-los.
As vistorias realizadas com o objetivo de cobrar a garantia quinquenal são feitas conforme a OT-IBR 003/2011 do Ibraop	IBR 003/2011 estabelece parâmetros para o monitoramento da qualidade das obras públicas, durante o seu período de garantia, bem como para acionamento dos responsáveis pela reparação dos defeitos, e foi elaborada com base em debates de âmbito nacional, por técnicos envolvidos diretamente com Auditoria de Obras Públicas e em consonância com a legislação e normas pertinentes.
Quando da realização da vistoria é observado o atendimento a Norma de Desempenho	Deve atender a norma NBR 15575, no qual especifica os níveis de segurança, conforto e resistência que devem proporcionar cada um dos sistemas que compõem os empreendimentos.
Foi elaborado um manual de utilização, inspeção e manutenção para a construção ao longo de sua vida útil	A manutenção é um serviço técnico, e, portanto, deve ser programada e planejada como tal, tanto devido a sua importância ao funcionamento da edificação quanto ao custo relevante de sua execução (ABNT NBR 5674: 2012, p. VI).

Fonte: Elaborado pelo autor.

A obra referente à construção de edificação referente à biblioteca do campus de Gurupi encontra-se na fase relativa à sua utilização. A contratante estipulou um prazo de cinco anos como garantia para os serviços de engenharia, já a obra referente à construção de edificação referente à reitoria do campus de palmas, encontra-se paralisada, devido à falta de dotação orçamentaria, ocasionada pelo contingenciamento de recursos realizado pelo governo federal.

Portanto, ao observar qualquer defeito ou incorreção, os gestores da contratante, deverão contatar a empresa responsável pela execução da obra para que efetue os reparos necessários, conforme previsto em contrato.

4.9 Matriz riscos, fase do procedimento licitatório, respostas e descrição.

São apresentadas a seguir um conjunto de irregularidades na contratação de obras e serviços de engenharia. Cujo objetivo é demonstrar aos órgãos contratantes a importância do criterioso acompanhamento de todas as etapas concernentes à realização de uma obra pública.

Figura 12. Matriz risco-resposta.

RESPOSTA A RISCOS			
RISCO	FASE	RESPOSTA	DESCRIÇÃO
Definição inadequada do empreendimento no memorial descritivo.	Preliminar	Mitigar	Descrição precisa do projeto, controle de mudanças.
Dificuldades durante a orçamentação.	Preliminar	Mitigar	Elaboração adequada do memorial descritivo.
Projeto arquitetônico incompleto.	Preliminar	Mitigar	Controle durante a elaboração, se necessária contratar escritório especializado.
Projeto básico incompleto.	Preliminar	Mitigar	Adequação do memorial descritivo, orçamentos e projetos arquitetônicos, se necessário celebrar termo aditivo para correção das falhas.
Falta de informações preliminares.	Preliminar	Mitigar	Não iniciar projetos básicos sem as informações necessárias.
Ausência da previsão de recursos orçamentários que assegurem o pagamento das etapas a serem executadas.	Preliminar	Evitar	Não iniciar projetos e licitações sem previsão orçamentaria.
Exigências de caráter restritivas no edital.	Interna	Mitigar	Encaminhar o edital a setor jurídico para avaliação, se necessário adequar. Publicar somente após aprovação do setor jurídico.
Projeto básico incompleto	Interna	Evitar	Somente publicar edital com projeto básico completo.
Não conformidade da proposta vencedora com os requisitos do edital	Externa	Evitar	Desclassificar proposta.
Inadequação do cronograma físico financeiro - jogo de planilha	Externa	Mitigar	Análise minuciosa das propostas.
Inadequação do	Contratual	Mitigar	Acompanhar índices de correção.

critério de reajuste previsto no edital			
Não adoção de índices de reajustamento	Contratual	Evitar	Atender ao critério legal.
Não homologação da licitação pelo ordenador de despesa	Externa	Evitar	Atender ao critério legal.
Modalidade de licitação incompatível	Interna	Mitigar	Anular licitação e republicar o edital.
Divergências relevantes entre o projeto básico e o projeto executivo	Externa	Mitigar	Realizar avaliação dos projetos para posterior assinatura do contrato.
Ausência de aditivos contratuais para contemplar eventuais alterações de projeto	Contratual	Mitigar	Formalizar por meio de aditivo as alterações que ocorrerem.
Não justificativa de realização de acréscimos e supressões	Contratual	Mitigar	Motivar a realização dos acréscimos e supressões contratuais.
Extrapolação de acréscimos e supressões, dos limites estabelecidos na legislação.	Contratual	Evitar	Atender aos limites legais, checar orçamentos e supressões e acréscimos anteriores antes de novos aditivos.
"Jogo de planilha"	Contratual	Mitigar	Elaborar orçamentos de acordo com as tabelas oficiais vigentes, proceder a atualizações de preço conforme o mercado.
Acréscimo de serviços Contratados por preços unitários diferentes da planilha orçamentários originaria da licitação.	Contratual	Mitigar	Acompanhar atualizações de preço do mercado e justificar adequadamente eventuais ocorrências.
Acréscimos de serviços cujo preço contratado esta previsto na planilha original, porém acima do preço de mercado.	Contratual	Mitigar	Acompanhar atualizações de preço do mercado e justificar adequadamente eventuais ocorrências.

Execução de serviços não previstos em contrato.	Contratual	Evitar	Proceder ao monitoramento e controle da execução da obra.
Subcontratação não admitida no contrato.	Contratual	Evitar	Proceder à correta fiscalização da execução da obra.
Contrato encerrado com objeto inconcluso.	Contratual	Evitar	Cumprir os requisitos legais para recebimento de obras e encerramento de contratos.
Prorrogação de prazo sem justificativa.	Contratual	Evitar	Inserir justificativa no processo de acordo com a necessidade de execução do empreendimento.
Não cumprimento de procedimentos especificados na nr-18.	Contratual	Mitigar	Exigir documentação legal e assinatura de cláusula de obrigação específica no contrato de cumprimento das normas relativas à nr – 18.
Falta de documentação legal das empresas subcontratadas.	Contratual	Evitar	Solicitar a documentação prevista em lei, acompanhar a execução da obra.
Rejeição de material e serviço.	Contratual	Mitigar	Acompanhar a execução da obra, solicitar amostra de materiais e ensaios.
Pagamento de serviços não efetivamente executados.	Contratual	Evitar	Efetuar os pagamentos após verificação do relatório de medição da obra realizado pelo fiscal.
Pagamento de serviço executado, porém não aprovado pela fiscalização.	Contratual	Evitar	Efetuar os pagamentos mediante a apresentação do relatório de medição da obra realizado pelo fiscal.
Falta de comprovação e conferência pela fiscalização dos serviços executados.	Contratual	Mitigar	Manter quadro de servidores suficientes à fiscalização das obras ou terceirizar.
Inconsistência e incoerência nos relatórios de fiscalização.	Contratual	Mitigar	Promover treinamento do pessoal de fiscalização, acompanhar, monitorar e controlar a execução, verificar medições antes do pagamento.
Superfaturamento.	Contratual	Evitar	Utilizar tabelas oficiais para orçamentação de acordo com os projetos básicos apresentados, acompanhar preço de mercado.
Ausência de recebimento provisório da obra pelo responsável e fiscalização mediante termo circunstanciado	Recebimento da obra	Mitigar	Padronizar termos de recebimento provisório de obras.
Ausência de	Recebimento	Mitigar	Padronizar termos de recebimento definitivo de

recebimento definitivo da obra, mediante termo circunstanciado.	da obra		obras
Descumprimento dos prazos de conclusão e recebimento definitivo previstos no contrato e termos aditivos	Recebimento da obra	Mitigar	Monitorar e controlar a execução dos projetos dentro das melhores praticas.
Recebimento da obra com falhas visíveis de execução	Recebimento da obra	Mitigar	Vistoriar para recebimento de parcelas ou obra final com verificação e apontamento de eventuais riscos.
Não realização de vistorias pelos órgãos competentes para a emissão do "habite-se"	Recebimento da obra	Mitigar	Se necessário solicitar a vistoria dos órgãos competentes.

Fonte: Elaborado pelo autor.

5 CONCLUSÃO

O planejamento de obras públicas deve ganhar cada vez mais destaque, pois a eficiente gestão do recurso público e do interesse de todos. Verifica-se portanto a necessidade do correto planejamento das contratações, afim de se evitar falhas durante o processo de contratação.

É necessário que os profissionais que estejam à frente do planejamento, controle e fiscalização de empreendimentos públicos detenham conhecimento técnico sobre esses temas, de forma que possa executar cada uma das etapas da contratação nos moldes que a legislação determina. Conhecimento técnico a respeito de cada uma das etapas e seus itens é fundamental no planejamento de uma obra pública.

A Universidade Federal do Tocantins é um órgão público que possui autonomia financeira para investimentos na sua estrutura, porém seu recursos são disponibilizados pelo governo federal. Logo ter autonomia não significa, que a utilização dos recursos não deva ser mediada, principalmente os envolvidos na execução de obras de engenharia.

No que diz respeito ao planejamento controle e fiscalização de obras e serviços de engenharia, a UFT possui em seu quadro técnico, profissionais que são responsáveis pela gestão dos empreendimentos. Portanto as verificações, observações e recomendações propostas neste estudo nada mais são do que observações feitas pelos tribunais de contas, autores e imposições da legislação acerca do assunto.

O objetivo é auxiliar os profissionais na elaboração, e também na fiscalização da execução das obras e serviços de engenharia da instituição. Viabilizando a realização de obras de qualidade, com critérios adequados do processamento do procedimento de contratação pública.

Um dos fatores que mais chamou a atenção na observação dos processos de contratação de obras públicas da instituição foi à quantidade de aditivos de prazos, na ocasião foi verificado que estes aditivos decorrem do contingenciamento de recursos que são repassados pelo governo federal a universidade, os contingenciamentos desencadearam uma serie de problemas a gestão da universidade, como retardamento da conclusão de obras, obras paralisadas e reajustamentos de contratos, essa situação ocasiona prejuízos a todas as partes envolvidas no processo.

Por fim, nota-se que alcançar a perfeição no processo de contratação e execução das obras e serviços de engenharia possuem desafios a serem superados. Logo e de fundamental importância que os gestores envolvidos na execução de obras públicas conheçam e apliquem as disposições legais existentes, para que os empreendimentos públicos sejam planejados com a qualidade esperada e, sobretudo, respeitando prazos e orçamentos pré-determinados.

REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5674 - Manutenção de edificações – Requisitos para o sistema de gestão de manutenção.** Rio de Janeiro Julho de 2012.
- ALTOUNIAN, Cláudio Sarian. **Obras públicas: licitação, contratação, fiscalização e utilização:** (Legislação, decretos, jurisprudência e orientações normativas atualizados até 30 nov. 2015). 5. ed. rev. atual. e ampl. Belo Horizonte: Fórum, 2016.
- BARRAL, Daniel de Andrade Oliveira. **Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos**, Brasília: Enap, 2016. Disponível em: <<https://comprasgovernamentais.gov.br>>. Acesso em: 15 de mar. 2017.
- BRASIL. Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966. Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5194.htm>. Acesso em: 20 de out. 2017.
- BRASIL. **Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.** Institui Normas Para Licitações e Contratos da Administração Pública e dá Outras Providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8666cons.htm>. Acesso em: 15 de mar. 2017.
- BRASIL. **Lei nº 12.462, de 04 de agosto de 2011.** Institui o Regime Diferenciado de Contratações Públicas. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12462.htm>. Acesso em: 17 de mar. 2017.
- CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº. 237, 19 Dezembro de 1997.** Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>>. Acesso em: 04 de Abr. de 2017.
- CONFED – Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia. **Resolução nº. 1.010, 22 Agosto de 2005.** Disponível em: <<http://www.confed.org.br/media/res1010.pdf>>. Acesso em: 06 de Abr. de 2017.
- IBRAOP. Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas. **Orientação Técnica Projeto Básico. OT – IBR 001/2006.** Disponível em: <www.ibraop.org.br>. Acesso em 05 jul. 2017.
- IBRAOP. Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas. **Orientação Técnica Garantia Quinquenal de Obras Públicas. OT – IBR 003/2011.** Disponível em: <www.ibraop.org.br>. Acesso em 25 out. 2017.

JUSTEN FILHO, Marçal. **Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos**. 13. ed. São Paulo: Dialética, 2009. p. 622-623.

Ministério do Meio Ambiente – MMA. **Guia de Procedimentos do Licenciamento Ambiental Federal**, Brasília 2002. Disponível em:

<http://www.mma.gov.br/estruturas/sqa_pnla/_arquivos/Procedimentos.pdf> Acesso em 01 Nov. 2017.

NEIVA, A. A. V.; CAMACHO, S. M. G. **Controles internos na etapa de elaboração de projeto básico no sistema de produção de obras públicas**. In: **Simpósio Nacional de Auditoria de Obras Públicas**, 11, 2006, Foz do Iguaçu. Anais... Foz do Iguaçu: SINAOP, 2006.

UFT-**INSTITUCIONAL**. Disponível em: <<http://www.uft.edu.br>> Acesso em: 15 de Abr. de 2017.

TCM-SP. Tribunal de Contas do Município de São Paulo. **Manual técnico de fiscalização - obras públicas e serviços de engenharia**. 1. ver. São Paulo: dezembro, 2005.

TCU. Tribunal de Contas da União. Cartilha Obras Públicas – **Recomendações Básicas para Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas**. 4. ed. Brasília: TCU, SECOB, 2014.

TCU. Tribunal de Contas da União. Acórdão n° 2.672/2016 – **Habilitação de licitante**. Disponível em: <<http://contas.tcu.gov.br/pesquisaJurisprudencia>> Acesso em: 20 de Out. de 2017.

TCU. Tribunal de Contas da União. Acórdão n° 3.070/2013 – **Habilitação de licitante**. Disponível em: <<http://contas.tcu.gov.br/pesquisaJurisprudencia>> Acesso em: 21 de Out. de 2017.

TCU. Tribunal de Contas da União. Súmula n° 263/2011 – **Habilitação de licitante**. Disponível em: <<http://contas.tcu.gov.br/>> Acesso em: 21 de Out. de 2017.

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae). **RDC – Regime Diferenciado de Contratações**. – Brasília: Sebrae, 2014.