



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
Centro de Ciências Sociais Aplicadas – CCSA
Curso de Administração – CADM

**Gestão do Projeto Básico em Obras Públicas: um estudo dos gargalos
e recomendações gerenciais para melhoria da eficiência**

THIAGO TOLENTINO MUNIZ

João Pessoa

Abril 2019

THIAGO TOLENTINO MUNIZ

Gestão do Projeto Básico em Obras Públicas: um estudo dos gargalos e recomendações gerenciais para melhoria da eficiência

Trabalho de Curso apresentado como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Bacharel em Administração, pelo Centro de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Federal da Paraíba - UFPB.

Professor Orientador: Arturo R. Felinto.

João Pessoa

Abril 2019

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

M966g Muniz, Thiago Tolentino.

Gestão do Projeto Básico em Obras Públicas : um estudo dos gargalos e recomendações gerenciais para melhoria da eficiência / Thiago Tolentino Muniz. - João Pessoa, 2019.

29 f. : il.

Orientação: Arturo Rodrigues Felinto.

Monografia (Graduação) - UFPB/CCSA.

1. Gestão de Projetos. 2. Obras públicas. 3. Licitações. 4. Gestão Pública. I. Felinto, Arturo Rodrigues. II. Título.

UFPB/CCSA

Folha de Aprovação

Trabalho apresentado à banca examinadora como requisito parcial para a Conclusão de Curso do Bacharelado em Administração

Aluno: Thiago Tolentino Muniz

Trabalho: Gestão do Projeto Básico em Obras Públicas: um estudo dos gargalos e recomendações gerenciais para melhoria da eficiência.

Área de pesquisa: Gestão de Projetos, Administração Pública.

Data de Aprovação: 23.04.2019

Banca examinadora



Arturo Felinto - Orientador



Jorge Dias - Membro

RESUMO

A importância do sucesso das obras públicas está diretamente relacionada as fases que as constituem. Neste artigo, busca-se através de uma perspectiva de gestão de projetos, analisar os principais problemas que envolvem os elementos do projeto básico, este que pertence à fase interna de licitação, exposta juridicamente na Lei 8.666/93 que rege as normas de licitações em órgãos governamentais do país. Explanando teoricamente cada elemento, e analisando os fenômenos de forma subjetiva através da metodologia qualitativa, de caráter exploratório utilizando a técnica de análise de conteúdo temática, procurou-se encontrar os gargalos envolvidos no projeto básico, e apresentar respectivas recomendações, com base no universo da gestão de projetos. Após a pesquisa em campo, e utilizando dos referenciais teóricos como contraponto para validar as assertivas, ficou claro que existem evidências de que o projeto básico é de fundamental importância e seu elemento chave se encontram concentrados na elaboração dos esboços gráficos (projetos) por ser o elemento de entrada, devendo este ter atenção especial, mas não invalidando os demais elementos, pois todos são de fundamental importância, e imprescindíveis para o êxito da obra pública. Finalmente, com base nos resultados, foi recomendada a utilização da ideia de PMO – Escritório de Projetos, para melhoria da gestão do projeto básico, e da utilização de softwares como MSPROJECT e REVIT, como auxiliar tecnológico para as respectivas etapas, e demonstrar que através delas, que o contexto da problemática social das obras públicas espalhadas por todo território nacional, pode vir a ser amenizado com a adoção destas ferramentas.

Palavras Chave: Gestão de Projetos, Obras Públicas, Projeto Básico.

ABSTRACT

The importance of the success of public works is directly related to the phases that constitute them. In this article, it is sought from a project management perspective, to analyze the main problems involving the elements of the basic project, which belongs to the internal bidding phase, legally exposed in Law 8.666/93, which governs bidding rules in government agencies. Explanating theoretically each element, analyzing the phenomena subjectively through the qualitative methodology, of exploratory nature using the thematic content analysis technique, we tried to find the bottlenecks involved in the basic project, and to present respective recommendations, based on the universe of project management. After the field research, and using the theoretical references as a counterpoint to validate the assertions, it was clear that there is evidence that the basic project is of fundamental importance and its key element is concentrated in the elaboration of the graphic sketches (projects) because it is the element of entry, which must pay special attention, but not invalidating the other elements, since all are of fundamental importance, and essential for the success of the public work. Finally, based on the results, it was recommended to use the idea of PMO - Project Management Office, to improve the management of the basic project, and to use software like MSPROJECT and REVIT, as a technological aid for the respective stages, and to demonstrate that through that the context of the social problematic of public works spread throughout the national territory may be mitigated by the adoption of these tools.

Keywords: Project Management, Public Works, Basic Project.

SUMÁRIO

1. Introdução	5
2. Contexto e Realidade Investigada.....	6
2.1. Obras Públicas e Licitações	6
3.Diagnóstico da situação Problema	10
3.1. Projeto Básico de Obras públicas	10
3.1.1. Projetos	11
3.1.2. Memorial Descritivo	13
3.1.3. Orçamento	14
3.1.4. Cronograma	15
4. Análise de Situação Problema.....	17
4.1. Obras públicas e sua importância	18
4.2. Legislação Licitatória e suas implicações	18
4.3. Importância da Gestão do Projeto Básico	19
4.3. Gargalos do Projeto Básico	20
4.4. Recomendações	22
5. Contribuição.....	24
Referências Bibliográficas	26
Apêndices.....	29

1. Introdução

A importância da Gestão de Projetos no âmbito de obras públicas vai muito além de uma simples observação técnica, pois os órgãos públicos são dotados de mecanismos que visam o não desperdício de recursos provenientes de impostos com empreendimentos aos quais venham a beneficiar a população como um todo. As obras públicas são uma categoria extensa de projetos de infraestrutura financiadas e realizadas pelo governo, para fins recreativos, empregatícios ou de saúde e segurança. Feitos para servir a sociedade e auxiliar na sua qualidade de vida em geral, tornando essencial o seu êxito em todas as etapas envolvidas. Os gestores públicos precisam seguir uma lista extensa de procedimentos para que todos os procedimentos sejam bem explicados e documentados. Desde a concepção inicial até a fase construtiva, uma obra passa pela elaboração de inúmeros projetos e fiscalizações. Tudo isso para garantir que o dinheiro público não seja utilizado de maneira incorreta e que a população seja efetivamente contemplada com a obra e seus respectivos benefícios.

No Brasil onde grande parte dos empreendimentos públicos é ofertada através de editais licitatórios por prefeituras municipais, estados federativos e governo federal, devem nos atentar as reais causas da grande quantidade de denúncias de superfaturamento financeiro, morosidade na execução e qualidade abaixo do esperado de obras públicas licitadas não só em nosso município, bem como em todo território brasileiro. Esta pesquisa, objetiva, através de uma perspectiva de gerenciamento de projetos, investigar mais profundamente os gargalos presentes nas etapas de desenvolvimento de obras públicas no ambiente comunitário no que se refere à fase interna do fluxograma licitatório, mais especificamente no que concerne ao projeto básico de obras públicas. Apresentando teoricamente cada fase envolvida no processo licitatório a saber: fase preliminar; interna e externa de licitação; contratual; fase posterior a contratação, adentrando com mais especificidade no universo do projeto básico e seus respectivos elementos, realizando uma pesquisa em campo com gestores públicos especialistas na área, a fim de obter informações cruciais para a verificação dos gargalos, expondo seus impactos e propondo a adoção de técnicas gerenciais que visem a sua correção. O presente artigo tecnológico terá seu foco centralizado, sobretudo na fase interna a licitação e projeto básico.

Assim, este artigo se encontra estruturado da seguinte forma: a primeira seção composta pela introdução; a segunda discute o contexto da realidade abordada; a terceira seção, os aspectos relevantes do problema investigado; a quarta aprofunda a análise por metodologia *exploratória de caráter qualitativo*, utilizando como base entrevista com gestores públicos especialistas na área, evidenciando os resultados obtidos, e recomenda como o problema pode

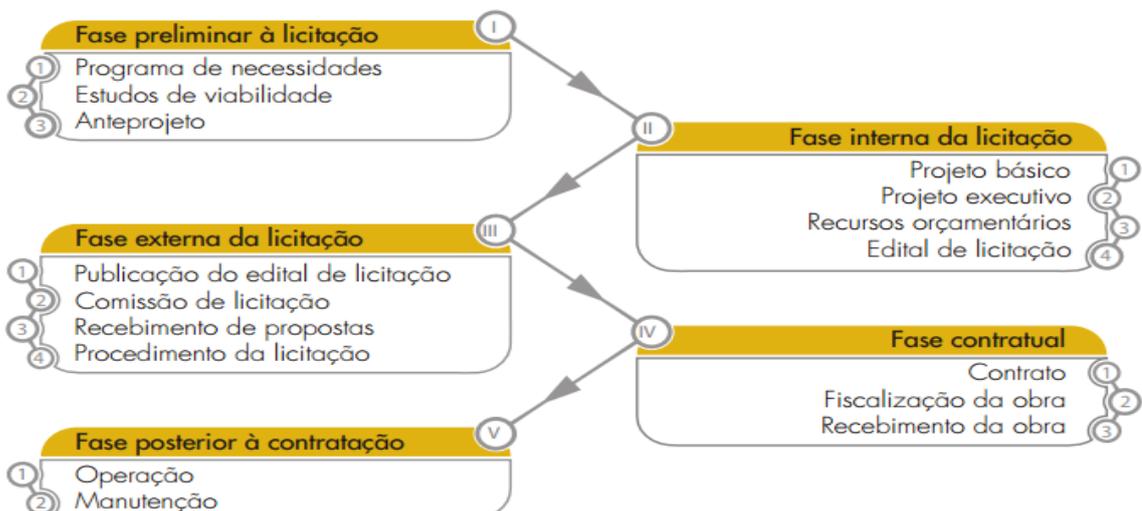
ser abordado. Finalmente, a última seção destaca como a contribuição apresentada pode contribuir para o aumento da eficiência.

2. Contexto e Realidade investigada

2.1. Obras Públicas e Licitações

Quando falamos no tocante de obras públicas, é imprescindível a observação e explanação dos conceitos jurídicos que abraçam esse tema. Por se tratar de um desdobramento de uma política pública, adotada pelos entes governamentais e seus respectivos agentes, é preciso fazer uma análise conjuntural do fluxograma licitatório e seus respectivos elementos, e mais à frente na pesquisa, mergulhar mais profundamente no tema específico explorado. Partindo de uma observação geral da constituição do processo licitatório perante nosso contexto nacional, tornam-se imprescindível a apresentação, e os devidos esclarecimentos a respeito da Lei nº 8.666/1993, popularmente conhecida como lei da licitação, que rege as normas relativas à prospecção e desenvolvimento de empreendimentos de caráter público em todas as esferas governamentais; federais; estaduais, ou municipais como se trata este referido artigo. Segundo o Tribunal de Contas da União, a conclusão de obra pública é evento que depende de uma série de etapas, que se iniciam muito antes da licitação propriamente dita e se constituem em passos fundamentais para a garantia de sucesso do empreendimento. O cumprimento ordenado dessas etapas leva à obtenção de um conjunto de informações precisas que repercutem em menor risco de prejuízos à Administração (TCU, 2014).

Figura 1 – Fluxograma Licitatório



Levando em consideração a análise do fluxograma licitatório conforme a Figura 1 pode-se observar as etapas principais abordadas nesta pesquisa, dispostas, na ordem cronológica de procedimentos, como fase I e fase II, fase preliminar a licitação, e fase interna a licitação respectivamente. Ambas, englobam em sua delimitação, diversos procedimentos considerados essenciais para o contexto de obras públicas.

Durante a fase preliminar da licitação, é realizada a construção do programa de necessidades, que visa levantar as principais obrigações do órgão, definindo o contexto de ações e empreendimentos que devem ser realizados para posterior estudo de viabilidade, estudos estes, que através da observação sob aspectos técnicos, ambientais e socioeconômicos, viabilizam e elegem a obra que melhor atenda ao programa de necessidades, e finalmente, após a definição destas duas etapas, caso a obra em questão seja considerada de grande porte, se faz necessário a elaboração de um anteprojeto, que reúne os principais elementos arquitetônicos e construtivos de acordo com a opção aprovada na etapa anterior. Conforme Tribunal de Contas da União (2014), as etapas incluídas na fase preliminar à licitação são de fundamental importância para a tomada da decisão de licitar, apesar de, muitas vezes, serem menosprezadas.

A Lei nº 8.666/1993 tem como principal objetivo: instituir normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências relacionadas ao tema. Examinando-a, conforme a ótica de obras, encontrou-se exposto nela a constituição do projeto básico, elemento crucial para o correto desenvolvimento de obras de qualquer esfera pública. Este elemento está disposto, posteriormente a fase I, na fase II ou na fase interna a licitação, que se caracteriza pela especificação detalhada do objeto a ser contratado. Através da elaboração do projeto básico, são definidos os requisitos para o recebimento de propostas dos interessados, ou seja, de sociedades empresariais diversas, que conforme as regras estabelecidas na lei se habilitem a realizar o projeto executivo da obra em questão, a priori com a previsão dos recursos orçamentários necessários estabelecidos pelo órgão responsável, e posteriormente o lançamento do edital de licitação.

Para o correto planejamento de uma obra pública é imprescindível a todo gestor, em qualquer esfera da administração pública, observar a aplicação da Lei Federal nº 8.666/1993. Ressalvados os casos especificados na legislação; obras, serviços, compras e alienações, serão contratadas mediante processo de licitação pública (Figura 1). Definir o objeto a ser licitado, indicando as suas características básicas e gerais, bem como os quantitativos a serem fornecidos no certame, torna-se indispensável ao regular processamento da licitação e ao pleno alcance de

seus fins. O objeto da licitação é definido com confecção do projeto básico. Conforme exposto na Lei Federal nº 8.666/93 Art. 7º.

Art. 7º - As licitações para a execução de obras e para a prestação de serviços obedecerão ao disposto neste artigo e, em particular, à seguinte sequência:

I - Projeto básico;

II - Projeto executivo;

III - Execução das obras e serviços.

§ 1º A execução de cada etapa será obrigatoriamente precedida da conclusão e aprovação, pela autoridade competente, dos trabalhos relativos às etapas anteriores, à exceção do projeto executivo, o qual poderá ser desenvolvido concomitantemente com a execução das obras e serviços, desde que também autorizado pela administração pública.

§ 2º As obras e os serviços somente poderão ser licitados quando:

I - Houver projeto básico aprovado pela autoridade competente e disponível para exame dos interessados em participar do processo licitatório;

II - Existir orçamento detalhado em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários;

III - houver previsão de recursos orçamentários que assegurem o pagamento das obrigações decorrentes de obras ou serviços a serem executadas no exercício financeiro em curso, de acordo com o respectivo cronograma;

IV - O produto dela esperado estiver contemplado nas metas estabelecidas no Plano Plurianual de que trata o art. 165 da Constituição Federal, quando for o caso.

O projeto básico constitui a primeira etapa da fase interna da licitação, que é realizado logo após da instrução do processo administrativo, e tem como principal objetivo, realizar o planejamento da obra em questão. Conforme Moraes, (2012, p.1), ressalte-se que os legisladores se preocuparam com o bom planejamento de obra pública quando da definição de projeto básico art. 6º, inciso IX da Lei nº 8.666/93, e descreveu a necessidade da identificação com adequada precisão dos serviços a serem executados, a viabilidade técnica e econômica, a estratégia de suprimentos e execução, os impactos ambientais e a definição de prazos e custos. Segundo o Tribunal de Contas da União (2014), o projeto básico é o elemento mais importante na execução de obra pública. Falhas em sua definição ou constituição podem dificultar a obtenção do resultado almejado pela Administração.

A segunda etapa da fase interna de licitação é denominada de projeto executivo, este que tem função complementar ao projeto básico. Segundo Oliveira e Melhado (2001, p.3), nos empreendimentos públicos, geralmente, a execução é contratada após a finalização da etapa de projeto. Porém, em qualquer um dos casos não há a participação do construtor na etapa inicial de idealização e concepção genérica do produto. Nesta etapa que se definem as principais características do empreendimento, as tecnologias a serem utilizadas (que deviam estar em consonância com as competências do construtor), as convergências dos projetos de execução e de canteiro com os sistemas de gestão do construtor, e como consequência, uma correta

disponibilidade de recursos orçamentários, que se configura a etapa posterior, e finalmente o lançamento do edital licitatório propriamente dito, que se caracteriza pela etapa final desta fase.

Importante salientar a existência recente de uma nova lei que rege as licitações públicas de obras civis em sociedade de economia mista, a lei 13.303/16, denominada lei das estatais ou Lei de Responsabilidade das Estatais, foi editada com o objetivo de regulamentar o art. 173, § 1º da Constituição Federal de 1988. Nesse sentido, a nova lei regulamentou diversos aspectos relacionados às empresas públicas e sociedades de economia mista no âmbito da União, Estados, Municípios e Distrito Federal. Segundo Pinho, (2018, p.2) a Lei (...), disciplinou o estatuto jurídico das sociedades de economia e das empresas públicas no âmbito da União, Estados, Municípios e o Distrito Federal e regulamentou importantes pontos que necessitavam de disciplina específica. O tema do regime de licitação e contratação das sociedades estatais sempre gerou muitos debates a respeito da sua constitucionalidade, nomeadamente a possibilidade da existência de um regime de contratação que fosse diferenciado daquele previsto na Lei nº 8.666/93. Dentre os elementos abordados na lei, no que se refere ao contexto de licitações e contratos, ela traz uma série de mudanças nos procedimentos internos de licitações, como por exemplo, a extinção das modalidades de contrato anteriormente adotadas pela Lei 8.666/93. Da sua aprovação, a lei das licitações se torna um marco na administração pública e traz mudanças significativas na regência de contratos nas estatais, conforme endossa Schirato (2016),

A importância da edição da Lei nº 13.303/2016 está no fato de suprir a ausência sentida de um regime específico de licitação e contratos para as empresas estatais. A respeito das deficiências existentes quando da utilização da Lei nº 8.666/1993 pelas empresas estatais. (SCHIRATO, 2016, p. 105)

Sob a ótica licitatória, a gestão de projetos ainda se encontra bastante escassa no meio público. Grande parte dos órgãos responsáveis pelo processo de desenvolvimento e fiscalização da prospecção dos empreendimentos ainda apresentam muitas deficiências estruturais na adoção de técnicas de gerenciamento de projetos. Em muitos deles, inexistem qualquer técnica neste sentido, mesmo, com a ciência dos gestores públicos da sua importância na cadeia de desenvolvimento público, principalmente de obras civis. Segundo Altonian (2011, *apud* Alves & Selow, 2015, p.2) uma análise aprofundada das principais falhas nas obras públicas demonstra que para um bom planejamento de obra, é necessário um gestor de projetos com conhecimento para verificar todos os detalhes. Isso minimizaria as falhas consideravelmente, evitando assim, gastos e vícios desnecessários durante a execução da obra.

A motivação e foco desta pesquisa se basearam na análise do projeto básico sob o contexto da Gestão de Projetos, com objetivo de avaliar a realidade dos problemas que envolvem as obras públicas pela ótica das fases que englobam o projeto básico e suas respectivas ramificações, e posteriormente, após coleta de informações com profissionais da área, propor uma recomendação de melhoria, nos elementos considerados o gargalo do projeto básico. Portanto não deve ser confundido com o contexto de “projeto de obras”, que é parte integrante do projeto básico, sendo um dos elementos a ser analisado, mas de forma gerencial, deixando abordagens excessivamente técnicas para artigos da área de engenharia.

3. Diagnóstico da Situação Problema

3.1. Projeto Básico de Obras Públicas

Para compreendermos a problemática das licitações de obras públicas através da ótica da gestão do projeto básico, se faz necessário uma explanação da ideia de projeto, o conceito jurídico de projeto básico e seus respectivos elementos constitutivos. Elementos esses, que são de extrema importância para o encontro do gargalo, e respectiva ação de melhoria.

Segundo Cavalcanti (2015), entendem-se projetos como um conjunto de eventos únicos e temporários que cria um produto singular. Segundo o PMBOK (2008), *um projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo. Os projetos e as operações diferem, principalmente, no fato de que os projetos são temporários e exclusivos, enquanto as operações são contínuas e repetitivas.*

Portanto, uma obra pública, pode ser considerada de caráter exclusivo, onde o principal *stakeholder* é a própria sociedade como um todo, que exige que seus resultados sejam concretos e tangíveis, alcançando assim, resultados satisfatórios, inclusive para o poder público. O projeto básico pode ser considerado um subprocesso da fase II do fluxograma licitatório da Figura 1, referente à fase interna dos procedimentos licitatórios. O art. 6º, inciso IX da Lei nº 8.666/93 traz a definição de projeto básico como:

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 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 [...]. (Art. 6º, inciso IX da Lei nº 8.666/93)

Em tese, o sucesso do projeto básico e consequentemente da obra pública está diretamente correlacionado ao êxito na fase I do fluxograma licitatório, mais precisamente na

correta concepção dos estudos preliminares conforme exposto na definição anterior. De acordo com o Tribunal de Contas da União (2014), “Os estudos de viabilidade objetivam eleger o empreendimento que melhor responda ao programa de necessidades, sob os aspectos técnico, ambiental e socioeconômico”. O programa de necessidades consiste na primeira etapa da fase I do processo licitatório, lá serão definidas as principais necessidades da instituição, observando o universo de ações e empreendimentos para o desenvolvimento dos estudos preliminares, sempre levando em consideração a região e a população a serem beneficiadas.

Observando a problemática, notou-se uma interligação forte entre os elementos constituintes do fluxograma licitatório, desde a fase preliminar até a fase final. Todas as fases são interdependentes, o que mostra uma necessidade maior de uma gestão de integração entre as fases. O projeto básico também apresenta a mesma característica, sendo necessária a conclusão de um elemento para a correta elaboração do próximo, ou seja, a integração dos projetos arquitetônicos que precisam ser elaborados para uma correta construção do memorial descritivo, que por sua vez definirá o orçamento, que resultará na elaboração do cronograma da obra, que conseqüentemente dará o lastro necessário para a construção do projeto executivo e posteriormente a execução da obra propriamente dita. Nesse sentido, podemos concluir que o projeto básico se aproxima da ideia de escopo do projeto, onde Segundo o Guia PMBOK (2008), o gerenciamento do escopo do projeto inclui os processos necessários para garantir que o projeto inclui todo o trabalho necessário, e somente o necessário, para terminar o projeto com sucesso.

3.1.1. Projetos

A partir do desmembramento dos elementos integrados ao projeto básico, o primeiro deles na ordem cronológica se apresenta como “projetos”. A elaboração do projeto deve ser realizada por profissionais legalmente habilitados, que adotam a nomenclatura usual de responsáveis técnicos. Conforme determina a legislação Lei 5.194/66, todo empreendimento, seja de caráter público ou privado, deve ter presente responsáveis técnicos em todas suas respectivas etapas. Tornando-se também indispensável o registro da Anotação de Responsabilidade Técnica de Projetos, no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (Lei Nº 5.194, 1966). De acordo com Souza e Abiko (1997, p.16) “as soluções adotadas na etapa de projeto têm amplas repercussões em todo o processo da construção e na qualidade do produto final a ser entregue ao cliente”. Nesse sentido, torna-se crucial que a

elaboração dos projetos seja muito bem estudada, pensada, discutida e possivelmente reformulada para obtenção do sucesso final da obra pública.

Para cada tipo de obra como edificações, estradas, barragens, eletrificação há uma especificidade no desenvolvimento e concepção de projetos, e diversos profissionais envolvidos. No caso de estradas e rodovias temos como origem do empreendimento o projeto geométrico, que de modo objetivo, traça a direção das estradas através da locação das curvas horizontais e verticais, e deve-se adotar como responsável técnico um engenheiro civil devidamente habilitado. No caso de obras mais comuns que envolvem edificações, tem-se como embrião o projeto arquitetônico, que pode ser conceituado como a materialização da ideia e do espaço imaginado. Através dele é possível estudar a melhor maneira de atender as necessidades dos usuários e a melhor forma de resolver todos os problemas envolvidos nesse processo. No projeto arquitetônico são previstos a forma da edificação, a dimensão dos ambientes, cores, e demais elementos construtivos básicos presentes na edificação, como paredes, escadas, vãos, portas, janelas, entre outros.

Um bom projeto arquitetônico visa à economia de energia, com refrigeração e iluminação, a praticidade de manutenção, a acessibilidade de pessoas com dificuldade de locomoção. Ainda no projeto arquitetônico é fundamental a disposição dos móveis e equipamentos, para ideia de espaço e funcionalidade da edificação. Na fase de estudo do projeto, ele deve ser criticado e revisado, quantas vezes se fizerem necessárias, até a melhor concepção de implantação.

Segundo a Lei 8.666/93 Art.12º devem ser observados:

Art. 12. Nos projetos básicos e projetos executivos de obras e serviços serão considerados principalmente os seguintes requisitos:

I - Segurança;

II - funcionalidade e adequação ao interesse público;

III - economia na execução, conservação e operação;

IV - Possibilidade de emprego de mão-de-obra, materiais, tecnologia e matérias-primas existentes no local para execução, conservação e operação;

V - facilidade na execução, conservação e operação, sem prejuízo da durabilidade da obra ou do serviço;

VI - Adoção das normas técnicas, de saúde e de segurança do trabalho adequadas;

VII - impacto ambiental. (Lei 8.666/93)

A partir do projeto arquitetônico, nascem os demais projetos, titulado de projetos complementares. São considerados projetos complementares para uma obra de edificação, o projeto estrutural, o projeto de terraplenagem, o projeto hidráulico, o projeto sanitário e o projeto elétrico. Geralmente a administração pública terceiriza a confecção dos projetos por não

possuir em seu quadro pessoal próprio, profissionais habilitados e os meios necessários para elaboração dos projetos.

Segundo Mayr (2000), projetos com falta de informações e mal elaborados resultam na necessidade de se tomar decisões durante a execução da obra, que geralmente são adotadas de forma apressada e pontual. Dessa forma, nem sempre é considerado o aspecto global da obra para resolver um problema específico, podendo ter como consequências uma menor produtividade, comprometimento da qualidade da edificação e a não compatibilização da obra com o projeto.

Uma falha grave e frequente da administração pública é licitar a obra, apenas com o projeto arquitetônico, sem os projetos complementares definidos, ficando a cargo da empresa vencedora a confecção dos outros projetos. Esta prática bastante comum pode originar erros substanciais para êxito do projeto básico da obra em questão, tais como: vícios de construção, dilatação do prazo de obra, aumento do valor da obra (superfaturamento) e até paralisação da obra pela falta de previsão orçamentária. Portanto, se faz necessário uma observação mais aprofundada do conceito de gestão de riscos. Segundo o Guia PMBOK® Sexta Edição p. 395, o gerenciamento dos riscos do projeto inclui os processos de condução do planejamento, identificação, análise, planejamento de respostas, implementação das respostas e monitoramento dos riscos em um projeto. Seu objetivo é maximizar a exposição aos eventos positivos e minimizar a exposição aos eventos negativos. Esse conceito se torna importante no contexto investigado, pois a empreitada de obra envolve riscos e a mitigação do risco requer uma melhoria constante dos projetos.

3.1.2. Memorial Descritivo

O memorial descritivo é um documento público obrigatório por lei e parte integrante do projeto básico, através dele dita-se os procedimentos e estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras e serviços citados fixando os parâmetros a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, e constituirá parte integrante dos contratos de obras e serviços. Todas as obras e serviços deverão ser executados rigorosamente em consonância com os projetos arquitetônicos e complementares fornecidos, outros projetos e ou detalhes a serem elaborados e ou modificados pela empresa contratada, com as prescrições contidas no memorial e demais memoriais específicos de projetos fornecidos e ou a serem elaborados, com as técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Portanto, deve haver o máximo de especificidade possível durante a elaboração do memorial. As informações sobre tipos de materiais, serviços, a serem utilizados na obra em questão, tudo conforme as necessidades dos projetos anteriormente elaborados, pois falhas nos projetos implicam em falhas intrínsecas no memorial descritivo. Daí se faz necessário uma maior integração entre os elementos do projeto básico, com intuito de diminuir a frequência das ocorrências durante a execução, ocasionada principalmente, por erros sistemáticos que decorrem da má elaboração dos projetos (esboços gráficos), impactando diretamente os memoriais descritivos.

3.1.3. Orçamento

O orçamento é o elemento mais controverso que constitui o projeto básico. De acordo com o PMBOK (2008) a parte de custos e seu gerenciamento englobam os processos envolvidos em planejamento, estimativas, determinação do orçamento e controle de custos, de modo que o projeto termine dentro do orçamento aprovado. Esse item é um dos mais relevantes e determinantes para o sucesso do projeto como um todo. Estimar custos é o processo de desenvolvimento de prever a necessidade de recursos financeiros para executar cada etapa do projeto. Este tipo de estimativa é um prognóstico que tem como parâmetros informações conhecidas num determinado momento, como orçamentos, projetos, etc. Esta etapa de estimativa de custos depende das chamadas fontes de entradas nas quais são derivadas das saídas dos processos do projeto em outras áreas de conhecimento.

Para elaboração do orçamento do projeto básico existem inúmeras metodologias. No presente artigo focaremos na demonstração da metodologia amplamente utilizada nos órgãos fiscalizadores da administração pública. O orçamento deve ser elaborado com base na sequência executiva apresentada no memorial descritivo e considerar as especificações técnicas, tornando essencial que os projetos e o memorial descritivo estejam elaborados corretamente e com máximo nível de especificidade. Basicamente os itens apresentados devem ser passíveis de verificação de quantitativos e de custos unitários, por isso, não podem ser usadas unidades genéricas, tais como: verba (Vb) e global (Gb). Contudo, devem ser utilizadas referências de conhecimento público, quando disponíveis para o objeto proposto, estando o custo unitário limitado, conforme Lei 11.178/2005, Art. 112 §§ 1º 2º e 3º.

Os custos unitários de materiais e serviços de obras executadas com recursos dos orçamentos da União não poderão ser superiores à mediana daqueles constantes do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, mantido pela Caixa Econômica Federal, que deverá disponibilizar tais informações na internet. (Lei 11.178/2005, Art. 112)

Poderão incluir, ainda, os custos diretos, em alguns casos: operador, combustível e os custos com sua manutenção. E por fim, a mobilização e desmobilização de máquinas, equipamentos e homens, também são agrupadas para compor, quando necessário, os custos diretos. O custo indireto é formado pela administração local, administração central, despesas financeiras e tributos sobre o valor final da obra. Devido à imprecisão e a dificuldade de mensurar o custo indireto, foi criado um artifício para englobá-lo junto ao lucro, chamado Bonificação de Despesas Indiretas (BDI). Todas as despesas, diretas e indiretas, serão agrupadas e formarão o Custo Unitário Básico (CUB), para cada tipo de serviço.

Segundo Mendes e Bastos (2001), na elaboração dos orçamentos de obras, existem dois componentes que juntos determinam o preço final de uma obra: os custos diretos e o BDI. O primeiro é determinado em função das especificações dos materiais e das normas de execução dos serviços constantes nos projetos, nos memoriais descritivos e no caderno de encargos. O segundo é um componente aplicado sobre o custo direto com vistas a contemplar as despesas indiretas e o lucro da firma contratada. Na elaboração do orçamento detalhado, torna-se necessário a demonstração das composições dos serviços, discriminando os respectivos preços unitários, quantidades e preços totais. Para estimar os custos, devem ser utilizadas fontes técnicas de pesquisa com o objetivo de detalhar o BDI e os encargos sociais, utilizando-os de forma clara e precisa. Atualmente, os percentuais de BDI e de encargos sociais, adotados pelo SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil).

Portanto o orçamento detalhado auxilia o controle e a fiscalização dos custos e os quantitativos de serviços e insumos, falhas presentes na sua concepção, acarretam o surgimento de vícios construtivos graves durante a fase de execução, tais como: Superfaturamento, retrabalho, atraso no cronograma dos serviços, e possível paralisação dos trabalhos por parte da empresa contratada.

3.1.4. Cronograma

O objetivo do cronograma físico-financeiro é apresentar os desembolsos no decorrer do tempo de execução proposto pelo projeto. O cronograma deve prever o tempo total para execução da obra, inclusive com a contagem dos dias sem produção. Segundo Alves & Selow (2015, p.6), o planejamento do tempo é essencial para uma boa saúde financeira da obra pública.

Planejar corretamente o prazo de execução de uma obra é evitar gastos futuros desnecessários. Esse planejamento gera uma economia financeira considerável e propicia aos beneficiários do projeto, satisfação e confiança à equipe de gerenciamento do projeto. (ALVES; SELOW, 2015, p.6)

No julgamento das propostas, a administração pública deve atentar para que o cronograma esteja sempre compatível com o projeto básico e para evitar que os proponentes aumentem o valor das etapas iniciais da obra, o que configuraria antecipação de pagamento, com riscos para administração pública, visto que durante a execução, possivelmente a empresa contratada reivindicará aditivos contratuais objetivando equilíbrio econômico-financeiro. A prorrogação contratual, sem autorização é crime, conforme o Artigo 92 da Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993.

Art. 92. Admitir, possibilitar ou dar causa a qualquer modificação ou vantagem, inclusive prorrogação contratual, em favor do adjudicatário, durante a execução dos contratos celebrados com o Poder Público, sem autorização em lei, no ato convocatório da licitação ou nos respectivos instrumentos contratuais, ou, ainda, pagar fatura com preterição da ordem cronológica de sua exigibilidade, observado o disposto no art. 121 desta Lei: (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994)

Pena - detenção, de dois a quatro anos, e multa. (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994)

Parágrafo único. Incide na mesma pena o contratado que, tendo comprovadamente concorrido para a consumação da ilegalidade, obtém vantagem indevida ou se beneficia, injustamente, das modificações ou prorrogações contratuais.

O órgão licitante deve ter bastante cautela na elaboração do seu cronograma, e sempre buscar observar eventuais falhas que possam ter ocorrido nas etapas anteriores, isso diminui o risco gerencial, e os possíveis vícios construtivos durante a etapa de execução. Conforme Alves & Selow (2015 p.6), a importância do cronograma se torna fundamental para o êxito do projeto básico e conseqüentemente da obra pública.

O bom desempenho gerencial de uma obra pública necessita de atenção especial quanto ao gerenciamento de tempo, pois, atrasos em obras públicas geram despesas administrativas e operacionais, além de depreciação. Um dos principais fatores que acarretam o atraso temporal em obras públicas está relacionado ao prazo de entrega de fornecedores, disponibilidade de mão de obra local, transportes e principalmente, intempéries que podem gerar atrasos a obra. (ALVES & SELOW, 2015, p.6)

Portanto a experiência do profissional na elaboração do projeto é muito importante para definição dos prazos de execução. O cronograma estabelece a velocidade de execução da obra. Um prazo de obra muito elástico é prejudicial à administração pública, pelo aumento dos preços iniciais por reajustes contratuais, previstos anualmente, e a morosidade da entrega da obra. Por outro lado, um prazo muito reduzido onera a obra pela adoção de turnos ininterruptos de trabalho da empresa executante, pois os custos envolvidos aumentam consideravelmente.

4. Análise da Situação Problema e Metodologia

Nesta respectiva pesquisa foi utilizada a técnica de avaliação exploratória e qualitativa, com a realização de entrevistas, com gestores públicos, especialistas na área. Ambos os Entrevistados têm mais de 30 anos de atuação no serviço público como Engenheiros Civis, e tem vasto conhecimento e experiência na área abordada neste referido artigo. Um dos entrevistados é mestre em Engenharia de Recursos Hídricos pela Universidade Federal de Campina Grande (1994) e doutor em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental pelo Instituto de Pesquisas Hidráulicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2008), e foi Gerente Executivo de Planejamento e Projetos da CAGEPA, no período de fevereiro de 2014 a março de 2016, atualmente é engenheiro civil na assessoria técnica da Diretoria de Expansão da CAGEPA. O outro entrevistado é funcionário da CAGEPA desde 1990, e atualmente atua no setor de planejamento e custos da CAGEPA.

As informações foram coletadas por meio de entrevistas individuais, sem impor opções de respostas, permitindo ao entrevistado formular respostas pessoais que melhor expressassem sua subjetividade (Vergara, 2003 *apud* Ferreira, Garcia, 2010, p.12). Para fins de pesquisa, e não criar eventual constrangimento aos entrevistados, mantendo assim o sigilo das identidades, usaremos a nomenclatura *Entrevistado X* e *Entrevistado Y*, para referenciar as falas dos mesmos. Os dados foram analisados por meio da técnica de análise de conteúdo do tipo categorial-temática.

Ambos os entrevistados foram questionados a respeito dos temas mais relevantes para este referido artigo, desde a importância das obras públicas, até a carência das técnicas de gestão de projetos no setor público, passando por questionamentos pertinentes a legislação licitatória vigente, projeto básico e seus elementos em destaque, chegando aos problemas encontrados nesses elementos, e posteriormente a apresentação propostas de melhoria. Tudo isso, com intuito validar a pesquisa, e de obter uma visão embrionária e inicial dos aspectos abordados neste artigo, bem como buscar alternativas de enfoque para a recomendação de melhorias na gestão do projeto básico e seus principais elementos construtivos, e na contribuição de melhor eficiência das obras públicas licitadas por entidades governamentais.

4.1. Obras públicas e sua importância

Nesse item, buscou-se evidências da importância das obras públicas para o contexto social, bem como buscar informações necessárias sobre a importância da sua eficiência para a

entidade governamental envolvida. Ficou clara a percepção dos especialistas, na convergência de uma ideia de essencialidade deste aspecto para o desenvolvimento social e organizacional. *São fundamentais para o exercício coletivo das atividades individuais. Todas as áreas de atendimento social como saúde, segurança, educação, saneamento, entre outras, exigem a construção de obras públicas (...) (Entrevistado X)*, corroborando com a assertiva introdutória que obras públicas são uma categoria extensa de projetos de infraestrutura, financiadas e realizadas pelo governo, para fins recreativos, empregatícios ou de saúde e segurança, feitos para servir a sociedade e auxiliar na sua qualidade de vida em geral. Complementando que necessitam de boa gestão das suas etapas, como explica outro entrevistado. *Portanto, temos que ter um bom planejamento com projetos consistentes, preços de acordo com os praticados no mercado e qualidades nas contratações das empreiteiras e fiscalizar a Gestão Pública (...) (Entrevistado Y)*, tornando essencial para seu êxito, a boa gestão e planejamento em todas as etapas envolvidas no empreendimento público, conforme também explica Altonian (2011, *apud* Alves & Selow, 2015, p.2). “Uma análise aprofundada das principais falhas nas obras públicas demonstra que para um bom planejamento de obra, é necessário um gestor de projetos com conhecimento para verificar todos os detalhes. Isso minimizaria as falhas consideravelmente, evitando assim, gastos e vícios desnecessários durante a execução da obra”. É importante perceber então que as obras públicas são fundamentais para o desenvolvimento da sociedade, elas auxiliam na qualidade de vida da população, e ao mesmo tempo, desenvolvem a economia local, sendo necessário um correto gerenciamento de todas as suas etapas, e a presença de gestores qualificados para que alcance o êxito em sua finalidade.

4.2. Legislação Licitatória e suas implicações

Quanto da legislação licitatória vigente no país, buscou-se obter informações sobre a visão do entrevistado sobre a legislação licitatória vigente no país, ficando claro a visão de inovação. Ambos buscaram explicar a existência da Lei 13.303/16, e dos seus respectivos benefícios para o processo licitatório. *Com o avanço mais recente a partir da edição da Lei 13.303, (...), que entre outras coisas, trata da regulamentação das licitações, o País deu um grande passo no sentido de aperfeiçoar a legislação e os processos licitatórios (...). (Entrevistado X)*. Deixando fortes evidências que a Lei 8.666/93 ainda amplamente adotada pelas entidades públicas, precisa ser reformulada e atualizada, como o mesmo citou em outro momento. *Não é perfeita, mas vem atendendo às demandas do setor público (...) (Entrevistado X)*. Conforme (SCHIRATO, 2016, p. 105) a importância da edição da Lei nº 13.303/16 está no fato de suprir a ausência sentida de um regime específico de licitação e contratos para as

empresas estatais, assertiva que foi endossada, *com o avanço mais recente a partir da edição da Lei 13.303, (...), que entre outras coisas, trata da regulamentação das licitações, o País deu um grande passo no sentido de aperfeiçoar a legislação e os processos licitatórios (...).* (Entrevistado X). O outro entrevistado também citou a importância dessa lei para o processo licitatório, *A Lei 13.303, (...), é uma Lei nova de 2016, que fez algumas mudanças nas empresas públicas brasileiras. (...) trouxe diversas normas de processos e transparência para as empresas estatais, garantindo assim um eficiente e honesto funcionamento.* (Entrevistado Y), endossado pelo outrem, *(...) O País deu um grande passo no sentido de aperfeiçoar a legislação e os processos licitatórios (...)* (Entrevistado X). Em tese, é de se observar que a legislação licitatória vigente necessita de atualizações. Da Lei 8.666 em vigor desde 1993, não supre mais as necessidades de forma satisfatória, precisando ser reinventada nos moldes da nova lei, que está em vigor apenas para as sociedades de economia mista, não abrangendo os demais órgãos governamentais.

4.3. Importância da Gestão do Projeto Básico

Buscando demonstrar evidências da importância da gestão do projeto básico de obras públicas, foi indagada para os entrevistados a respeito do projeto básico e seus respectivos elementos, a importância deles para o sucesso do empreendimento público. Ambos foram pragmáticos, da essencialidade de uma boa execução do projeto básico e de seus elementos, são fundamentais para evitar o surgimento de problemas durante a execução das obras. Conforme um dos entrevistados, *O projeto básico é a peça fundamental dentro do processo de execução de uma obra pública (...)* (Entrevistado X). Outro entrevistado, também endossou a importância desse elemento, e do seu correto planejamento, *para que se tenha um bom Planejamento, temos que ter um bom Projeto Básico, sem ele não pode haver a Licitação (...)* (Entrevistado Y). Conforme Moraes (2012), ressalte-se que os legisladores se preocuparam com o bom planejamento de obra pública quando da definição de projeto básico art. 6º, inciso IX da Lei nº 8.666/93, e descreveu a necessidade da identificação com adequada precisão dos serviços a serem executados, a viabilidade técnica e econômica, a estratégia de suprimentos e execução, os impactos ambientais e a definição de prazos e custos. Baseado nessa assertiva de Moraes, observa-se que os entrevistados ressaltaram a importância da correta definição do projeto básico e dos seus elementos, *Um bom projeto reduz os problemas da fase de execução da obra, facilita a gestão do contrato, reduz atropelos no cronograma físico-financeiro e otimiza sua finalidade na prática operacional (...)* (Entrevistado X), e também prezando pela qualidade e nível de complexidade, *Quando o Projeto Básico é mal feito, incompleto ou desatualizado causa uma*

obra mal executada, ou desistência da firma em executá-la (...) (Entrevista Y). Observando o conteúdo das respostas obtidas, ambas corroboram com a assertiva proposta pelo Tribunal de Contas da União (2014), que o projeto básico é o elemento mais importante na execução de obra pública. Falhas em sua definição ou constituição podem dificultar a obtenção do resultado almejado pela Administração. Conforme relatado, podemos afirmar que o projeto básico é de fundamental importância para o êxito da obra pública em questão, pois é nele que são definidos os principais elementos que envolvem a gestão executiva da obra pública, passando pelas previsões gráficas (formalmente chamadas de projetos), memorial descritivo, que especifica diversas atividades e elementos a serem desenvolvidos, passando pelo orçamento, que ditará os custos envolvidos na empreitada, e finalmente desaguar no cronograma, que ditará os tempos envolvidos em cada etapa construtiva.

4.4.Gargalos do Projeto Básico

O projeto básico é formado por um conjunto de elementos, que em sua totalidade, garantem o correto êxito das obras. São eles, a saber, Projetos (esboço gráfico), memorial descritivo, orçamento e cronograma, juntos eles constituem o denominado projeto básico para obras públicas. A partir desses aspectos, buscou-se durante a entrevista, a indagação dos elemento(s) mais importantes do projeto básico, investigando qual dele(s) contribuem mais para o sucesso ou fracasso do empreendimento.

Com relação aos projetos, que são os esboços gráficos para pré-visualização da obra, e podem ser de diversas tipologias, ficou clara a visão de um dos gestores entrevistados a respeito da sua função e importância, (...) *do Projeto Básico, os projetos em geral são os que têm maior relevância no sucesso ou fracasso de uma obra pública, porque é a partir deles que são feitas as demais etapas. (Entrevistado Y)*, onde os projetos, como primeiro elemento do corpo do projeto básico terá fundamental impacto nas etapas posteriores, conforme explica SOUZA e ABIKO (1997, p.16) as soluções adotadas na etapa de projeto têm amplas repercussões em todo o processo da construção e na qualidade do produto final a ser entregue ao cliente. Já o entrevistado X, nos traz uma visão mais sistêmica dos elementos envolvidos no projeto básico, onde todos os elementos envolvidos são fundamentais, (...) *Todos têm igual importância para o sucesso de uma obra pública (...) (Entrevistado X)*, contudo, mais a frente ele menciona, *um projeto mal elaborado decorre em um orçamento falho. (Entrevistado X)*, corroborando com a assertiva feita por Mayr (2000), Projetos com falta de informações e mal elaborados resultam na necessidade de se tomar decisões durante a execução da obra, que geralmente são adotadas de forma apressada e pontual. Essas ações pontuais são resultantes da falta de compatibilização

entre o projeto e seus elementos subsequentes, tornando difícil a resolução sistêmica de qualquer entrave que venha a acontecer na fase de execução, trazendo diversos prejuízos às partes envolvidas. Essa nuance do projeto nos aproxima da gestão do escopo do projeto, que se faz necessária para o desenvolvimento de todas as etapas gerenciais posteriores envolvidas na construção do elemento final.

Nesse sentido o entrevistado Y, complementa a relação de dependência entre o projeto (desenhos técnicos) e os demais elementos (...) *falta de planejamento da obra, tais como levantamento de quantitativos de materiais e serviços, que são obtidos a partir do conteúdo dos elementos descritos nos desenhos técnicos. (Entrevistado Y)*. Assim, torna-se crucial que a elaboração dos projetos seja muito bem estudada, pensada, discutida e possivelmente reformulada para obtenção do sucesso final da obra pública, levando em consideração o preceito de que a primeira fase, depende de um bom gerenciamento do escopo.

Contudo não devemos subestimar a importância dos demais elementos para o êxito da obra pública, como afirma o entrevistado X, adotando uma visão mais holística dos elementos abordados, (...). *Porém, cada um ganha notoriedade na sua respectiva fase. Por exemplo, o orçamento na hora da contratação se torna mais evidente sua importância. (Entrevistado X)*. Pela busca dos menores custos possíveis para os cofres públicos. *Na ocasião da execução da obra, o memorial descritivo e os projetos arquitetônicos são essenciais. (Entrevistado X)*. Onde a empreitada de obra envolve riscos e mitigação do risco requer em melhoria constante dos projetos. *Na gestão do contrato, o cronograma se destaca como a peça de maior utilidade. (Entrevistado X)*. Pois eventuais atrasos no cronograma oneram a obra. Observando novamente o entendimento do TCU (2014) que a conclusão de obra pública é evento que depende de uma série de etapas, (...). O cumprimento ordenado dessas etapas leva à obtenção de um conjunto de informações precisas que repercutem em menor risco de prejuízos à Administração. Portanto, deve-se se atentar em todas as fases, para que sejam feitas com o máximo de precisão possível, em especial, durante o projeto básico, e na sua etapa agregada de elaboração de projetos, com intuito de diminuir o efeito problemático domino pela falta de compatibilidade entre os elementos envolvidos.

4.5. Recomendações

Observando os elementos chave do projeto básico, podemos elencar todos eles como sendo de fundamentais importância, inclusive a própria legislação vigente, que muitas vezes, por ser muito pouco atualizada, prejudica a correta implementação e êxito das obras públicas.

No que diz respeito ao projeto básico como um todo, pode-se recomendar a implementação de um conceito de gerenciamento de riscos para o projeto em questão. Mais precisamente um plano de gerenciamento de riscos, que pode ser parte constituinte de um *PMO – (Escritório de Projetos)*. Segundo (Ivete Rodrigues, Rabechini Júnior, & Csillag, 2006), O PMO tem como ideal principal que, *mediante a implementação de uma estrutura formal, auxiliar as organizações a melhor gerenciar seus projetos, sejam eles de desenvolvimento de novos produtos/serviços ou de implantação de novos processos, ajudando-as a minimizar os riscos associados, diminuir os conflitos inerentes entre projetos e operações, prover metodologias adequadas*. A correta implantação deste conceito de escritório de projetos por parte dos órgãos públicos diminuiria consideravelmente as falhas decorrentes da gestão do projeto básico da obra pública, corroborando com a assertiva explanada pelo entrevistado Y, que *a nova Gestão Pública precisa desenvolver estratégias, habilidades, fiscalização, metodologias e tecnologias na área de conhecimento de Gestão de Projetos (...)* (Entrevistado Y). O desenvolvimento do escritório de projetos, o agregando com tecnologias de softwares que ajudem os gestores na concepção e revisões que forem necessárias, seria fundamental no êxito da obra pública e consequentemente na melhoria da gestão pública. No caso do projeto básico como um todo, a adoção do Software *MSPROJEC*, Segundo Lopez (2008), O Microsoft Project é um software desenvolvido pela Microsoft para gestão de projetos. Ele possibilita organizar a informação sobre a atribuição de tempos às tarefas, a associação de custos tanto de mão de obra quanto de materiais, de forma a propiciar o gerenciamento dos prazos, sem exceder o orçamento, objetivando alcançar as metas propostas para o projeto. Gerando integração dos elementos, incluindo cronogramas, orçamentos e memorial. De forma prática, a implementação deste software, seria de grande valia para o gerenciamento das etapas do projeto básico, diminuindo erros integrativos entre os elementos, e aumentando a eficiência da obra, contudo é importante resaltar que esta ferramenta só deve ser utilizada a partir do momento em que os processos de gestão envolvidos estejam com um bom nível de maturidade, caso contrario, o impacto na resolução dos problemas será reduzido. Já especificamente os esboços gráficos (projetos) podem ser feitos através de softwares mais modernos como o *REVIT*, que se compatibilizado com outros diversos softwares de projetos, facilita a gestão do projeto básico. Segundo Justi (2008), O Revit é uma plataforma da Autodesk que usa a tecnologia BIM (Building Information Modeling). É um software de design de projeto de arquitetura e engenharia e um sistema completo de documentação do projeto que suporta todas as fases do processo. Essa ferramenta, pode ser amplamente utilizada nos órgãos públicos, para a gestão do projeto básico e dos seus elementos, desde que, os servidores envolvidos, sejam treinados para exercer essa tarefa.

Todavia, se faz necessário uma reflexão mais aprofundada a respeito dos conceitos jurídicos licitatórios presentes nas leis vigentes, e se possível, atualizá-los para os tempos atuais, fator determinante para o sucesso recorrente do PMO dentro da organização pública em questão. Infelizmente, a legislação licitatória vigente na grande maioria dos órgãos públicos, datada de 1993, precisa ser reformulada, pois o contexto atual tanto de mercado, quanto de gestão, necessita que as tecnologias, adentrem mais amplamente no setor público. Portanto, falta maturidade para o setor, no que diz respeito a gestão de projetos e suas respectivas técnicas, conforme exposto pelo entrevistado Y, *alguns órgãos da Administração Pública ainda estão muito iniciantes na compreensão e aceitação dos conhecimentos das Técnicas de Gestão de Projetos (...) o setor público carece das técnicas de Gestão de Projetos faltando maturidade nesse item (...) (Entrevistado Y)*, também complementado pelo Entrevistado X, *o órgão contratante tem que fortalecer os setores de projetos (...) (Entrevistado X)*, dificultando sua implantação a curto prazo, pelo fato do setor público ainda ser muito resistente a mudanças.

Primeiramente deve-se encorajar a ideia de gestão de projetos dentro dessas organizações, inclusive com modernização das leis vigentes, e posteriormente, testar ações de implementação de técnicas de gerenciamento de projetos, como o PMO, que foi sugerido como forma de atacar os problemas decorrentes da má gestão do projeto básico. Todas estas informações, nos atentam ainda mais na necessidade de uma maior presença da gestão de projetos dentro do setor público, principalmente em obras, *os conceitos de gestão de projetos são universais em sua aplicabilidade. Particularmente no setor público, estes conceitos tornam-se fundamentais para alcançar a qualidade e efetividade (...) (Entrevistado X)*. Dentro dessa ideia da implementação do PMO no setor público, mais precisamente como ferramenta de diminuição de surgimento de problemas nas obras públicas contratadas pelos órgãos governamentais, deve-se também recomendar, o treinamento e qualificação dos gestores públicos para tal tarefa. A equipe de gestão de projetos deve conhecer bem as várias nuances envolvidas, desde forma jurídica a legislação licitatória, até a presença mais técnica do dia-dia da execução das obras, conforme afirma Altonian (apud ALVES & SELOW, 2015, p.2). “Uma análise aprofundada das principais falhas nas obras públicas demonstra que para um bom planejamento de obra, é necessário um gestor de projetos com conhecimento para verificar todos os detalhes. Isso minimizaria as falhas consideravelmente, evitando assim, gastos e vícios desnecessários durante a execução da obra”. Portanto, se faz necessário à presença de vários profissionais de diversas qualificações e experiências, só assim será possível sua implantação com sucesso, e conseqüentemente a obtenção de êxito na resolução dos diversos problemas

agregados as obras públicas, em seus respectivos contextos, pois o sucesso de qualquer projeto está diretamente ligado à equipe que o gerencia.

5. Contribuição

Partindo de uma análise contextual da gestão do projeto básico, pode-se observar que a dificuldade na obtenção de êxito na grande maioria das obras públicas implementadas no Brasil está diretamente relacionada à gestão do projeto básico, que é parte fundamental do fluxograma licitatório regido pela lei 8.666/93, e dos problemas gerenciais causados como efeito cadeia durante a elaboração dos seus respectivos elementos, conforme explana estudo conduzido pela Comissão Temporária do Senado Federal¹, destinada a inventariar obras não concluídas com recursos da União, que verificou a existência de mais de 2.000 obras inconclusas, custeadas pelo Governo Federal ao valor de 15 bilhões de Reais, problemática enfatizada por Philippsen Junior e Fabrício (2011), onde que uma obra não entregue ou que, por falha no desenvolvimento do projeto não atenda as necessidades dos usuários, acaba por punir duplamente a população; pelo desperdício de dinheiro público e pela própria ausência do equipamento urbano necessário. Neste sentido, o aprimoramento da gestão de projetos pela esfera pública contribui decisivamente na entrega de produtos que atendam aos preceitos legais e às necessidades dos futuros usuários das edificações. Dentro do aspecto jurídico das licitações, este artigo buscou explicar as fases de forma objetiva a fim de chegar-se ao projeto básico, que se mostrou etapa fundamental na obtenção do êxito no desenvolvimento de uma obra pública.

Buscando contribuir, através de uma perspectiva de gestão de projetos, e recomendar alternativas de melhoria no projeto básico maximizando a efetividade de cada elemento envolvido. Melhorias, que se amplamente implementadas, resolveriam diversos problemas existentes em um número incalculável de obras públicas sendo realizadas no território brasileiro mesmo que conforme Philippsen Junior e Fabrício (2011), o gerenciamento de projetos, de desenvolvimento do produto construtivo e em programas de qualidade na construção, não se faz notar predominantemente nas obras e serviços de engenharia e arquitetura coordenados pelo Poder Público. Portanto a adoção desta praticas diminuem os impactos causados na vida cotidiana da população, que obviamente precisa desses instrumentos para auxiliar em sua qualidade de vida, seja com obras de mobilidade urbana, escolas, hospitais, unidades de pronto atendimento, entre outros diversos segmentos.

¹ O documento RQS – Requerimento n.º 651 de 1995 - Relatório Final n.º 2 da Comissão Temporária das Obras Inacabadas do Senado Federal. Disponível em <<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/38542>> acesso em 24 Abr. 2019.

Por fim, esse trabalho possui limitações que se apresentam como oportunidades para estudos futuros. Sugere-se a realização de aplicação da metodologia para órgãos de diferentes portes, setores e níveis de maturidade, inclusive buscando um número maior de opiniões sobre os temas abordados. Cabe ressaltar que a metodologia proposta teve como foco órgãos governamentais de base pública. Sendo assim, para fins de pesquisa, a aplicação em diferentes setores poderá validar a sua aderência em diferentes contextos.

Referências Bibliográficas

ALVES, Linarde Pereira, SELOW, Marcela Lima. **GESTÃO DE PROJETOS EM OBRAS PÚBLICAS: A IMPORTÂNCIA DO GERENCIAMENTO DE TEMPO**. Vitrine Prod. Acad. Curitiba, v.3, n.2, p.300-650, jul. 2015. Disponível em <www.vitrineacademica.dombosco.sebsa.com.br> Acesso em 10. Mar. 2019.

BRASIL, Decreto Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8666cons.htm>. Acesso em 09 mar. 2019.

BRASIL, Decreto Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8666cons.htm>. Acesso em 03 jun. 2018.

BRASIL, Decreto Lei nº 11.178, de 20 de setembro de 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Atos/2004-2006/2005/Lei/L11178.htm> . Acesso em 01 mar. 2019.

BRASIL, Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L5194.htm>. Acesso em 22 de mar. 2019.

CAVALCANTI, Frederico Augusto de Araújo. **Aplicação das Melhorias Práticas na Execução de Projetos no Serviço Público**. Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE. Disponível em <<http://www.sudene.gov.br/images/2017/arquivos/Melhores-praticas-execucao-projetos-Servico-Publico.pdf>>. Acesso em 05 jun. 2018.

FERREIRA, Letícia Corrêa Magalhães; GARCIA, Fernando COUTINHO & VIEIRA, Adriane. **Relações de poder e decisão: conflitos entre médicos e administradores hospitalares**. *RAM, Rev. Adm. Mackenzie (Online)*[online]. 2010, vol.11, n.6, pp.31-54. ISSN 1678-6971. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/S1678-69712010000600004>> Acesso em 23 Mar 2019.

JUNIOR, Luiz Adalberto Philippsen; FABRICIO, Márcio Minto. Avaliação da gestão e coordenação de projetos—aspecto qualidade—de obras públicas vinculadas à Lei n.º 8.666/93. **Simpósio Brasileiro de Qualidade do Projeto no Ambiente Construído**, v. 2, p. 1-10, 2011. Disponível em <https://www.researchgate.net/profile/Marcio_Fabricio/publication/269080328_Avaliacao_da_gestao_e_coordenacao_de_projetos_aspecto_qualidade_de_obras_publicas_vinculadas_a_Lei_n_866693/links/5579a88208ae75363756f5d2/Avaliacao-da-gestao-e-coordenacao-de-projetos-aspecto-qualidade-de-obras-publicas-vinculadas-a-Lei-n-8666-93.pdf> Acesso em 25 abr. 2019.

JUSTI, Alexander Rodrigues. **Implantação da plataforma Revit nos escritórios brasileiros**. *Gestão & Tecnologia de Projetos*, v. 3, n. 1, p. 140-152, 2008. Disponível em <https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=revit&btnG=>> Acesso em 30 Mar 2019.

LÓPEZ, Oscar Ciro. **INTRODUÇÃO AO MICROSOFT® PROJECT**. UNISUL-Universidade do Sul de Santa Catarina. Curso de Engenharia Civil. Florianópolis, 2008. Disponível em <https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=ferramentas+de+planejamento+ms+project&btnG=>> Acesso em 30 Mar 2019.

MAYR, Luiz Roberto. Falhas de projeto e erros de execução: uma questão de comunicação. 2000. 132 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000. Disponível em <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/79218/177370.pdf?sequence>> Acesso em 01. Mar. 2019.

MENDES, André Luiz, BASTOS, Patrícia Reis. DO BDI, II APLICAÇÃO. Um aspecto polêmico dos orçamentos de obras públicas: benefícios e despesas indiretas (BDI). R. TCU, Brasília, v. 32, n. 88, jun. 2001. Disponível em <revista.tcu.gov.br> Acesso em 05. Mar. 2019.

MORAES, Alberto de Barros. Planejamento de Obras Públicas – Orientações. Secretaria de Aviação Civil da Presidência da República. Disponível em: <www.ibraop.org.br/blog/artigos/enaop-to-2012-2/>. Acesso em 02 jun. 2018.

OLIVEIRA, Otávio. MELHADO, Silvio. O papel dos Projetos em Empreendimentos Públicos: Dificuldades e Possibilidades em relação a Qualidade. Disponível em <www.infohab.org.br/acervos/buscaautor/codigoAutor/36348>. Acesso em 04 jun. 2018.

PINHO, Clóvis Alberto Bertolini de. Considerações sobre um ano de vigência do Sistema de Contratação na Lei de Empresas Estatais (Lei nº 13.303/2016). Revista de Contratos Públicos–RCP, p. 35-54. Disponível em <<https://dspace.almg.gov.br/handle/11037/25380>> Acesso em 28 Mar 2019.

PMBOK, GUIA. Um guia do conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos (guia pmbok®). Em português. Project Management Institute, Inc. EUA, 2008.

PMI - PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. Guia PMBOK®: Um Guia para o Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos, Sexta edição, Pennsylvania: PMI, 2017.

RODRIGUES, I.; RABECHINI JÚNIOR, R.; CSILLAG, J. M. Os escritórios de projetos como indutores de maturidade em gestão de projetos. Revista de Administração, v. 41, n. 3, p. 273-287, 2006. Disponível em <<http://www.spell.org.br/documentos/ver/16934/os-escritorios-de-projetos-como-indutores-de-maturidade-em-gestao-de-projetos>> Acesso em 18 Abr. 2019.

SAID, Enrico Pizão. A gestão público empresarial e o objetivo anticorrupção da lei nº 13.303 de 2016. 2017. Disponível em <<http://repositorio.ufu.br/handle/123456789/20247>> Acesso em 20 Mar 2019.

SCHIRATO, Vitor Rhein; MEDAUAR, Odete. As empresas estatais no direito administrativo econômico atual. [S.l.: s.n.], 2016. Disponível em <<https://bdpi.usp.br/item/002859962>> Acesso em 20 Mar 2019.

SOUZA, Roberto de; ABIKO, Alex. Metodologia para desenvolvimento e implantação de sistema de gestão da qualidade em empresas construtoras de pequeno e médio porte. 1997.46 f. Tese (Doutorado) - Curso de Engenharia Civil, Departamento de Engenharia de Construção Civil, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997. Disponível em <http://www2.pcc.usp.br/files/text/publications/BT_00190.pdf> Acesso em 01 mar. 2019.

TCU, Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas. 4ª edição, Brasília, 2014. Disponível em: <<http://portal.tcu.gov.br/biblioteca>>

[digital/obras-publicas-recomendacoes-basicas-para-a-contratacao-e-fiscalizacao-de-obras-e-edificacoes-publicas.htm](#)>. Acesso em 04 jun. 2018.

APÊNDICE 1



ROTEIRO DE ENTREVISTA

Introdução

1. Qual seu Nome?
2. Cite sua Formação acadêmica.
3. Explane sobre sua Experiência Profissional.

Foco Temático

4. Exponha seu pensamento a respeito da importância das obras públicas para a sociedade.
5. Qual sua opinião sobre a legislação licitatória vigente no país?
6. Fale a respeito da importância do projeto básico em obras públicas.
7. Dentre os elementos formadores do projeto básico, a saber: *Projetos Arquitetônicos e Complementares, Memorial Descritivo, Orçamento e Cronograma*. Qual você acredita ter maior relevância no sucesso/fracasso de uma obra pública.
8. Do elemento eleito o mais importante do projeto básico, cite as possíveis falhas durante sua elaboração.
9. Cite possíveis ações de melhoria para o elemento eleito anteriormente.
10. Na sua visão, o setor público carece das técnicas de gestão de projetos?