

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CONSTRUÇÃO CIVIL
ESPECIALIZAÇÃO EM GERENCIAMENTO DE OBRAS**

HAROLDO GUEDES XAVIER DA SILVA

**OTIMIZAÇÃO DE PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO DE OBRAS
PÚBLICAS EM PEQUENOS MUNICÍPIOS**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

CURITIBA

2012

HAROLDO GUEDES XAVIER DA SILVA

**OTIMIZAÇÃO DE PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO DE OBRAS
PÚBLICAS EM PEQUENOS MUNICÍPIOS**

Monografia apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Gerenciamento de Obras, do Curso de Especialização em Gerenciamento de Obras do Departamento Acadêmico de Construção Civil – DACOC – Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Cezar Augusto Romano, Dr.

CURITIBA

2012

HAROLDO GUEDES XAVIER DA SILVA

**OTIMIZAÇÃO DE PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO DE OBRAS
PÚBLICAS EM PEQUENOS MUNICÍPIOS**

Monografia aprovada como requisito parcial para a obtenção do título de *Especialista* no Curso de Pós-Graduação em Gerenciamento de Obras, Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, pela comissão formada pelos professores:

Orientador:

Prof. Cezar Augusto Romano, Dr.
Professor do XVII GEOB, UTFPR

Banca:

Prof. Rodrigo Eduardo Catai, Dr.
Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR

Prof. Adalberto Matoski, Dr.
Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR

Prof. Cezar Augusto Romano, Dr.
Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR

Curitiba
2012

“O termo de aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso”

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pela sabedoria, força e dedicação para concretização deste trabalho.

Agradeço a minha família e amigos, pelos conselhos, paciência e incentivo em todos os momentos.

Agradeço ao meu orientador, Prof. Dr. Cezar Augusto Romano, pela atenção e colaboração sempre que necessário.

RESUMO

O processo para a execução de Obras Públicas demanda conhecimento da legislação, conceitos, definições e normas técnicas inerentes ao assunto. Pequenos municípios, além de serem carentes de quadro técnico especializado para desenvolvimento das atividades necessárias, também são deficientes na utilização de ferramentas e procedimentos para otimizar os processos visando obtenção de um produto final a contento. O presente trabalho tem como objetivo principal auxiliar profissionais que atuam no desenvolvimento das atividades relacionadas à execução de uma Obra Pública. A metodologia utilizada para atingir este objetivo foi uma pesquisa literária a legislação, guias, manuais, cartilhas, livros, monografias e outros documentos com temas relacionados ao deste trabalho. Com essa pesquisa, foi possível expor e detalhar diversos assuntos dentro do contexto abordado, dentre os quais princípios da Administração Pública, lei de licitações e contratos, órgãos de controle e recursos para municípios. Além disso, também foi possível elencar as principais etapas pelas quais uma Obra Pública deve passar, desde sua intenção e necessidade inicial, passando por estudos de viabilidade, elaboração de documentos técnicos, procedimento licitatório, execução, fiscalização, recebimento da obra, até sua efetiva utilização. A compilação de todas estas informações culmina em um produto final, um roteiro passo a passo das etapas de uma Obra Pública, de forma sucinta e objetiva, para conferência e verificação ao atendimento de aspectos principais e atividades necessárias ao longo de todo o processo.

Palavras chaves: Obras Públicas. Pequenos Municípios. Licitação.

ABSTRACT

The process of Public Works execution demands knowledge of the laws, concepts, definitions and standards techniques relating to the subject. Small towns, besides the fact of being in need of specialized technical staff for the necessary activities, are also deficient in the use of tools and procedures to optimize the process to obtain a final product satisfaction. The present work has as main objective to assist professionals engaged in the development of activities related to execution of a Public Works. The methodology used to achieve this objective was a literary research of legislation, guides, manuals, booklets, books, monographs and other documents with themes related to this work. With this research, it was possible to expose and detail various issues within the context discussed, among which the principles of public administration, law of tenders and contracts, control agencies and resources to towns. Furthermore, it was possible to list the main steps by which a Public Works must pass from its original intent and need, through feasibility studies, preparation of technical documents, bidding procedures, execution, monitoring, receipt of the work, until its effective use. The compilation of all this information culminates in a final product, a step by step of the stages of a Public Works, succinctly and objectively, for verification and conference of the attendance of key aspects and activities required throughout the process.

Keywords: Public Works. Small Towns. Bid.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma de Procedimentos de uma Obra Pública.....	14
---	----

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
1.1	A PROBLEMÁTICA.....	8
1.2	DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA DA PESQUISA.....	10
1.3	OBJETIVOS DA PESQUISA	10
1.3.1	Objetivo Geral	10
1.3.2	Objetivos Específicos	10
1.4	JUSTIFICATIVAS E CONTRIBUIÇÕES.....	11
1.5	ESTRUTURA DO TRABALHO.....	12
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	13
2.1	PRINCÍPIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.....	13
2.2	OBRAS PÚBLICAS	14
2.3	LEI 8.666/93 – LICITAÇÕES E CONTRATOS ADMINISTRATIVOS	15
2.4	CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS	18
2.5	RECURSOS PARA OBRAS EM PEQUENOS MUNICÍPIOS	23
3	PROCEDIMENTO METODOLÓGICO	26
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	27
4.1	DEFINIÇÃO E ESCOLHA DAS OBRAS E NECESSIDADES	27
4.2	ESTUDOS INICIAIS DE VIABILIDADE	28
4.3	ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETO	29
4.4	ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO ESTIMATIVO.....	30
4.5	ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	32
4.6	ELABORAÇÃO DE MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA....	33
4.7	DETALHAMENTO EXECUTIVO DO PROJETO – PROJETO BÁSICO.....	34
4.8	ELABORAÇÃO DO EDITAL DE LICITAÇÃO	36
4.9	ELABORAÇÃO DO CONTRATO	38
4.10	FISCALIZAÇÃO	39
4.11	MEDIÇÕES E RECEBIMENTO DA OBRA	41
4.12	MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES	44
4.13	PASSOS PARA EXECUÇÃO DE UMA OBRA PÚBLICA	45
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	52
	REFERÊNCIAS	53

1 INTRODUÇÃO

Pequenos municípios são geralmente geridos por reduzida equipe de gestores/profissionais para execução das diversas atividades necessárias ao seu desenvolvimento e atendimento às necessidades da população. Além disso, em geral, estes municípios carecem de quadro técnico habilitado com engenheiros, arquitetos ou profissionais destas áreas, para a elaboração de projetos, planejamento e demais atividades relacionadas às obras. Muitas vezes quando há quadro técnico na prefeitura, este apresenta-se em quantidade insuficiente para atender todas as demandas necessárias. Em muitos casos, também não há procedimentos padronizados e ferramentas adequadas para a execução plena das atividades.

Esta monografia visa expor alguns assuntos relacionados ao tema Obras Públicas, julgados mais importantes e necessários serem de conhecimento dos profissionais que atuam no setor. No contexto do trabalho, quando mencionado o termo execução de Obra Pública, trata-se não apenas da construção ou execução física da mesma, mas sim de todas as etapas necessárias ao pleno desenvolvimento e conclusão da obra, passando pelo planejamento, elaboração de documentos técnicos, procedimento licitatório, construção, fiscalização, recebimento e utilização. Cada uma das etapas pela qual uma Obra Pública deve passar será abordada ao longo do texto, destacando as principais características, falhas comuns, cuidados a serem tomados, além de conceitos e definições necessários ao entendimento das mesmas.

Neste capítulo introdutório pretende-se mostrar a problemática relacionada ao assunto, delimitar o contorno e foco da pesquisa, definir os objetivos a serem alcançados, assim como as justificativas, contribuições e estrutura geral do trabalho.

1.1 A PROBLEMÁTICA

Atualmente a Administração Pública dos municípios carece de metodologias, procedimentos e processos padronizados para a completa execução de uma Obra Pública. Quando se fala em Obra Pública no âmbito da Administração Pública, entende-se não apenas a execução física da mesma, mas também diversas outras etapas

correlatas, tais como: a primeira intenção e necessidade da obra, o procedimento licitatório, a execução propriamente dita, a fiscalização por parte do órgão público, o recebimento da obra pela gestão municipal, entre outras. Desta forma, os problemas e soluções que este trabalho pretende abordar, não se restringem apenas a execução da Obra Pública pela empresa a ser contratada pelo órgão público, mas sim ao processo como todo.

“As ações de melhorias devem ser implementadas em todos os processos que envolvem o ciclo de vida dos empreendimentos, desde a sua concepção até o recebimento definitivo da obra, passando por elaboração de projetos e especificações técnicas, orçamentos, licitação, contratação, fiscalização, pagamento, tramitação de aditivos, manutenção e conservação das obras.”
(AZEVEDO, 2009, p. 1)

Cada uma dessas etapas pelas quais um projeto de Obra Pública passa exige grande planejamento e gestão, aplicação de legislações e conceitos da Administração Pública.

Gusmão (2008) afirma que todo empreendimento da indústria da construção civil depende de planejamento de suas etapas, sendo que em Obras Públicas este planejamento está relacionado ao conhecimento de legislações pertinentes, desenvolvimento de Projeto Básico conforme os moldes da Lei de Licitação, conhecimento da legislação ambiental, garantia da existência de recursos orçamentários além de definição do orçamento do empreendimento.

Este contexto expõe problema comum enfrentado pelos gestores públicos de pequenos municípios, que além da falta de quadro técnico qualificado, não possuem ferramentas de gerenciamento de obras que permitam melhorar a qualidade e propiciar maior controle de aspectos essenciais em obras como prazos, custos e especificações para obtenção de um produto final conforme projetado.

1.2 DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA DA PESQUISA

Pequenos municípios, em geral, são os que mais sofrem com os problemas em Obras Públicas, principalmente pelo fato de não terem quadro técnico qualificado para a execução das atividades necessárias para completa concepção e execução de uma Obra Pública. A falta de informação e instrução dos profissionais que atuam no setor público muitas vezes também compromete a eficácia no atendimento do objetivo final, que é o de proporcionar Obras Públicas com qualidade, custos e prazos desejados.

Pensando nesses aspectos optou-se por delimitar e focar a pesquisa em pequenos municípios, para que possam ter com este trabalho, uma fonte de pesquisa e consulta objetivando aprimorar suas atividades relacionadas ao assunto.

A pergunta norteadora do trabalho pode ser sucintamente descrita em:

Como implantar metodologia e procedimentos que visem facilitar e orientar o quadro técnico e gestores de pequenos municípios a melhorar a eficiência no planejamento, fiscalização e gerenciamento de suas obras?

Excluem-se do escopo deste trabalho questões jurídicas relacionadas ao processo licitatório e gestão dos contratos administrativos.

1.3 OBJETIVOS DA PESQUISA

1.3.1 Objetivo Geral

O objetivo geral do trabalho é a elaboração de proposta de ferramentas de gestão para a otimização dos procedimentos de execução de uma Obra Pública, no contexto de pequenos municípios, abrangendo as etapas anteriores e posteriores à licitação.

1.3.2 Objetivos Específicos

Como objetivos específicos do trabalho têm-se:

- a) Elaborar um roteiro passo a passo de fácil compreensão, por profissional habilitado ou não, visando abordar as principais etapas no ciclo de vida de uma Obra Pública com o objetivo de verificar o atendimento de requisitos básicos para sua concepção, desde a primeira intenção e necessidade até sua conclusão;
- b) Expor conceitos, definições e discorrer sobre assuntos relacionados ao tema Obras Públicas.

1.4 JUSTIFICATIVAS E CONTRIBUIÇÕES

Obras Públicas são constantemente alvo de superfaturamento, corrupção, baixa qualidade, atrasos em entrega, etc. Essas ocorrências, muitas vezes, são devido a falta de planejamento, falta de preparo e de desconhecimento da legislação relacionada ao assunto por parte dos agentes públicos (funcionários da Administração Pública) que atuam nas atividades para realização de Obras Públicas.

Gusmão (2008, p. 7) constata que a deficiência no planejamento ocasiona grandes prejuízos ao país, com obras superfaturadas, entregues fora dos prazos acordados inicialmente, com custos acima do previsto e padrão de qualidade deixando a desejar.

A qualidade nas obras públicas é um aspecto difícil de ser controlado e melhorado. Segundo Azevedo (2009, p. 1), o fato de a Administração Pública estar subordinada a lei 8.666/93 (lei de licitações) e na grande maioria dos casos utilizar a modalidade “menor preço” para licitar obras e serviços de engenharia, culmina em problemas na qualidade da execução das Obras Públicas.

Lima (2008) reforça essa questão quando diz que “para entidades da construção, o critério de menor preço nas licitações penaliza duramente as empresas, principalmente as pequenas e médias, por induzir a concorrência predatória.”

Todas estas questões conduzem as Obras Públicas a diversos problemas, desde a sua concepção até o final da execução. Azevedo (2009, p. 1) elenca como principais aspectos críticos relacionados a Obras Públicas que afetam em sua qualidade: a falha na quantificação e orçamentação dos serviços; projetos inexistentes,

incompletos ou inconsistentes; pouca ou inadequada estrutura para acompanhamento das obras; desconhecimento dos requisitos a serem atendidos pelas obras ou serviços; atraso na realização das medições, liberações e pagamentos das faturas; carência de padrões para a fiscalização e recebimento das obras.

Percebe-se que os pequenos municípios, principalmente, padecem de sistema de gestão que discipline e controle suas atividades de rotina, bem como oriente tomada de decisões.

O produto final deste trabalho visa contribuir para melhoria na elaboração das diversas atividades necessárias para execução de uma Obra Pública, sendo recomendado para gestores públicos e demais profissionais que atuam na execução de Obras Públicas.

1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

Inicialmente, pretende-se mostrar a problemática relacionada ao assunto Obras Públicas citando algumas falhas existentes na gestão de obras nos municípios, elencando algumas etapas do ciclo de vida das mesmas, delimitando o contorno da pesquisa (pequenos municípios) e descrevendo os objetivos geral e específico do trabalho.

Posteriormente, é apresentado um embasamento teórico sobre o tema focado principalmente em referências legislativas.

Na seqüência, constam as recomendações do autor desta monografia, abordando as principais etapas e requisitos a serem atendidos nas diversas atividades necessárias à execução de uma Obra Pública.

Por fim, propõe-se um roteiro passo a passo sucinto e de fácil compreensão, baseado nas recomendações mencionadas, para que os gestores municipais e demais profissionais que atuam no segmento público possam verificar o atendimento de forma objetiva de pontos chave de todo processo para a obtenção de um produto final a contento.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo pretende-se obter um embasamento legal, definir alguns conceitos e fazer uma coletânea dos principais assuntos relacionados a Obras Públicas.

2.1 PRINCÍPIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

A Constituição de 1988 em seu art. 37 elenca os princípios que a Administração Pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, Estados, Distrito Federal e Município devem seguir. São eles: Legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.

- Legalidade: toda atividade exercida dentro da Administração Pública deve estar de acordo com as normas estabelecidas e legislações vigentes. Segundo Brandão, Silva e Pimentel (2008, p. 26) este princípio está relacionado a aferir “a conformidade da ação do administrador com os preceitos legais existentes.”
- Impessoalidade: Não se deve utilizar tratamento baseado em distinções pessoais, sendo que a atuação dentro do setor público deve ser justa, objetiva e impessoal.
- Moralidade: Toda ação de um agente público deve ser ética e moral de modo a sempre satisfazer o interesse público.
- Publicidade: Todos os atos da Administração Pública devem se tornar público, de modo que qualquer cidadão tenha acesso às informações de interesse público.
- Eficiência: Sempre deve-se buscar a melhor forma de utilização dos recursos públicos, sem desperdícios, e com a maior rentabilidade social. Brandão, Silva e Pimentel (2008, p. 26) definem este princípio, juntamente com outros dois princípios (eficácia e economicidade) como sendo “a regular utilização dos recursos públicos na consecução dos programas do governo.”

É de extrema importância o cumprimento por parte de todos os agentes públicos (profissionais que atuam direta ou indiretamente na Administração Pública) destes princípios básicos da Administração Pública.

2.2 OBRAS PÚBLICAS

O documento *Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas*, elaborado pelo Tribunal de Contas da União, conceitua Obra Pública como:

“Obra pública é considerada toda construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação de bem público. Ela pode ser realizada de forma direta, quando a obra é feita pelo próprio órgão ou entidade da Administração, por seus próprios meios, ou de forma indireta, quando a obra é contratada com terceiros por meio de licitação.” (TCU, 2009, p. 9).

Este mesmo material de recomendações do TCU sintetiza as etapas e processos pelos quais uma Obra Pública passa, quando executada de forma indireta, desde a fase preliminar da licitação na qual se definem as necessidades e os primeiros estudos são realizados até a conclusão da obra e posterior operação e manutenção. (TCU, 2009, p. 10).

Estas etapas estão ilustradas na figura abaixo:

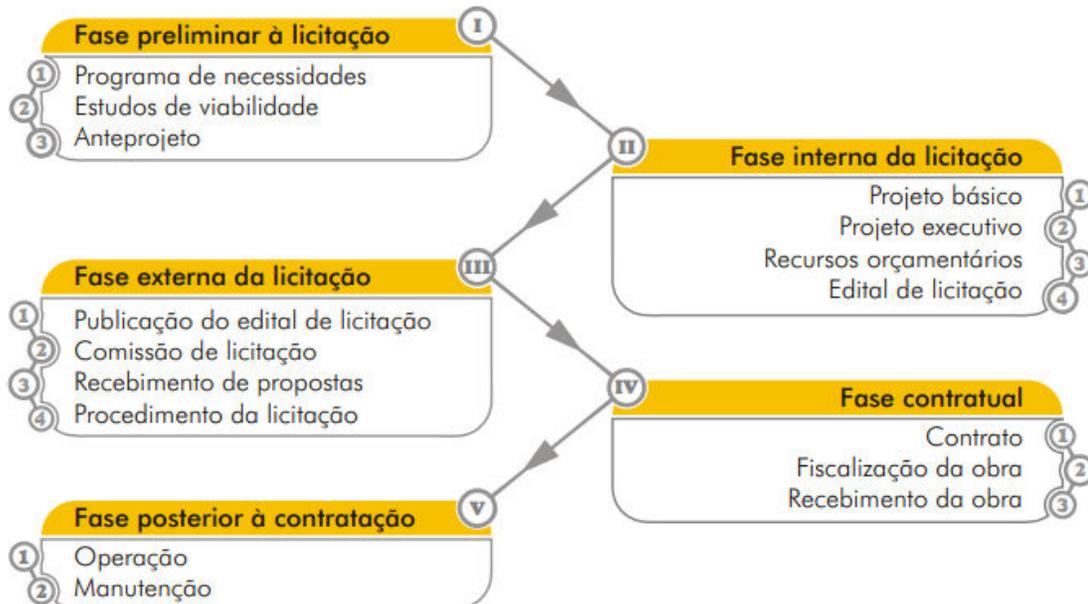


Figura 1 - Fluxograma de Procedimentos de uma Obra Pública.

Fonte: TCU (2009, p. 10).

Alguns autores citam o planejamento como a principal etapa no ciclo de vida de uma Obra Pública. Segundo Ana Lúcia Maria Vianna Cabral (2005):

“Uma das preocupações do legislador pátrio ao elaborar a Lei de Licitações (art. 8º da Lei nº. 8.666/93) foi quanto ao planejamento da obra a ser licitada, que deve contemplar o todo, ou seja, todas as etapas necessárias a sua execução até a conclusão da mesma, por meio de projetos, especificações, apropriação de custos e avaliação de prazo necessário para sua execução.” CABRAL, 2005 (apud BRANDÃO, SILVA e PIMENTEL, 2005, p. 33)

Pode-se citar como exemplos de Obras Públicas alguns equipamentos urbanos como escolas, hospitais, creches, delegacias, agências bancárias, agências dos Correios, além de toda infraestrutura necessária para garantir à população acesso a redes de esgoto, água, drenagem urbana, pavimentos, dentre outros.

Elencando todos esses exemplos de Obras Públicas, pode-se verificar claramente o grande papel social que elas exercem. O objetivo principal de uma Obra Pública não é o lucro, mesmo este sendo gerado na maioria dos casos para terceiros. O principal papel de tudo isso é garantir à população o acesso a todos esses serviços.

2.3 LEI 8.666/93 – LICITAÇÕES E CONTRATOS ADMINISTRATIVOS

Na Administração Pública, o material base para todos os agentes públicos é a Lei 8.666/93 – Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Esta lei rege todas as regras para órgãos ou entidades, da Administração Pública direta e indireta, contratar produtos, serviços ou obras de engenharia, desde a fase de licitação até a gestão dos contratos administrativos provenientes das licitações.

As formas de execução de uma Obra Pública, previstas na lei 8.666/93, em seu art. 10, são: direta e indireta. A execução direta ocorre quando a obra ou serviço é executado com recursos próprios da administração, ou seja, materiais, mão de obra e equipamentos próprios. Neste caso, não há necessidade de licitar. A execução indireta ocorre quando órgãos ou entidades da Administração Pública recorrem a terceiros ou particulares para execução do objeto. Na execução indireta, existem os seguintes regimes de contratação: empreitada por preço global, empreitada por preço unitário, tarefa e empreitada integral. A escolha do regime de contratação, não está relacionada com o valor do objeto, mas sim com a forma de apuração desse valor (BRAUNERT, 2002, p. 19).

A obrigatoriedade de licitar consta no inciso XXI do art. 37 da Lei 8.666/93, cuja redação abaixo se reproduz:

“XXI – ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações;” (BRASIL, 1993).

Em seu artigo 3º, a lei de licitações descreve sucintamente o objetivo e princípios básicos em um processo licitatório, sendo estes garantir o atendimento ao princípio da isonomia, escolha da proposta mais vantajosa para a administração pública e desenvolvimento nacional sustentável, tudo isso regido e julgado em conformidade com os princípios da legalidade, moralidade, igualdade, publicidade, probidade administrativa, vinculação ao instrumento convocatório e julgamento objetivo (BRASIL, 1993).

O procedimento licitatório pode ser dividido em duas fases: fase interna e fase externa. A fase interna é a que ocorre dentro do órgão ou entidade que realizará a licitação. Esta fase é descrita no art. 38 da lei 8.666/93 como sendo a etapa na qual ocorre a abertura de processo administrativo, autuado, protocolado e numerado, com as devidas autorizações, descrevendo sucintamente o objeto e recursos para a despesa (BRASIL, 1993).

A fase externa da licitação é iniciada no momento em que se torna pública a licitação. As etapas dessa fase, conforme consta no art. 43 da lei 8.666/93 são:

“I - abertura dos envelopes contendo a documentação relativa à habilitação dos concorrentes, e sua apreciação;
II - devolução dos envelopes fechados aos concorrentes inabilitados, contendo as respectivas propostas, desde que não tenha havido recurso ou após sua denegação;
III - abertura dos envelopes contendo as propostas dos concorrentes habilitados, desde que transcorrido o prazo sem interposição de recurso, ou tenha havido desistência expressa, ou após o julgamento dos recursos interpostos;

IV - verificação da conformidade de cada proposta com os requisitos do edital e, conforme o caso, com os preços correntes no mercado ou fixados por órgão oficial competente, ou ainda com os constantes do sistema de registro de preços, os quais deverão ser devidamente registrados na ata de julgamento, promovendo-se a desclassificação das propostas desconformes ou incompatíveis;

V - julgamento e classificação das propostas de acordo com os critérios de avaliação constantes do edital;

VI - deliberação da autoridade competente quanto à homologação e adjudicação do objeto da licitação.” (BRASIL, 1993).

Conforme as características específicas do objeto a ser licitado, cada procedimento licitatório é classificado em uma modalidade de licitação. As modalidades de licitação, constantes na lei 8.666/93 em seu art. 22, são: concorrência, tomada de preços, convite, concurso e leilão. A lei 10.520/2002 regulamentou nova modalidade que não constava na lei de licitações denominada Pregão, utilizada para licitar bens e serviços comuns. Esta modalidade tem algumas peculiaridades, sendo que a principal delas é a inversão das fases de verificação de documentos de habilitação e conhecimento dos valores e propostas.

O valor objeto da licitação é um dos critérios que defini qual a modalidade mais adequada para o procedimento licitatório, conforme disposto no art. 23 da lei de licitações. Para obras e serviços de engenharia, a modalidade convite é limitada para valores até R\$ 150.000,00, a modalidade tomada de preços até R\$ 1.500.000,00 e a modalidade concorrência para valores acima de R\$ 1.500.000,00. Já para compras e serviços os valores são diferentes, sendo que a modalidade convite é limitada para valores até R\$ 80.000,00, a modalidade tomada de preços até R\$ 650.000,00 e a modalidade concorrência para valores acima de R\$ 650.000,00 (BRASIL, 1993).

No julgamento de um processo licitatório, é de crucial importância a definição dos critérios que devem ser seguidos. A esses critérios dá-se o nome de Tipo de Licitação. Eles são aplicáveis a todas as modalidades de licitação (exceto concurso) e estão previstos no art. 45 da Lei 8.666/93:

“Art. 45. O julgamento das propostas será objetivo, devendo a Comissão de licitação ou o responsável pelo convite realizá-lo em conformidade com os tipos de licitação, os critérios previamente estabelecidos no ato convocatório e de acordo com os fatores exclusivamente nele referidos, de maneira a possibilitar sua aferição pelos licitantes e pelos órgãos de controle.

§ 1º Para os efeitos deste artigo, constituem tipos de licitação, exceto na modalidade concurso:

I - a de menor preço - quando o critério de seleção da proposta mais vantajosa para a Administração determinar que será vencedor o licitante que apresentar a proposta de acordo com as especificações do edital ou convite e ofertar o menor preço;

II - a de melhor técnica;

III - a de técnica e preço.

IV - a de maior lance ou oferta - nos casos de alienação de bens ou concessão de direito real de uso.” (BRASIL, 1993).

A regra geral na Administração Pública, antes da celebração de contratos administrativos, é licitar. Porém há previsão constitucional e na própria Lei de Licitações de exceções. São os casos de dispensa e inexigibilidade de licitação. São situações específicas da lei 8.666/93 que podem ser estudadas mais a fundo nos seus artigos 17, 24 e 25.

2.4 CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS

Obras Públicas estão diretamente relacionadas com dinheiro público. Toda e qualquer intervenção, obra, serviço ou aquisição de bem público por um órgão ou entidade pública deve ser realizada com total transparência, eficácia e probidade.

Conforme conceituação constante na Cartilha O vereador e a fiscalização dos recursos públicos municipais, elaborada pela Controladoria Geral da União, “controlar significa verificar se a realização de uma determinada atividade não se desvia dos objetivos ou das normas e princípios que a regem.” (CGU, 2011, p. 9)

Antônio José Filho (1998) discorre sobre o assunto controle e fiscalização na administração pública, conforme segue:

“O controle da Administração Pública representa o conjunto de mecanismos jurídicos e administrativos por meio dos quais se exerce o poder de fiscalização e de revisão da atividade administrativa em qualquer das esferas de poder.

Esta fiscalização e revisão são os elementos fundamentais do controle, sempre calcados no princípio da legalidade. A fiscalização nada mais é que o poder de verificação das atividades dos órgãos e agentes administrativos; é a verificação de que as atividades públicas estão cumprindo suas finalidades, enquanto a revisão é o poder de corrigir condutas administrativas, seja porque evitadas de vícios de legalidade, seja em função de mudanças nas políticas públicas.” FILHO, 1998 (apud BRANDÃO, SILVA e PIMENTEL, 2005, p. 10).

Para verificação da destinação dos recursos públicos, fiscalização e controle da aplicação dos mesmos, existem instituições incumbidas disso, no âmbito federal, estadual e municipal, além da própria sociedade que também deve exercer o controle e fiscalização dos gastos públicos.

2.4.1 Tribunal de Contas da União – TCU

O Tribunal de Contas da União tem como objetivo principal auxiliar o Congresso Nacional no controle externo, através de fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial da União e entidades da administração direta e indireta. Está submetido a prestação de contas ao TCU qualquer pessoa física ou jurídica, pública ou privada, que lida com dinheiro, bens ou valores públicos ou pelos quais a União responda. (TCU, 2012).

Segundo Brandão, Silva e Pimentel (2008, p. 13), “o tribunal de contas é o órgão responsável pela fiscalização da aplicação dos recursos públicos por parte dos governantes. O uso de todo dinheiro do contribuinte aplicado em impostos é verificado por esse setor da Administração Pública,”.

Algumas das competências do Tribunal de Contas da União, previstas na constituição, estão descritas abaixo:

- Realizar inspeções e auditorias por iniciativa própria ou por solicitação do Congresso Nacional;
- Fiscalizar a aplicação de recursos da União repassados a estados, ao Distrito Federal e a municípios;
- Prestar informações ao Congresso Nacional sobre fiscalizações realizadas.
- Aplicar sanções e determinar a correção de ilegalidades e irregularidades em atos e contratos;
- Apurar denúncias apresentadas por qualquer cidadão, partido político, associação ou sindicato sobre irregularidades ou ilegalidades na aplicação de recursos federais;

- Fixar os coeficientes dos fundos de participação dos estados, do Distrito Federal e dos municípios e fiscalizar a entrega dos recursos aos governos estaduais e às prefeituras municipais. (TCU, 2012).

2.4.2 Tribunal de Contas dos Estados – TCEs

Os Tribunais de Contas, conforme definição constante no site do Tribunal de Contas do Estado do Paraná, são os órgãos responsáveis pela fiscalização do uso do dinheiro público, dos Estados e Municípios, em complemento à atribuição de fiscalizar do Poder Legislativo. Além de fiscalizar todo volume de dinheiro público investido pelos governos e prefeituras, os Tribunais também informam à comunidade o resultado destas contas públicas, isto é, se o dinheiro público foi aplicado corretamente ou não. (TCE/PR, 2012).

Segundo Brandão, Silva e Pimentel (2008, p. 17) um dos principais trabalhos de fiscalização dizem respeito a prestação de contas do chefe do poder executivo. Cabe ao Tribunal emitir parecer prévio (contrário ou favorável) para julgamento da assembleia legislativa das contas do governador, verificando se a Lei Orçamentária Anual foi respeitada, se foram cumpridos os limites constitucionais, entre outros. O Tribunal de Contas faz trabalho semelhante também em relação às contas dos chefes dos poderes Legislativo e Judiciário, Ministério Público, prefeitos e presidentes de câmaras, além de secretários estaduais e municipais, presidentes de autarquias, fundos e fundações, entre outros.

São atribuições dos Tribunais de Contas, conforme elencado no site do Tribunal de Contas do Estado do Paraná:

- Controlar a receita e a despesa dos Estados e dos Municípios;
- Acompanhar a legalidade das contratações de pessoal, das aposentadorias, reformas e pensões estaduais e municipais;
- Analisar e julgar a legalidade das Prestações de Contas dos Poderes Legislativo, Judiciário, do Ministério Público e de todos os órgãos públicos;
- Emitir Parecer Prévio nas contas dos Governadores dos Estados e dos Prefeitos, para posterior julgamento pelo Poder Legislativo, quer estadual, quer municipal;

- Julgar as contas de todas as Associações e Entidades que tenham recebido recursos dos Estados, para atividades sociais;
- Apreciar e julgar as denúncias sobre irregularidades ou ilegalidades praticadas por administradores públicos;
- Prestar orientação nas ações administrativas, através de respostas às Consultas formuladas. (TCE/PR, 2012).

2.4.3 Controladoria-Geral da União – CGU

A Controladoria-Geral da União (CGU), segundo definição encontrada próprio site da entidade, é o órgão do Governo Federal responsável por assistir direta e imediatamente ao Presidente da República quanto aos assuntos que, no âmbito do Poder Executivo, sejam relativos à defesa do patrimônio público e ao incremento da transparência da gestão, por meio das atividades de controle interno, auditoria pública, correição, prevenção e combate à corrupção e ouvidoria. (CGU, 2012).

Dentro da atribuição de combate à corrupção e transparência na gestão o CGU disponibiliza à sociedade ferramentas para acesso a informações dos recursos federais disponibilizados a municípios e estados, para que a população possa participar da fiscalização e exercer o controle dos gastos públicos, através do controle social. (CGU, 2011, p. 44).

Duas dessas ferramentas são o Portal da Transparência e o Portal dos Convênios. No Portal da Transparência, a população pode acompanhar a aplicação de recursos federais em programas do governo, se iterando de como o recurso está sendo utilizado, atuando desta forma como fiscal do dinheiro público. O Portal dos convênios permite, da mesma forma, um acompanhamento pela sociedade da celebração de convênios, liberação de recursos, acompanhamento da execução e prestação de contas de todos os programas de transferências voluntárias. (CGU, 2011, p. 44).

2.4.4 Fiscalização Municipal

No âmbito municipal, a fiscalização da aplicação correta dos recursos públicos deve ser realizada pela própria prefeitura através do poder legislativo municipal. Os vereadores são os responsáveis por fiscalizar a atuação do prefeito (poder executivo), pois através deles a sociedade pode expressar o controle do efetivo uso do dinheiro público recolhido pelos municípios através dos tributos e impostos.

A cartilha O vereador e a fiscalização dos recursos públicos municipais, elaborada pela Controladoria Geral da União, afirma que “A Câmara de Vereadores, de posse da informação acerca da despesa pública do município, tem o direito e o dever de fiscalizar a sua regularidade e sua eficiência.” (CGU, 2011, p. 43).

2.4.5 Confea e Creas

Não apenas em Obras Públicas, mas em qualquer serviço ou atividade que demande profissional do sistema CONFEA-CREA, há necessidade de uma regulamentação e fiscalização dos processos e atividades relacionadas. Para garantir este controle é que existe o Conselho Federal de Engenharia e Agronomia e os Conselhos Regionais de Engenharia e Agronomia.

Segundo consta no próprio site do Confea, as atribuições desse conselho visam zelar pelos interesses sociais e humanos de toda a sociedade e, com base nisso, regulamentar e fiscalizar o exercício profissional dos que atuam nas áreas que representa, tendo ainda como referência o respeito ao cidadão e à natureza. O Conselho Federal é a instância máxima à qual um profissional pode recorrer no que se refere ao regulamento do exercício profissional. (CONFEA, 2012).

Para uma atuação descentralizada da fiscalização do Confea, existem os Creas (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia). Os Creas atuam na fiscalização do exercício profissional de Engenharia e Agronomia, ou seja, todos os momentos, desde a concepção de uma obra (projetos, orçamento) até a execução e conclusão (incluindo fiscalização) permeiam a participação de profissional habilitado. A fiscalização verifica a participação de profissional nestas etapas (projetos, orçamentos,

memoriais, execução, fiscalização) e quando este está presente se está cumprindo suas obrigações.

Os Creas não entram no mérito técnico quando das fiscalizações, ficando essa parte por conta dos proprietários das obras, sendo que no caso de Obras Públicas municipais, os próprios municípios são os responsáveis por esta fiscalização.

O instrumento utilizado pelo sistema Confea-Crea para aferir a existência de profissional habilitado na execução de tarefas e atividades que necessitem, é o recolhimento da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), com embasamento na Lei nº 6.496/77.

Este documento visa resguardar os profissionais quando da execução de suas atividades como uma garantia de direito autorais, comprovação de um contrato, garantia de remuneração (pode ser usado como comprovante de prestação de serviço) e definição de limite de responsabilidades. Para o contratante, também é de grande valia garantindo um serviço realizado por profissional capaz, com conhecimento adequado e em caso de sinistros auxiliando nas confrontações judiciais, apurando responsabilidades.

Em 31 de dezembro 2010, através da Lei nº 12.378, foi criado o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU). Da mesma forma que o sistema CONFEA/CREA, o CAU tem como finalidade atuar na orientação, disciplina e fiscalização do exercício profissional, porém dos Arquitetos e Urbanistas. As atribuições, formas de atuação, ferramentas e instrumentos utilizados por esta Autarquia são semelhantes às descritas do sistema CONFEA-CREA.

2.5 RECURSOS PARA OBRAS EM PEQUENOS MUNICÍPIOS

Diversas são as formas e instrumentos para obtenção de recursos em municípios, sendo que estes podem ter procedência federal, estadual ou mesmo municipal.

Como fonte de recursos provenientes do próprio município pode-se citar: ISS (Imposto Sobre Serviço), IPTU (Imposto Predial e Territorial Urbano), ITBI (Imposto sobre a Transmissão de Bens Imóveis), taxas e tributos municipais, rendas advindas de

seus patrimônios (alugueis, vendas), dentre outros. Dentre os recursos estaduais comumente repassados a município têm-se: ICM (Imposto sobre Circulação de Mercadorias), IPVA (Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores), transporte escolar, IASP/FIA (Fundo para Infância e Adolescência), IGD, dentre outros.

Alguns recursos federais transferidos para municípios são: FPM (fundo de Participação dos Municípios), CIDE (Contribuições de Intervenção de Domínio Econômico), Salário Educação, Royalties, Alimentação Escolar, dentre outros. (SILVA, 2010, p. 17)

Os recursos federais transferidos aos municípios podem ser classificados em quatro modalidades: Transferências constitucionais ou transferências obrigatórias; Transferências legais; Transferências direta ao cidadão; e Transferências voluntárias. As constitucionais ou obrigatórias, previstas na constituição, tratam-se de repasse de parcelas da receita tributária arrecadada por uma esfera do governo para outra. As legais são transferências disciplinadas por lei específica, a qual define a forma de habilitação, transferência, aplicação do recurso e prestação de contas. As transferências diretas aos cidadãos são benefícios diretamente aos cidadãos, através de programas do governo, com transferência mensal de renda. As transferências voluntárias são repasses entre entes da federação a título de cooperação, auxílio ou assistência financeira, viabilizadas por meio de convênios ou contratos de repasses. (SILVA, 2010, p. 17)

Existem alguns instrumentos utilizados para transferências de recursos federais, a saber:

- Transferências automáticas: caracterizadas por se efetivarem por depósitos em conta corrente específica, sem contrato de repasse, acordo, ajuste ou convênio, que visam à descentralização de recursos pelo governo federal e são para área de educação.
- Transferências fundo a fundo: utilizadas na área de saúde e assistência social, também dispensam celebração de convênios. São os repasses de recursos diretamente dos fundos da esfera federal para as demais esferas de governo.
- Convênio: destinados à execução de programas, projetos, atividades ou eventos de duração certa, nos quais existam interesses recíprocos, mútua cooperação

através de contrapartida dos municípios, além de responsabilidade de controle, aplicação e fiscalização pelos mesmos.

- Contratos de repasse: repasse de recursos da União para outros entes da federação, por intermédio de instituições ou agências financeiras oficiais, para execução de programas do governo. A Caixa Econômica Federal é umas das instituições financeiras mais atuantes atualmente em programas do governo. Em seus programas, a entidade é responsável pela celebração dos contratos de repasse assim como a fiscalização e execução dos projetos. (SILVA, 2010, p. 19)

O governo federal, através do Decreto 6.170/2007, criou o Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse (SINCOV) e o Portal de Convênios do Governo Federal. Trata-se de sistema informatizado no qual constam os atos relacionados aos processos de contratos de repasse, convênios e termos de cooperação, desde suas análises iniciais até a prestação de contas. Estas informações podem ser acessadas pelo sítio eletrônico www.convenios.gov.br. (SILVA, 2010, p. 22).

3 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Como metodologia utilizada para realização da monografia, adotou-se essencialmente a pesquisa bibliográfica e literária de materiais relacionados ao tema, por se tratar de um trabalho teórico, de fundamentação, definições e conceitos.

Primeiramente, através de pesquisa a legislações, livros e outros trabalhos, trataram-se dos principais assuntos relacionados ao tema Obras Públicas, dentro os quais Princípios da Administração Pública, Lei de Licitações e Contratos, Órgãos de Controle e Recursos para Municípios.

Posteriormente, com base neste referencial teórico, experiência de profissionais que atuam na área e consulta a outras obras e trabalhos com assuntos correlatos, expuseram-se cada uma das etapas e processos pelos quais a execução de uma Obra Pública deve passar, desde sua intenção inicial até sua conclusão, recebimento e utilização.

Por fim, elaborou-se um modelo de estrutura de referência com o passo a passo destas etapas, em um formato objetivo e sucinto, para consulta e verificação de diversas etapas e atividades da execução de uma Obra Pública.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Este capítulo divide-se em duas partes principais. A primeira delas visa elencar as principais etapas envolvidas para contratação e execução de uma Obra Pública, destacando os principais aspectos a serem levados em consideração em cada uma destas etapas e citando, em alguns casos, falhas que podem ocorrer e cuidados a serem tomados. A segunda parte visa sintetizar as informações e considerações expostas, de forma a permitir ao gestor público a verificação de alguns itens importantes à realização de uma obra. Cabe enfatizar que o controle, monitoramento e verificações a serem realizados pelos gestores devem ocorrer durante todo o processo, não se restringindo a etapas específicas.

4.1 DEFINIÇÃO E ESCOLHA DAS OBRAS E NECESSIDADES

Para definição e escolha das obras a serem realizadas no município, diversos aspectos preliminares devem ser verificados, principalmente as necessidades da população e carências no município. Segundo Nunes, Machado Filho e Silva (2011, p. 15) nesta etapa inicial de busca de necessidades deve-se estabelecer para as obras que se deseja realizar o “fim a que se destina, futuros usuários, dimensões, padrão de acabamento desejado, equipamentos e matérias a serem utilizados, entre outros aspectos.” Ele ainda cita que deve-se levar em consideração a área de influência, população e região a serem beneficiados, além de restrições legais e sociais que possam existir.

Uma ferramenta utilizada por gestores públicos para um planejamento das obras em municípios é o Plano Diretor. Trata-se de um instrumento de planejamento de médio prazo (aproximadamente 10 anos), criado através de projeto de lei, com a participação da comunidade em audiências públicas, setores representativos da sociedade tais como associações de bairros, cooperativas, sindicatos ou clube de serviços, visando detectar as necessidades do município no tocante a infraestrutura de um modo geral. Com base nas definições do Plano Diretor municipal, o gestor público tem diagnosticado neste instrumento de planejamento as obras necessárias para o

município. O Orçamento Anual, instrumento de planejamento físico e financeiro, levanta as receitas do município para o ano subsequente, e com base nisso, faz a previsão de gastos necessários para o ano. O Plano Plurianual (PPA), outro instrumento de planejamento elaborado pelo poder executivo e aprovado pelo legislativo, defini o planejamento físico e financeiro para o período de quatro anos. Estes instrumentos devem contemplar de forma macro, as principais obras e intervenções a serem realizadas, de forma que se possa ter um planejamento de recursos necessários para obtenção de sucesso em todas as demandas futuras.

A falta de planejamento pode gerar problemas para o gestor público. Obviamente demandas extraordinárias e emergenciais podem surgir no decorrer das atividades, porém é importante ter uma previsão das principais obras a serem realizadas no ano visando, por exemplo, busca por recurso financeiro, contratação de profissionais para elaboração de projetos, mobilização de mão de obra, busca de terrenos.

4.2 ESTUDOS INICIAIS DE VIABILIDADE

Após definidas as prioridades e as obras a serem executadas, cabem agora os estudos preliminares de cada intervenção.

A primeira questão a se verificar é a viabilidade técnica da obra. Identificar os métodos construtivos a serem empregados e os recursos a serem utilizados, como materiais, mão de obra e equipamentos, são importantes etapas para tornar o projeto viável.

Outro estudo a ser realizado é o ambiental. Neste estudo devem-se verificar todas as questões relacionadas ao meio ambiente e o impacto que a intervenção da obra em questão vai causar para o mesmo. Segundo Nunes, Machado Filho e Silva (2011, p. 16) o estudo de impacto ambiental visa “promover a perfeita adequação da obra com o meio ambiente”. Deve-se verificar, junto aos órgãos competentes, a necessidade de licenças para construção (Licença Prévia e Instalação), funcionamento (Licença de Operação) e as restrições ambientais que podem existir para a área em que será executada a obra. Gusmão (2008, p. 23) afirma que “a ausência de

conhecimento da legislação que rege o licenciamento ambiental para consecução de obras pode, até mesmo, inviabilizar técnica e economicamente um projeto tido inicialmente como atraente”.

Além destes, há necessidade de estudo de viabilidade econômica. O gestor público deve ter uma idéia, pelo menos de forma macro, de qual será o recurso financeiro necessário para execução da obra em foco. Segundo material de recomendações do Tribunal de Contas da União, “nesta etapa, ainda não é possível a definição precisa dos custos envolvidos na realização da obra, mas é preciso obter uma noção adequada dos valores envolvidos, que é fundamental para priorizar as propostas.” (TCU, 2009, p. 11).

Uma maneira de se obter o custo estimado para uma obra, nesta etapa inicial do processo, é através do CUB (Custo Unitário Básico da Construção Civil). O CUB é um índice calculado mensalmente pelos Sindicatos da Indústria da Construção Civil (SINDUSCON) de todo país que estipula um valor para o custo de execução do metro quadrado de edificação. Há valores de CUB para diversos tipos de edificações e com diferentes padrões de acabamento. Com a área total de uma obra é possível chegar ao valor do custo global de execução da mesma, para fins de estimativa.

Nesta etapa de estudos preliminares, também é importante a verificação da legislação municipal no tocante aos parâmetros construtivos, tais como: zoneamento, recuos, taxas de ocupação, coeficiente de aproveitamento, etc.

Com as necessidades da população definidas na etapa anterior, é possível obter a partir desta etapa, a definição concreta de qual empreendimento apresenta a melhor relação custo/benefício, levando assim o gestor público às escolhas corretas. Com estes estudos de viabilidade, é possível hierarquizar as prioridades do planejamento anual realizado na etapa de escolha de obras e necessidades.

4.3 ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETO

O anteprojeto deve retratar as definições estudadas pelas etapas anteriores. Deve mostrar de forma clara, através de representação técnica e gráfica, elementos de arquitetura, estrutura e instalações, com planta baixa, fachadas, cortes e detalhes que

forem possíveis ser realizados nesta etapa. O anteprojeto deve servir de base para a elaboração dos detalhamentos posteriores a serem executados para licitação e deve permitir a plena compreensão do escopo da obra como um todo.

Não se deve licitar obra apenas com anteprojeto, visto este ser ainda superficial e sem detalhes suficientes para a plena execução das obras. É necessário um estudo mais profundo do anteprojeto, mais rico em detalhes e definições, para que quando da execução da obra, após a etapa de licitação, não surjam dúvidas e brechas para a empresa executora, de modo que os serviços realizados retratem fielmente o que foi projetado. Nunes, Machado Filho e Silva (2011, p. 17) citam que o anteprojeto “simplesmente possibilita uma melhor definição e conhecimento do empreendimento, bem como estabelecimento das diretrizes a serem seguidas quando da contratação do projeto básico”.

A maior definição e detalhamento do anteprojeto também evita que durante a execução da obra ocorram alterações contratuais através de aditivos de prazo ou valores.

4.4 ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO ESTIMATIVO

Após elaborado o anteprojeto, já é possível uma definição mais precisa dos custos para execução da obra. Gusmão (2008, p. 31) afirma que “a elaboração de um orçamento preciso, consubstanciado nos custos unitários dos serviços que serão executados e com grau de precisão adequado, contribuirá decisivamente para o sucesso da contratação.”

A elaboração do orçamento estimativo de uma obra divide-se em duas etapas principais: a quantificação dos serviços necessários e a determinação dos seus custos unitários. A quantificação é feita através da relação de todos os serviços necessários para execução da obra e a determinação das respectivas quantidades, expressas por unidades pré-estabelecidas, como por exemplo, metro quadrado, conjunto, unidade, metro, etc. Critérios técnicos são utilizados para o levantamento destes quantitativos, que levam em consideração eventuais perdas ou sobras. Os custos unitários dos serviços são determinados através de consulta a tabelas

referenciais de preços unitários. Algumas prefeituras, secretarias municipais e estaduais ou órgãos públicos possuem tabelas de preços unitários de serviços nas quais um orçamentista pode se basear para elaboração de um orçamento. A nível nacional, a principal referência de custos unitários para órgãos públicos é a tabela SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil). Esta tabela é mantida e atualizada mensalmente pela Caixa Econômica Federal em trabalho conjunto com o Instituto Brasileiro de Estatística e Geografia – IBGE, e traz custos de serviços e índices da construção civil. Desde 2002, através de Lei de Diretrizes Orçamentária, o Congresso Nacional tornou o SINAPI a referência de limite máximo para elaboração de orçamentos com recursos da União. Portanto, quando da elaboração de um orçamento para Obra Pública, um profissional deve se balizar por estes valores e índices.

Há a possibilidade de serem previstos em orçamento serviços atípicos, eventuais, específicos e peculiares. Caso tais serviços não constem em tabelas de preços referenciais e confiáveis, pode-se realizar uma pesquisa de mercado visando obtenção dos seus custos. Em geral, fazem-se no mínimo três cotações de preços para evitar erros ou preços muito baixos ou elevados. Também deve-se levar em consideração o cenário do mercado para definição dos custos.

Na composição do custo unitário de um serviço, são levados em consideração a mão de obra, materiais e equipamentos necessários para sua execução. Estes são os chamados insumos da composição. Para montagem de uma composição, adotam-se coeficientes de produtividade aos insumos, provenientes de tabelas referenciais ou mesmo da experiência de campo. Multiplicando estes coeficientes pelos custos unitários dos insumos, obtêm-se o custo total do serviço. Uma referência de credibilidade para pesquisa de composições de serviços e preços de construção civil é a TCPO (Tabela de Composições de Preços para Orçamentos), da empresa PINI.

Após levantados os quantitativos e determinados os custos unitário dos serviços, com a multiplicação destes valores obtém-se o custo total para a obra. Este valor ainda não é o valor final a ser utilizado para a licitação. Deve-se ainda aplicar um fator sobre este custo, chamado BDI (bonificações e despesas indiretas), o qual leva em consideração impostos, taxas, despesas indiretas e lucro da empresa que irá

executar os serviços. Um orçamento deve ser elaborado de modo que se possa facilmente distinguir os custos referentes aos materiais dos custos de mão de obra. Isto, pois o imposto sobre serviço (ISS) e INSS devem incidir apenas sobre o custo de mão de obra do orçamento.

Para elaboração de orçamentos, existem softwares específicos no mercado, alguns inclusive com tabelas de preços e composições de serviços já inseridas em base de dados. Porém, comumente são utilizadas planilhas eletrônicas, que facilitam as operações aritméticas e permitem uma boa apresentação do orçamento.

A etapa de orçamentação é importante pois a partir dela é possível efetivar a viabilidade econômica da obra, prever a quantidade e fonte de recursos orçamentários e definir as prioridades do planejamento anual levando-se em consideração a relação custo/benefício.

4.5 ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

O cronograma físico-financeiro é uma ferramenta importante tanto na etapa de planejamento da obra quanto posteriormente, durante sua execução. A parte física do cronograma se refere à evolução das etapas e serviços no decorrer do prazo da obra. É possível verificar o início e o fim das atividades, a interdependência entre elas e as implicações em atrasos que vierem a ocorrer no andamento da obra. Já o financeiro, retrata os desembolsos previstos para cada período, equivalentes as atividades a serem executadas. Com esses valores de desembolsos são previstos os pagamentos às empresas executoras das obras, além de embasar as medições realizadas pela equipe de fiscalização.

O cronograma é realizado, usualmente, com periodicidade mensal e pode ser apresentado de diversas formas, dentre elas: planilhas eletrônicas expressando a parte física em percentuais e a parte financeira em valores; gráficos com barras horizontais ilustrando o andamento das atividades no decorrer da obra, nos quais podem também aparecer percentuais de execução das etapas e valores das atividades; dentre outros.

A definição e elaboração do cronograma demandam estudo, conhecimento e experiência prática. A seqüência de etapas deve refletir a realidade do andamento das atividades, sendo prevista em ordem cronologicamente coerente, com atividades precedentes e sucessoras de acordo com o que realmente será executado. Se a distribuição do cronograma não estiver condizente com a realidade, a empresa executora pode ser afetada, visto que a liberação dos recursos financeiros será insuficiente em algumas etapas para o cumprimento dos objetivos. É importante também não deixar pequenos valores/parcelas para o final do cronograma. Esta é uma forma de manter a empresa executora vinculada com a entidade pública, evitando assim, que ela não conclua os serviços ou abandone a obra.

Na elaboração do cronograma físico-financeiro devem ser considerados fatos supervenientes ou imprevisíveis como, por exemplo, as chuvas ou qualquer outro efeito climático, aprovações de projetos ou solicitações de alvarás e outros documentos em órgãos públicos, etc. Deve-se ter uma margem de segurança no prazo do cronograma para não ocasionar atrasos e conseqüentes alterações contratuais.

Durante a execução da obra, é fundamental que o fiscal mantenha um controle rigoroso do cronograma físico-financeiro. Brandão, Silva e Pimentel (2008, p. 39) citam que é “imprescindível que o cronograma físico-financeiro seja bem detalhado e que seja atualizado permanentemente.” Eles ainda mencionam que o fiscal deve, desde o início das atividades, juntamente com a contratada, desmembrar o cronograma ajustando os serviços macros para serviços mais específicos. Os mesmos autores afirmam ainda que a utilização do cronograma físico-financeiro atualizado possibilita que, durante a realização dos serviços, os planos estratégicos sejam aperfeiçoados de forma a recuperar atrasos acontecidos em etapas anteriores.

4.6 ELABORAÇÃO DE MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

O memorial descritivo e a especificação técnica são documentos interligados. Eles servem de complemento aos projetos e orçamentos desenvolvidos e são apresentados em forma textual.

O memorial descritivo deve conter a descrição de forma técnica de diversos aspectos relacionados à obra, dentre eles: métodos construtivos utilizados, peculiaridades do projeto, detalhes e características de materiais e/ou equipamentos, definição e descrição dos locais de execução dos serviços, critérios de quantificação dos serviços. Nunes, Machado Filho e Silva (2011, p. 12) definem memorial descritivo como sendo a “exposição descritiva dos projetos, das partes que os compõe e dos princípios em que se basearam, de modo que se evidencie a compatibilidade entre as soluções apresentadas com o projeto básico e/ou executivo.”

A especificação técnica tem como finalidade descrever as características técnicas de produtos, materiais ou equipamentos a serem empregados na obra. Conforme afirma Nunes, Machado Filho e Silva (2011, p. 23), “em nenhuma hipótese, as especificações técnicas podem reproduzir catálogos de determinado fornecedor ou fabricante, pois devem permitir alternativas de fornecimento.”

Na elaboração desses documentos deve-se prezar pela exigência de qualidade nos materiais a serem empregados, porém embasados em aspectos técnicos. Não se deve direcionar a especificação técnica de um produto para determinada marca ou restringir o fornecimento para um fornecedor específico. O correto é prever a especificação de forma ampla e genérica. Citações de marcas devem ser evitadas, e quando imprescindíveis para elaboração da especificação, devem acompanhar o texto “ou similar” ou “ou equivalente”. As descrições devem ser redigidas de forma clara e precisa para não serem empregados produtos de características técnicas iguais, porém qualidade inferior a desejada.

Os textos devem ser escritos de maneira a proporcionar fácil compreensão e refletirem os serviços elencados no orçamento, de tal forma que tudo que está previsto em orçamento deve constar na especificação técnica e memorial descritivo.

4.7 DETALHAMENTO EXECUTIVO DO PROJETO – PROJETO BÁSICO

Após elaborado o anteprojeto e os estudos preliminares da obra, para preparação de dossiê técnico visando licitação, deve ser providenciado a elaboração do Projeto Básico. O Projeto Básico, conforme conceituado pela Lei 8.666/93, é o:

“conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução,” (BRASIL, 1993).

Reforçando o conceito de Projeto Básico, o Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas, em sua Orientação técnica OT – IBR 001/2006, define o termo através das seguintes palavras:

“Projeto Básico é o conjunto de desenhos, memoriais descritivos, especificações técnicas, orçamento, cronograma e demais elementos técnicos necessários e suficientes à precisa caracterização da obra a ser executado, atendendo às Normas Técnicas e à legislação vigente, elaborado com base em estudos anteriores que assegurem a viabilidade e o adequado tratamento ambiental do empreendimento.

Deve estabelecer com precisão, através de seus elementos constitutivos, todas as características, dimensões, especificações, e as quantidades de serviços e de materiais, custos e tempo necessários para execução da obra, de forma a evitar alterações e adequações durante a elaboração do projeto executivo e realização das obras.

Todos os elementos que compõem o Projeto Básico devem ser elaborados por profissional legalmente habilitado, sendo indispensável o registro da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica, identificação do autor e sua assinatura em cada uma das peças gráficas e documentos produzidos.” (IBRAOP, 2006).

Como já citado anteriormente, apenas com o anteprojeto não se pode licitar uma obra, pois não é possível caracterizá-la por completo e com o nível de precisão adequado.

O Projeto Básico deve apresentar alguns requisitos, conforme dispõe a lei de Licitações e Contratos: ter nível de precisão adequado, possibilitar a compreensão global da obra e de seus métodos construtivos, constar as especificações e características dos materiais e equipamento a serem incorporados à obra, orçamento detalhado global da obra com todos os quantitativos e preços unitários dos serviços devidamente justificados e embasados (BRASIL, 1993).

Não se deve confundir os termos anteprojeto e Projeto Básico. O anteprojeto é uma representação gráfica e técnica da solução para a obra. De maneira geral, são os desenhos elaborados na concepção inicial dos projetos. Já o Projeto Básico, trata-se

de um conjunto mais completo de documentos, dentre eles projetos, orçamentos, memoriais e demais peças técnicas necessárias para execução da obra. Na etapa de elaboração do Projeto Básico é que se consolidam os orçamentos, cronogramas, projetos e especificações, em um nível de detalhamento técnico mais elaborado, suficiente para licitar.

A ocorrência de falhas na etapa de elaboração de Projeto Básico pode causar sérios danos e dificuldade do alcance do resultado esperado pela administração pública. Nunes, Machado Filho e Silva (2011, p. 19) citam alguns problemas futuros que podem ocorrer pela inconsistência ou inexistência de Projeto Básico:

“Falta de efetividade ou alta relação custo/benefício do empreendimento, devido à inexistência de estudo de viabilidade adequado; Alterações de especificações técnicas, em razão da falta de estudos geotécnicos ou ambientais adequados; Utilização de materiais inadequados, por deficiências das especificações; Alterações contratuais em função da insuficiência ou inadequação das plantas e especificações técnicas, envolvendo negociação de preços.”

Em reportagem à revista Construção Mercado, Tiago Oliveira (2009) afirma que os próprios profissionais envolvidos na elaboração do Projeto Básico ficam prejudicados, quando este não é elaborado a contento. O orçamentista, por exemplo, a quem cabe detalhar os custos da obra, pode cometer erros significativos devido a falhas presentes nos demais documentos técnicos. Segundo Oliveira, “sem embasamento preciso, ele tem grandes chances de errar na conta. Desse modo, a obra é lançada em via licitatória imersa em incorreções tanto na concepção desejada originalmente como nos valores orçados.”

O profissional responsável técnico pela elaboração do Projeto Básico deve recolher Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) no Conselho de Engenharia e Agronomia para todos os documentos que formarão o dossiê técnico para licitação, dentre eles projetos, memoriais, especificações, orçamentos e planejamento da obra.

4.8 ELABORAÇÃO DO EDITAL DE LICITAÇÃO

O edital de licitação é o instrumento por meio do qual a obra é tornada pública para a sociedade. Este documento divide as duas fases principais do processo

licitatório. A fase interna, na qual é elaborado todo planejamento, projetos, orçamentos e demais documentos necessários para formação do dossiê técnico para licitar, e a fase externa, na qual as empresas apresentam as propostas e documentação para concorrer à execução da obra.

O edital deve conter todas as informações suficientes e necessárias para que a empresa que almeja executar a obra compreenda o objeto em questão e possa participar do processo licitatório. Nele, devem conter informações como: descrição sucinta e clara do objeto da licitação; prazos de assinatura, execução e condições do contrato; local de retirada dos documentos relacionados ao processo e do projeto básico da obra; critérios de julgamento das propostas; critério de aceitabilidade dos preços unitário e global; critérios de reajuste, condições de pagamento e de recebimento do objeto da licitação; dentre outros (BRASIL, 1993).

O edital deve ser elaborado de modo a objetivar a escolha da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, porém não pode restringir a escolha a empresas específicas, de modo a não ferir o princípio da isonomia do processo licitatório. Nunes, Machado Filho e Silva (2011, p. 29) reforçam esta afirmação dizendo que “todo edital deve ser elaborado de modo a, precipuamente, afastar empresas sem condições técnicas e financeiras de executar a obra, mas isto deve ser feito sem restringir o número de concorrentes.”

A proposta mais vantajosa para a Administração Pública nem sempre é a proposta mais barata. Existem diversos critérios para julgamento de propostas, e em alguns casos, a relação técnica/preço pode ser utilizada a fim de se obter o melhor custo/benefício.

Anexo ao edital deve constar uma minuta do contrato a ser firmado com a empresa vencedora, para que fiquem claras, preliminarmente à assinatura, todas as condições contratuais exigidas. Também devem seguir junto ao edital todos os documentos técnicos de embasamento da obra como orçamento, cronograma físico-financeiro, projetos, memoriais e especificações.

Preliminarmente à publicação do edital, este deve passar por exame e aprovação da área jurídica da prefeitura ou órgão público licitante.

O edital deve, acima de tudo, seguir os princípios básicos da administração pública: deve estar de acordo com a legislação aplicável; tratar todos os concorrentes de forma impessoal e sem direcionamentos; seguir os princípios da ética e moralidade; ser público e de acesso a todos os interessados; ser eficiente e eficaz para cumprir e atingir os objetivos aos quais se destina.

4.9 ELABORAÇÃO DO CONTRATO

O contrato é o meio pelo qual a Administração Pública cria vínculo e estipula obrigações recíprocas com particulares para contratação de Obras Públicas. Nele devem estar claras as obrigações, direitos e responsabilidades de cada uma das partes envolvidas. Nunes, Machado Filho e Silva (2011, p.41) conceituam contrato como sendo “o instrumento hábil e necessário para dirimir quaisquer dúvidas, elencar direitos, atribuir responsabilidades e firmar demais cláusulas necessárias ao bom andamento da obra.” Segundo os autores, o contrato deve retratar as condições previstas nos termos de licitação e na proposta a que se vinculam.

Algumas cláusulas são necessárias serem previstas em contrato, conforme lista a lei de licitações em seu artigo 55: o objeto em questão e seus elementos característicos; o regime de execução, preço, condições de pagamento, critérios de reajustamento de preços e atualização monetária; os prazos de início de execução, conclusão e recebimento; as formas de garantias para assegurar a execução do contrato; os direitos e responsabilidades das partes; os casos de rescisão contratual; a vinculação ao edital que gerou o contrato; a legislação aplicada ao contrato; a obrigação da contratada em manter as condições de habilitação e qualificação exigidas quando da licitação durante todo contrato. (BRASIL, 1993).

O contrato, assim como o edital de licitação, também deve passar por apreciação e aprovação da área jurídica da prefeitura ou órgão licitante.

Durante a execução do contrato podem ocorrer alterações, tanto por parte da Administração Pública quanto por parte do Contratado, com as devidas justificativas. Estas alterações contratuais estão previstas na Lei 8.666/93 em seu artigo 65. Podem ocorrer unilateralmente pela Administração Pública, quando houver alteração de

projeto/especificação ou quando necessário a alteração de quantitativos do objeto em questão. Também podem ocorrer por acordo entre as partes, quando conveniente a substituição da garantia de execução, mudança do regime de execução, modificação da forma de pagamento ou para restabelecer a relação que as partes pactuaram no início do contrato através de reequilíbrio econômico-financeiro. (BRASIL, 1993).

Os acréscimos e supressões de serviços, também chamados aditivos e glosas (supressões), podem ocorrer em um contrato até certos limites estipulados em Lei. Estes limites são: 25% do valor do contrato para obras novas e 50% para os casos de reformas.

4.10 FISCALIZAÇÃO

Brandão, Silva e Pimentel (2008, p. 36) afirmam que “a fiscalização tem a característica de uso do poder de ‘supremacia’ que o Poder Público traz como prerrogativa sua, no que tange aos contratos firmados com terceiros”. Quando se fala em princípio da supremacia do poder público, entende-se prevalecer o interesse da coletividade (sociedade) para todos os atos dentro da Administração Pública.

A fiscalização de uma Obra Pública se inicia a partir do momento em que o contrato foi firmado entre as partes interessadas (Contratante e Contratada).

Os atos da fiscalização dizem respeito aos aspectos técnicos, administrativos e verificação do cumprimento das disposições contratuais. (SEAP, 2000, p. 3/2).

Cabe a Administração Pública nomear fiscal habilitado tecnicamente para atuar na fiscalização do contrato e da obra, ou mesmo terceirizar estas atividades sob supervisão de profissional do órgão público.

A empresa contratada para execução da obra deverá facilitar o acesso da fiscalização às informações e ao local dos serviços, assim como atender às solicitações realizadas do decorrer das atividades. (SEAP, 2000, p. 10/2).

Conforme consta em Manual de Obras Públicas da Secretaria de Estado da Administração e do Patrimônio de Brasília, algumas das atribuições da fiscalização são:

- Documentar todos os fatos importantes relacionados à obra em processo específico, arquivando também relatórios, orçamentos, cronogramas, manuais,

especificações, comunicações formais e demais documentos que julgar necessários. O processo deve seguir ordem cronológica dos fatos, para um melhor entendimento e compreensão;

- Realizar reuniões periódicas no local da obra e/ou sede da Administração Pública, com o intuito de verificar o andamento dos serviços, discutir problemas e soluções, esclarecer dúvidas e verificar o cumprimento do contrato. Após realização destas reuniões, deve-se sempre providenciar atas de reunião, com assinatura dos participantes da mesma;
- Cobrar qualidade nos serviços executados assim como solicitar refazimento ou substituição de serviços/materiais fora dos padrões de qualidade exigidos em memoriais e especificações ou divergentes dos projetos contratados;
- Controlar rigorosamente o cronograma de execução da obra, apontando eventuais divergências e tomando as devidas providências, conforme o caso;
- Aprovar totalmente ou parcialmente os serviços executados e atestar as notas e faturas para pagamento das medições a empresa contratada;
- Controlar junto com a Contratada os funcionários que trabalham na obra, exigindo documentações trabalhistas e atestados de saúde ocupacional. Solicitar substituição de funcionários caso julgar estarem agindo de forma prejudicial, inconveniente ou insatisfatória afetando o andamento da obra;
- Cobrar da Contratada o Diário de Obras, atualizado e constando todas as ocorrências importantes no decorrer do andamento dos serviços diários. (SEAP, 2000, p. 10/2).

A fiscalização não se restringe apenas ao controle técnico da execução da obra, mas ao processo como um todo. Questões administrativas, toda relação de verificação do cumprimento das cláusulas contratuais, cumprimento de prazos e demais atividades correlatas também são de responsabilidade do gestor e fiscal do contrato.

A fiscalização é a personificação do órgão público diante um contratado, de tal forma que o fiscal deve atuar de modo a garantir o correto uso do dinheiro público.

O profissional responsável técnico pela fiscalização de uma Obra Pública deve recolher Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) no Conselho de

Engenharia e Agronomia antes do início de suas atividades como fiscal, visto esta ser atividade técnica que demande profissional tecnicamente habilitado.

4.11 MEDIÇÕES E RECEBIMENTO DA OBRA

A medição da execução dos serviços é uma das atividades principais do fiscal do contrato. Nesta etapa, este profissional verifica o andamento da obra, o cumprimento e atendimento do que foi acordado em contrato. Para subsidiar a realização das medições, o fiscal deve se basear nos projetos licitados, orçamentos, cronogramas, memoriais descritivos e especificações técnicas. As medições são realizadas periodicamente em datas pré-definidas e acordadas em contrato, usualmente com periodicidade de 30 dias, conforme cronograma físico-financeiro de desembolso.

Em algumas palavras, Brandão, Silva e Pimentel (2008, p. 45) demonstram e reforçam a importância das etapas de medição e recebimento de serviços para uma Obra Pública:

“É nesse contexto que os fiscais de obras públicas devem depositar especial atenção, pois ao atestarem que os serviços constantes de uma determinada medição foram executados de acordo com as especificações do projeto, com qualidade satisfatória e nas quantidades exatas, eles assumem a total responsabilidade sobre a efetiva execução desses serviços, pois a medição é a documentação comprobatória da liquidação da despesa.”

Segundo consta no Manual de Obras Públicas da Secretaria de Estado da Administração e do Patrimônio de Brasília, o fiscal deve atentar para alguns aspectos quando da realização das medições dos serviços:

- Contemplar somente serviços efetivamente executados e completos pela Contratada e aprovados pela fiscalização, respeitando rigorosamente os projetos e especificações. Não pode haver alterações de projetos, sem prévia autorização da fiscalização, ficando a Contratada sujeita a não pagamento dos serviços executados desta forma, caso ocorra;

- A fiscalização deve providenciar relatórios, planilhas, gráficos, fotos e outras ferramentas que julgar necessário para registro dos levantamentos, dados e quantidades utilizadas como base para as medições;
- Os critérios adotados na medição devem seguir fielmente o que consta no orçamento licitado, no que tange unidades, critérios de medição, quantitativos e preços unitários;
- Serviços “Posto Obra” ou incompletos não devem ser pagos pela fiscalização. Caso o fiscal verifique em vistoria que um determinado material esta no local da obra, porem não foi instalado, por exemplo, o valor referente a este serviço não deve ser pago;
- O pagamento das medições deverá ser executado somente após aprovação de todos os serviços e atesto da nota pela fiscalização. (SEAP, 2000, p. 13/2).

Ao final da execução da obra, respeitado os prazos estipulados em contrato, serão efetuados os recebimentos do objeto em questão pelo órgão contratante. O recebimento dos serviços, também normalizado na Lei 8.666/93 no artigo 73, se divide em duas etapas: recebimento provisório e recebimento definitivo.

A primeira etapa, o recebimento provisório, é feito pela fiscalização ou comitê de recebimento de obras e serviços, após realizada vistoria para verificar a existência ou não de pendências. Para este recebimento, a contratada deverá formalizar e comunicar oficialmente a fiscalização o término dos serviços. A partir desta comunicação escrita, o fiscal e equipe de recebimento terá 15 dias para realizar o procedimento de recebimento provisório através de termo circunstanciado. A empresa contratada deverá entregar à equipe do órgão contratante todos os catálogos de materiais, instruções e manuais de uso e operação de equipamentos, garantias e demais documentos correlatos necessários para o entendimento, uso e manutenção da obra. Após realizada a vistoria e verificadas as pendências, a fiscalização deverá comunicar, também oficialmente, à contratada correções e/ou complementações necessárias para o recebimento definitivo, além de estipular um prazo para o mesmo. (SEAP, 2000, p. 13/2).

Após outra comunicação formal e escrita da contratada, novamente a fiscalização, juntamente com comissão de recebimento, realizará vistoria para

verificação das pendências apontadas no recebimento provisório e procederá o recebimento definitivo da obra, também através de termo circunstanciado. O recebimento será efetivado somente quando as pendências e complementações forem atendidas e forem apresentados pela contratada alguns documentos como Certidão Negativa de Débito do INSS, Certificado de Recolhimento do FGTS, além de recolhimento de outras taxas e impostos necessários para a obra contratada. O prazo de recebimento definitivo, após o recebimento provisório, não poderá exceder 90 dias, salvo casos devidamente justificados, excepcionais e previstos em edital. (SEAP, 2000, p. 13/2).

O recebimento da obra pelo órgão contratante não exclui a responsabilidade sobre a mesma da empresa executora e seus responsáveis técnicos. O Código do Consumidor, instituído pela Lei 8.078 de 11 de setembro de 1990, e o Código Civil Brasileiro, instituído pela Lei 10.046 de 10 de janeiro de 2002, trazem considerações sobre responsabilidades, garantias e prazos de reclamação, que mesmo não se referindo expressamente a obras, podem ser a elas aplicadas.

Em seu artigo 26, o Código do Consumidor afirma que um consumidor tem o direito de reclamar por vícios por um prazo de até 90 dias após o recebimento, quando o objeto tratar-se de fornecimento de serviços e produtos duráveis, caso de obras em geral. No artigo 27 do Código, consta que o prazo de reparação dos danos causados é de 5 anos. (BRASIL, 1990).

O Código Civil Brasileiro, traz em seu artigo 445 o prazo de garantia de 1 ano, a contar do recebimento efetivo, que também pode ser aplicado para obras. No artigo 615 do Código, é mencionado que o dono de uma obra poderá rejeitá-la no ato de recebimento caso o empreiteiro não tenha atendido as regras técnicas, instruções recebidas ou planos dados. Ainda no Código Civil, em seu artigo 618, é tratada a questão da responsabilidade pela solidez e segurança do empreiteiro de materiais e execução. Neste artigo, é fixado o prazo de 5 anos pelo qual a empresa será responsável por estes aspectos da obra. (BRASIL, 2002).

Cabe mencionar também que a fiscalização é responsável pelo acompanhamento e verificação de alguns documentos que a Contratada deve providenciar. Quando do início da execução, a emissão de alvará de execução, emitido

pela prefeitura do município, e no final da obra, do habite-se, documento que atesta a conclusão dos serviços.

4.12 MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES

O ciclo de vida de uma obra não termina com a conclusão de sua execução. A partir da operação e uso da edificação, inicia-se uma nova etapa: a conservação e manutenção. Sabe-se que uma obra possui durabilidade limitada e que irá sofrer degradação com o tempo de uso, degradação esta provocada pelo ambiente, pelo uso ou características dos materiais aplicados. Esta etapa de conservação e manutenção visa tornar este processo de depreciação da edificação o mais lento possível, minimizando os danos e prejuízos para o proprietário da obra. (BARBOSA, 2011, p. 10).

A arquiteta Patricia Bruder Barbosa, em seu caderno técnico sobre o assunto, conceitua o processo de manutenção:

“O processo de manutenção pode ser definido como um conjunto de intervenções e recursos destinados à conservação ou recuperação do edifício, seus componentes e instalações, com a finalidade de garantir ao usuário condições de segurança e conforto ambiental, de acordo com suas necessidades e desejos.” (BARBOSA, 2011, p. 12).

Existem basicamente três tipos de manutenção em obras:

- Manutenção corretiva: trata-se daquela realizada após a ocorrência de falha;
- Manutenção preventiva: previne a ocorrência de falhas, antes de se atingir níveis de qualidade insuficientes. Trata-se de manutenção planejada e periódica;
- Manutenção preditiva: esta manutenção, igualmente a preventiva, é planejada e periódica, porém baseada em estudos, levantamentos e inspeções da edificação. (BARBOSA, 2011, p. 27).

É importante a elaboração de um Programa de Manutenção pelas prefeituras visando minimizar o aparecimento de problemas nas edificações, o qual é um conjunto de inspeções periódicas realizadas em suas obras. As atividades de manutenção devem ser acompanhadas por profissional técnico habilitado no sistema CONFEA-

CREA e devem seguir instruções e procedimentos de fabricantes de materiais, produtos e fornecedores de materiais. (TCU, 2009, p. 51).

Também cabe à contratada que executou uma obra a entrega de documentação *as built*, tradução do termo “como construído”. Trata-se do conjunto de documentos técnicos, dentre eles projetos e memoriais descritivos, que devem refletir fielmente o que realmente foi executado *in loco*. Essa documentação tem como objetivo facilitar a execução de reparos, manutenção e serviços de conservação que vierem a ser necessários ao longo da vida útil da edificação.

4.13 MODELO DE REFERÊNCIA PARA EXECUÇÃO DE UMA OBRA PÚBLICA

Este item apresenta de forma sucinta os elementos fundamentais a serem observados pelos responsáveis por obras públicas visando a obtenção de produtos finais que atendam aos interesses da sociedade, ou seja, com qualidade, prazo e custo adequados.

Importante salientar que, apesar deste estudo ter sido realizado no contexto de obras em pequenos municípios, a estrutura apresentada pode ser aplicada em outros contextos.

PASSO 1

Definição e Escolha das Obras e Necessidades

- Verificação e atendimento das carências do município;
- Contemplação da obra no escopo do Plano Diretor do município;
- Contemplação da obra no Plano Plurianual do município;
- Contemplação da obra no Orçamento Anual do município;
- Previsão de recurso orçamentário para a obra em questão.

PASSO 2

Estudos Iniciais de Viabilidade

- Realização de Estudo de Viabilidade Técnica;
- Principais técnicas construtivas e soluções a serem adotadas na obra;
- Realização de estudos geotécnicos e estudo do solo através de sondagens, testes de percolação ou outra técnica cabível, visando caracterizar o solo e embasar o projeto de fundações;
- Realização de Estudo de Viabilidade Econômica;
- Noção macro dos custos de investimento;
- Realização de Estudo de Viabilidade Ambiental;
- Emissão de Licenças Ambientais, nos órgãos competentes, caso necessário;
- Realização de Estudo de Impacto Ambiental (EIA), caso necessário;
- Cumprimento das ações mitigadoras exigidas pelo licenciamento ambiental, caso necessário.

PASSO 3

Elaboração de Anteprojeto

- Elaboração de representações técnicas através de planta baixa, fachadas e cortes;
- Soluções condizentes com estudos iniciais de viabilidade;

PASSO 4

Elaboração de Orçamento Estimativo

- Determinação dos quantitativos necessários à execução, compatíveis com o anteprojeto;
- Determinação dos custos unitários dos serviços e custo global da obra;
- Separação do orçamento por custo de materiais e custo de mão de obra;

- Utilização de tabelas referenciais com credibilidade para preços unitários dos serviços;
- Preços unitários dos serviços limitados aos valores da tabela SINAPI;
- Aplicação do BDI sobre o custo da obra;
- Discriminação das taxas e parcelas que compõem o BDI (composição do BDI);
- Emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente à elaboração do orçamento;

PASSO 5

Elaboração de Cronograma Físico-Financeiro

- Coerência na distribuição do cronograma, tanto da parte física quanto da financeira;
- Ordem cronológica adotada compatível com a realidade;
- Discriminação e indicação da periodicidade do cronograma;
- Adoção de valores mínimos nas parcelas finais, visando afastar perigo de abandono da obra pela contratada;
- Emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente à elaboração do cronograma físico-financeiro;

PASSO 6

Elaboração de Memorial Descritivo e Especificação Técnica

- Descrição e especificação de todos os serviços e produtos a serem utilizados e aplicados;
- Redação de forma a não direcionar execução e compra a marcas ou fornecedores específicos;
- Utilização dos termos “ou similar” ou “ou equivalente”, quando da utilização de marcas;
- Emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente à elaboração dos memoriais descritivos e especificações técnicas;

PASSO 7

Detalhamento Executivo do Projeto – Projeto Básico

- Conclusão do Projeto Básico preliminarmente à licitação;
- Contemplação no Projeto Básico de todos os elementos técnicos necessários (orçamentos, memoriais e especificações, projetos arquitetônico e complementares, cronograma físico-financeiro);
- Consolidação dos elementos técnicos necessários (orçamentos, memoriais e especificações, projetos arquitetônico e complementares, cronograma físico-financeiro);
- Compatibilização dos projetos, memoriais e especificações, orçamento e cronograma físico-financeiro;
- Emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), junto ao conselho de classe, pelos profissionais responsáveis pela elaboração dos documentos técnicos (orçamentos, especificações, laudos, memoriais e especificações, projetos).

PASSO 8

Elaboração do Edital de Licitação

- Descrição clara e sucinta do objeto da licitação;
- Indicação dos prazos para entrega das propostas, início das obras, conclusão da execução, recebimento do objeto;
- Descrição dos critérios de julgamento das propostas;
- Descrição dos critérios de aceitabilidade dos preços unitário e global;
- Descrição dos critérios de reajuste;
- Descrição das condições de pagamento;
- Descrição das condições de recebimento do objeto;
- Contemplação da minuta do contrato, anexa ao edital;
- Contemplação dos documentos técnicos, anexo ao edital (orçamento, cronograma, projetos, memoriais e especificações);

- Avaliação e aprovação jurídica do edital de licitação;
- Publicidade a todos os atos do procedimento licitatório.

PASSO 9

Elaboração do Contrato

- Compatibilidade entre objeto contratado e o previsto em edital;
- Indicação do regime de execução;
- Indicação do valor global referente ao contrato;
- Descrição das condições de pagamento;
- Descrição dos critérios de ajustamento de preços e atualização monetária;
- Indicação dos prazos de início, execução e recebimento;
- Descrição das formas de garantia contratual;
- Descrição dos casos de rescisão contratual;
- Descrição das penalidades e quando cabíveis;
- Avaliação e aprovação jurídica do contrato;
- Realização de aditivos contratuais, quando das alterações contratuais;
- Justificativas para supressões e acréscimos de serviços e/ou quantitativos no contrato;
- Acréscimos e supressões limitadas aos valores da Lei 8.666/93 (25% para obras novas e 50% para reformas);
- Execução somente de serviços previstos em contrato;
- Justificativas plausíveis para prorrogação de prazos;
- Realização de pagamento somente durante o período de vigência do contrato.

PASSO 10

Fiscalização

- Nomeação/designação de fiscal habilitado para o contrato;

- Arquivamento de fatos e documentos importantes em processo, cronologicamente ordenados;
- Realização de reuniões periódicas com empresa contratada a executar a obra;
- Controle do cronograma de execução dos serviços;
- Aprovação dos serviços executados e ateste de notas e faturas para pagamento;
- Cobrança da utilização efetiva do Diário de Obras;
- Cobrança do uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI), em atendimento à legislação trabalhista;
- Emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de fiscalização;
- Verificação dos serviços executados, que devem estar em conformidade com o especificado em projetos, orçamentos, memoriais e especificações;
- Verificação de vícios construtivos, falhas, com posterior cobrança de correções, visando qualidade da obra;
- Emissão de relatórios de fiscalização, relatórios fotográficos e pareceres técnicos;
- Exigência de Alvará de construção antes do início da obra;
- Exigência de Habite-se ao término da obra.

PASSO 11

Medições e Recebimento da Obra

- Verificação dos serviços efetivamente executados, de acordo com projetos, orçamentos, memoriais e especificações, sem alterações não acordadas com a fiscalização;
- Elaboração de relatórios fotográficos, relatórios de acompanhamento dos serviços e relatórios de medição;
- Utilização dos mesmos critérios do orçamento de licitação para medição e pagamento da Contratada;
- Conclusão de serviços “Posto Obra” antes de seu pagamento;
- Medição em conformidade com cronograma de desembolso;

- Realização de pagamentos somente com medição;
- Comunicação formal da Contratada da conclusão dos serviços;
- Realização de vistoria de fiscalização de Recebimento Provisório do objeto da licitação, com conseqüente elaboração de termo circunstanciado assinado pelas partes envolvidas;
- Elaboração de relatório de pendências verificadas na vistoria de recebimento provisório, estipulando prazos para atendimento pela Contratada;
- Atendimento pela contratada, dentro do prazo estipulado, das pendências apontadas no recebimento provisório;
- Realização de vistoria de fiscalização de Recebimento Definitivo do objeto da licitação, com conseqüente elaboração de termo circunstanciado assinado pelas partes envolvidas;
- Cumprimento dos prazos estipulados em edital e contrato (início, execução, conclusão, recebimentos);

PASSO 12

Manutenção e Conservação das Edificações

- Elaboração de um Programa de Manutenção, o qual contemple todas as edificações do município;
- Realização de inspeções periódicas nas obras durante toda vida útil da mesma, visando prevenir a ocorrência de falhas;
- Acionamento da empresa contratada e responsável pela execução da obra, no caso de ocorrência de falhas ou defeitos durante os 5 primeiros anos após recebimento definitivo da obra.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O planejamento das etapas e processos referentes à execução de uma Obra Pública assim como o conhecimento da legislação pertinente ao assunto são aspectos importantes para obtenção de êxito em seu produto final. Mesmo para os pequenos municípios, que carecem de quadro técnico habilitado para execução das atividades inerentes à execução de uma obra pública, é possível que os gestores públicos juntamente com os demais profissionais envolvidos consigam melhorar o desempenho de suas tarefas em cada uma das etapas do ciclo de vida do projeto da Obra.

É importante o efetivo controle, acompanhamento, planejamento, verificação e melhoria contínua nos processos relacionados a cada uma das etapas de execução de uma Obra Pública.

Existem muitas leis, regras e procedimentos relacionados ao assunto, sendo que estas informações estão disponíveis a qualquer cidadão. Porém, para que um gestor público ou profissional que atue no setor possa realizar suas atividades com sucesso é necessário a organização destas informações de forma a facilitar sua utilização.

Com a elaboração deste trabalho discorreu-se, de modo não exaustivo, sobre a fundamentação teórica dos principais assuntos relacionados ao tema em questão, através da compilação de informações de diversos autores e bases legais, para que o leitor possa obter conhecimento, de uma forma mais direta e linear, para a execução das atividades correlatas à área de aplicação do tema.

Por fim, propôs-se também um passo a passo de itens para verificação de aspectos cruciais, julgados mais importantes, durante todo processo de execução de uma Obra Pública, desde seus estudos iniciais de planejamento e busca de necessidades até a conclusão, recebimento e utilização da obra.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Simone M. de. **Melhoria da qualidade da obras públicas municipais**. Belo Horizonte, IETEC, 2009.

BARBOSA, Patricia B. **Manutenção de Edificações**. Programa de Excelência em Projetos CREA-PR. Curitiba, CREA-PR, 2011.

BRANDÃO, Jorge, M. M et al. **A Importância da Atuação do Controle Interno dos Municípios, na Fase de Execução das Obras Públicas**. 2008. 141 f. Monografia (Especialização em Auditoria de Obras Públicas) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em 17/11/2011.

_____. **Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993**. Regulamento o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, 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 25/11/2011

_____. **Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002**. Institui o código civil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406.htm>. Acesso em 10/04/2012

_____. **Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990**. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8078.htm>. Acesso em 15/04/2012

BRAUNERT, Rolf D. O. F. **A Prática da Licitação: Leis 8.666/93, 8.987/95 e 9.648/98**. Curitiba, 2002

CAU/BR, Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil. Disponível em <www.cau.org.br/>. Acesso em: 02/02/2012

CGU, Controladoria-Geral da União. Disponível em <www.cgu.gov.br/>. Acesso em: 12/03/2012

CGU, Controladoria Geral da União. **O vereador e a fiscalização dos recursos públicos municipais**. 1ª edição. Brasília, CGU, 2011.

CONFEA, Conselho Federal de Engenharia e Agronomia. Disponível em <www.confea.org.br/>. Acesso em: 02/02/2012

GUSMÃO, José R. L. **Planejamento na Contratação de Obras Públicas**: Estudo das disposições legais sobre projeto básico, licenciamento ambiental, definição dos custos e fonte dos recursos no processo de contratação de empreendimentos públicos. 2008. 70 f. Trabalho de Conclusão de Curso (MBA em Gerenciamento de Obras) – Escola Politécnica, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2008.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/precos/sinapi/sinapi_201204comentarios.pdf>. Acesso em: 10/12/2011

IBRAOP, Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas. **Orientação Técnica OT IBR 001/2006**: Projeto Básico. Florianópolis, IBRAOP, 2006.

LIMA, Eduardo C. **Contratação de Obras Públicas – Especial PINI 60 anos**. Revista Construção Mercado ed. 88, Novembro de 2008.

NUNES, Jonathan M. de B. et al. **Manual de orientações para execução de fiscalização de obras públicas**. Teresina, CGU-PI, 2011.

OLIVEIRA, Pedro J. R. de. **O Controle Interno de Obras Públicas – Orientação por parte dos Tribunais de Contas**. Foz do Iguaçu, TCE-SC, 2006.

OLIVEIRA, Thiago. **Licitações já começam erradas**. Revista Construção Mercado Ed. 95, Junho de 2009.

PELACANI, Luiz V. **Responsabilidade na Construção Civil**. Cadernos do CREA-PR. Curitiba, CREA-PR, 2010.

SEAP, Secretaria de Estado da Administração e Patrimônio. **Manual de Obras Públicas-Edificações:** Práticas da SEAP. Brasília, SEAP, 2000.

SILVA, Hélio X. da. **Obtenção de Recursos:** Obtenção de fontes de recursos para os municípios. Série de Cadernos Técnicos da Agenda Parlamentar. Curitiba, CREA-PR, 2010.

TCE/PR, Tribunal de Contas do Estado do Paraná. Disponível em: <www.tce.pr.gov.br/>. Acesso em: 20/01/2012

TCU, Tribunal de Contas da União. **Obras Públicas: Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas.** 2ª edição. Brasília, TCU, 2009.

TCU, Tribunal de Contas da União. **Auditoria em Obras Públicas:** Sumário Executivo. Brasília, TCU, SECOB, 2002.

TCU, Tribunal de Contas da União. Disponível em: <www.tcu.gov.br/>. Acesso em: 22/01/2012